

# Když čísla a slova spolupracují: smíšený design v ukázkách z výzkumu moci ve školní třídě<sup>1</sup>

Kateřina Vlčková, Kateřina Lojdovalá

Katedra pedagogiky, Pedagogická fakulta Masarykovy univerzity

Redakci zasláno 2. 3. 2016 / upravená verze obdržena 6. 9. 2016 /  
k uveřejnění přijato 8. 9. 2016

**Abstrakt:** Cílem naší studie je představit metodologii smíšeného designu výzkumu na konkrétním příkladu. Zvolily jsme si tříletý výzkum moci ve školních třídách studentů učitelství, financovaný Grantovou agenturou ČR. Propojení kvantitativní a kvalitativní metodologie ilustrujeme na úrovni teorie, formy smíšeného designu, výzkumné otázky, vzorku, sběru dat, analýzy dat a jejich interpretace. Ukazujeme také konkrétní příklady možných podob integrace výsledků kvalitativní a kvantitativní analýzy dat, které přispívají k odhalení další dimenze jevu, míry odlišnosti perspektiv aktérů či nuancí ve zjištěních. V úvodní části studie se zabýváme rozdíly kvantitativního a kvalitativního výzkumu a jejich dekonstrukcí. Ukazujeme historický vývoj smíšeného výzkumu, co je a co není smíšeným výzkumem a jaké jsou jeho základní formy. Diskutujeme o integrovaném designu výzkumu, paralelizaci a integraci jako základním principu smíšeného výzkumu a na závěr studie otvíráme také některé kritické otázky smíšené metodologie.

**Klíčová slova:** smíšený design výzkumu, kvalitativní výzkum, kvantitativní výzkum, teze (ne)kompatibility, dekonstrukce rozdílů, integrovaný design výzkumu, paralelizace komponent designu, teorie, výzkumná otázka, vzorek, metoda sběru dat, metoda analýzy dat, integrace výsledků, výzkumný design s více metodami

*In God we trust, all others have to bring data.<sup>2</sup>  
Dr. W. Edwards Deming (1900–1993), americký statistik*

Kvantitativní a kvalitativní výzkumné přístupy byly v minulosti vnímány jako nerovné (kvalitativní výzkum měl pozici druhořadého), a někdy až nesmiřitelné metodologie vědeckého poznání. Denzin a Lincolnová (2011) hovoří dokonce o „válce paradigmat“. Oba přístupy mají významná specifika, která

<sup>1</sup> Vznik této studie byl podpořen projektem GAČR GA 16-02177S *Strategie řízení třídy u studentů učitelství a zkušených učitelů (jejich cvičných učitelů) na druhém stupni základní školy.*

<sup>2</sup> Za citát děkujeme profesoru Jörgu Stolzovi z University Lausanne.

jsme v názvu tohoto příspěvku označily terminologií běžného jazyka jako „čísla“ a „slova“. Tato specifika se projevují na všech úrovních výzkumu od epistemologických a teoretických východisek přes způsob práce s empirickými daty až po výsledný produkt výzkumu. I přes značné odlišnosti obou přístupů se domníváme, že se nemusí vylučovat. Jejich souhra naopak může přispět ke komplexnějšímu porozumění edukační realitě (Hammersley, 2005), ať už se jako výzkumníci hlásíme spíše k (post)pozitivistické tradici,<sup>3</sup> ke konstruktivismu, fenomenologii či jinému směru. To, že oba přístupy mohou být propojeny, dokládá i rychle se vyvíjející metodologie smíšeného výzkumu.

Cílem naší studie je představit metodologii smíšeného výzkumu na konkrétním příkladu. Zvolily jsme si tříletý výzkum moci ve školní třídě (2013–2015), který jsme realizovali na katedře pedagogiky a katedře psychologie Pedagogické fakulty MU v rámci projektu Grantové agentury České republiky GA13-24456S *Moc ve školních třídách studentů učitelství* (viz Vlčková et al., 2015).<sup>4</sup> Budeme ilustrovat propojení kvantitativní a kvalitativní metodologie na úrovni výzkumné otázky, výzkumného vzorku, sběru dat, analýzy dat a jejich interpretace. Otevřeme také některé kritické otázky této metodologie.

## 1 Čísla versus slova?

Jako *kvantitativní metody* bývají označovány metody, které měří atributy zkoumaných objektů a výsledné proměnné například korelují nebo u nich testují rozdíly. Měření je chápáno jako převedení empirických vztahů do numerických. *Kvalitativní výzkum* vymezuje Creswell (1998, s. 15) jako výzkumný proces založený na porozumění sociálním či lidským problémům, v němž výzkumník reportuje detailní pohled informantů a výzkum realizuje v přirozeném<sup>5</sup> prostředí. Kvalitativní metody bývají vymezovány jako všechny

<sup>3</sup> Spojení kvantitativního výzkumu s pozitivismem je časté právě v pracích kvalitativně orientovaných výzkumníků. Například Guba a Lincolnová (cit. podle Složilová, 2011) se snažili založit svoji kritiku tehdy dominujícího kvantitativního přístupu na tom, že začali označovat pozitivismus jako filozofický směr určující jeho ontologické, epistemologické a metodologické základy a vůči tomuto filozofickému postavili konstruktivismus. Bryman si už v roce 1984 všiml, že kvalitativní výzkumníci se zabývají více definováním epistemologických a ontologických východisek kvantitativního výzkumu nežli východisek výzkumu kvalitativního. Dále dodává, že dotazníková šetření nemusí být založena na pozitivismu (Bryman, 1984).

<sup>4</sup> Na projektu výzkumu, jeho designu, metodách a analýzách spolupracovali: dr. Zuzana Šalamounová, dr. Jan Mareš, dr. Josef Lukas, dr. Tomáš Kohoutek, dr. Stanislav Ježek a Mgr. Jarmila Bradová z Masarykovy univerzity.

<sup>5</sup> Přirozené prostředí není v kvalitativním výzkumu nutnou podmínkou.

ostatní metody, které nejsou kvantitativní (srov. Strauss & Corbinová, 1999, s. 10). Definice kvalitativního výzkumu byly dosud často založeny právě na vymezení se vůči kvantitativnímu výzkumu namísto zprostředkování hlubšího proniknutí do podstaty výzkumu kvalitativního.

Na rozdíl od kvalitativního výzkumu, v němž lze odlišovat vícero škol<sup>6</sup> (zakotvená teorie, etnometodologie, fenomenologie, objektivní hermeneutika, biografické přístupy, analýza diskursu...), není kvantitativní výzkum dělen do jasných škol (regrese, strukturální modelování, analýza přežití atd. nepředstavují „školy“). Různé kvalitativní školy však nejsou až tak odlišné, sdílí určité množství metodologických postupů. V kvalitativním výzkumu se ke sběru dat používá například hloubkové interview, zúčastněné pozorování, kvalitativní obsahová analýza produktů činnosti, ohniskové skupiny nebo terénní poznámky v designu například (vícečetné) případové studie. K analýze dat je aplikována sekvenční analýza, kódování, psaní mem atd. Podstata těchto analytických procedur je podobná. Pokud výzkumník zvládne, řekněme, otevřené kódování, dobře tuto dovednost vytěží v různých formách kvalitativního výzkumu. V kvantitativním výzkumu se jako metody sběru dat používají například standardizované interview, dotazníky nebo kvantitativní obsahová analýza dokumentů v designech, jako je experiment. Využívá se metod analýzy dat jako je uni-, bi- a multivariační analýza či deskriptivní a indukativní statistika. Přestože zvládnutí jedné analytické procedury podporuje porozumění proceduře jiné, lze jednotlivé analýzy chápat jako relativně svébytné postupy.

Existuje velké množství tabulek schematizujících rozdíly mezi kvalitativním a kvantitativním výzkumem. Bryman (2004, s. 20) vidí rozdíly na úrovni teorie (indukce versus dedukce), epistemologie (interpretativismus versus přesné měření přírodních věd) a ontologie (konstruktivismus versus objektivismus). Lincolnová a Guba (1985, s. 37) porovnávají konstruktivistický a pozitivistický pohled také na úrovni epistemologie, axiologie (*value-laden* versus *value-free*), kauzality, ontologie a generalizace. Teddlie a Tashakkori (2009, s. 88) porovnávají konstruktivismus, transformativní teorie, pragmatismus, postpozitivismus a pozitivismus z hlediska metod, logiky, epistemologie, axiologie, ontologie, kauzality atd.

<sup>6</sup> Pokud bychom odhlédli od filozofického zakotvení daných škol, je otázkou, zda by o nich bylo možné uvažovat i z více metodologického hlediska jako o výzkumných designech. V tomto smyslu bychom pak mohli uvažovat o designech kvantitativního výzkumu (experiment, panelová studie aj.).

Kvalitativní i kvantitativní výzkum jsou tradičně spojovány také s určitými problémy *validity*. U kvantitativních výzkumů se týkají především existence kauzálních vztahů, porozumění otázkám interview/dotazníku, znalosti respondentů; celkově tedy určitého redukcionismu a určité míry nekorepondování se „skutečným“ jevem. U kvalitativního výzkumu se rizika validity týkají (i když dle kritérií kvantitativního výzkumu aplikovaných na kvalitativní) zobecnitelnosti na populaci a rozložení typů v populaci, nejasného základního souboru a výběru vzorku, saturace dat, nekontrolovaného procesu sběru a analýzy dat, nereplikovatelnosti výsledků, závislosti na výzkumnících, nízké reliability atd. Základní myšlenkou v počátcích vzniku smíšeného designu výzkumu tak bylo, že tato různá rizika z hlediska validity může smíšený výzkum zmírnit. V následující kapitole popíšeme, jak se toto uvažování o smíšeném výzkumu vyvíjelo.

## 2 Historie kvantitativního, kvalitativního a smíšeného výzkumného designu

Začátek smíšeného výzkumu lze spatřovat na počátku minulého století. Přibližně mezi lety 1900 a 1950 se termín *smíšený výzkum* nepoužíval, nepoužívalo se ani rozdělování na kvantitativní a kvalitativní metody či výzkumné designy. Výzkum byl v té době velmi pragmatický. Výzkumníci měli výzkumný problém a přemýšleli, jak ho vyřešit, jak ho zkoumat a bylo samozřejmé používat různé metody. Učit se výzkumné metody bylo relativně snadné, jelikož metodologie neměla obsáhlou historii a výzkumníci nemuseli proto tolik přemýšlet, co mohou dělat. Typickým příkladem smíšeného designu z této doby jsou výzkumy Chicagské školy,<sup>7</sup> marienthalský či middletownský výzkum.

Jako druhou etapu lze vidět období mezi lety 1950 a 1970, ve kterém byla věda chápána jako „stop-watch social science“, tj. jako přesné měření. V sociálních vědách vládl vzor přírodních věd (měření proměnných, kauzální analýzy aj.). Hlavními představiteli metodologie byli Popper, Festinger či Campbell. Zkoumal se již efekt metod a doporučovalo se měřit více metodami. Především v oblasti měření osobnosti se zdůrazňovalo, že všechny metody mají být konvergentní. Kvalitativní metody byly považovány za nevědecké.

---

<sup>7</sup> Kromě uvedených příkladů smíšeného designu je Chicagská škola známá především jako reprezentant a průkopník kvalitativní výzkumné metodologie (srov. Cohen, 1966; Cressey, 2008 atd.).

Třetí etapu lze datovat do let 1970 až 1985, kdy si konstruktivisté kladli otázku, zda může sociální věda najít něco jiného než konstrukci. Cílem v této době se stalo být kvalitativním výzkumníkem. Výzkumníci sdíleli pocit, že „mainstream“ je kvantitativní a že se musí bránit, z tohoto důvodu začalo být těžké dělat smíšený design a kombinovat metody.

Ve čtvrtém období (1985–1990) se ve světě (typicky v Německu) kvantitativní a kvalitativní metodologové rozdělili a přestali se zvat na své konference. Mluví se o tzv. *krizi reprezentativnosti* (Tashakkorri & Teddlie, 2010). Grantové agentury začaly být podezíravé, nevěděly, které projekty podpořit. V 70. letech se rozšířil do povědomí odborné veřejnosti Kuhnův pojem *paradigma*<sup>8</sup> (Kuhn, 1962), v 70. a 80. letech byli pak kvantitativní a kvalitativní výzkum prezentovány jako odlišná, nekompatibilní paradigmatata. Tezi neslučitelnosti lze ilustrovat Gubovým (1987, s. 31) výrokem: „One paradigm precludes the other just as surely as the belief in a round world precludes beliefs in a flat one.“ (Jedno paradigma znemožňuje druhé tak jistě, jako víra v kulatou zeměkouli vylučuje víru v placatou.). Na kvantitativní a kvalitativní výzkum Kuhnovu teorii však nebylo možné plně aplikovat. Navíc z aplikace paradigmatického pojetí vznikaly problémy mezi kvantitativním a kvalitativním výzkumem.

Pátou etapu lze datovat přibližně od roku 1990. V této etapě došlo k extrémní specializaci. Stalo se velmi těžkým, až nemožným dostat se na nejvyšší metodologickou úroveň. Příkladem je statistika, v níž běžní sociálněvědní statistikové a běžní doktorští studenti těchto oborů již nebyli s to udržet nejvyšší úroveň. To platí i pro mnohé kvalitativní metody, např. analýzu diskursu, kterou je třeba minimálně tři roky studovat. Analýza diskursu se také stala velmi izolovaným směrem a probíhá proto relativně málo komunikace s jinak zaměřenými výzkumníky. Pro toto období je příznačná extrémní sofistikovanosť a izolovanost. Chabé datové matice jsou „bombardovány“ pokročilými statistickými technikami, pro které nejsou daná data adekvátně sesbírána. Odborníci se výrazněji dělí na empiriky a teoretiky a ubývá určitého středu, k dispozici jsou buď extrémně náročné statistické metody, nebo

<sup>8</sup> Thomas Kuhn nazývá *paradigmatem* „obecně uznávané vědecké výsledky, které v dané chvíli představují pro společenství odborníků model problémů a model jejich řešení“ (Kuhn, 2008, s. 9). Vymezení paradigmatu v sociálních vědách je problematické, obtížnější než ve vědách přírodních. Kuhn (2008) k tomu říká: „Především mne zarazila míra vzájemného nesouhlasu mezi badateli ve společenských vědách, pokud šlo o legitimitu vědeckých problémů a metod.“ (s. 9). Nakonec i Kuhn chápal pojem *paradigma* mnoha způsoby.

příliš jednoduché, banální tabulky výsledků. Autoři článků uplatňují statistické testování na výzkumných vzorcích, z nichž nejde zobecňovat, a ukazují, že nejsou informováni o základních principech inferenční statistiky. Tuto etapu lze také označit jako *postmoderní*, převládá v ní teze *kompatibility* kvantitativního a kvalitativního přístupu, a to za předpokladu *pragmatismu* (srov. Johnson & Onwuegbuzie, 2004).

Asi od roku 2000 dochází k *dekonstrukci*<sup>9</sup> rozdílů kvantitativního a kvalitativního výzkumu a odmítnutí redukce velké diverzity výzkumných přístupů na dva, kvantitativní a kvalitativní (Bergman, 2011; Stolz, 2014). Je odmítán nutný vztah mezi epistemologicko/filozofickými pozicemi a specifickými výzkumnými metodami (Stolz, 2014 aj.) a je zdůrazňována jedna logika *inference* ve vědě – „a logic of relating evidence and argument“ (Goldthorpe, 2000, s. 67).

### 3 Dekonstrukce rozdílů kvantitativního a kvalitativního výzkumu?

Bergman (2011) upozorňuje na to, že pokud by kvalitativní a kvantitativní výzkum opravdu stavěl na odlišných ontologických, epistemologických a axiologických předpokladech, tak smíšený přístup není možný. Kterékoli kritérium<sup>10</sup> odlišování kvantitativního a kvalitativního přístupu se ukazuje jako nefunkční. Rozvoj smíšeného výzkumu byl podle Bergmana (2011) limitován právě ontologickým, epistemologickým, axiologickým a habituálním omezováním teorie i aplikace kvalitativních a kvantitativních metod. Stolz (2014) jde v dekonstrukci<sup>11</sup> rozdílů kvantitativního a kvalitativního přístupu ještě dále a považuje za zavádějící chtít redukovat výzkumné přístupy jen na dvě možnosti (kvantitativní a kvalitativní), když vlastně není nutný vztah mezi epistemologickými/filozofickými pozicemi a specifickými výzkumnými metodami a není podle něj nezbytné se rozhodnout pro „kvantitativní“ nebo „kvalitativní paradigma“.

King, Keohane a Verba (1994)<sup>12</sup> říkají, že věda staví na jediné logice inference bez ohledu na to, s jakými metodami pracujeme. Věda vychází z premisy,

<sup>9</sup> Nebylo používáno ve smyslu derridovské dekonstrukce.

<sup>10</sup> Podíváme-li se jen na příklad indukce a dedukce (a abdukce) detailněji, zjistíme, že tyto tři postupy jde těžko oddělovat a všechny tři jsou například kvalitativnímu přístupu vlastní.

<sup>11</sup> Ne ve smyslu Derridovy dekonstrukce.

<sup>12</sup> Jedná se o autory z oblasti politických věd, kteří zastávají do jisté míry odlišné pojetí kvalitativního výzkumu než většina sociální vědců. Za zdůraznění této skutečnosti a mnoho dalších cenných poznámek děkujeme anonymním recenzentům.

že je možné dosáhnout nějakého vědění o existujícím světě, nicméně toto vědění je vždy nejisté. Vědecký výzkum sbírá data systematickým způsobem a z dat usuzuje na realitu, která data přesahuje. Inference může využívat pozorování k dozvědění se o jiných nepozorovaných faktech (King et al., 1994, ji označují jako *deskriptivní*) nebo může být *explanační* (vysvětlující), tj. vztahuje se k faktům (týkajícím se i hodnot, postojů či subjektivních konstrukcí) nebo kauzálním vztahům. Nikdy nejde zkoumat vše, vždy si vybíráme. Vždy také chceme zobecňovat na nepozorovatelnou realitu a hlavním problémem je, jak se nám inference zdaří, tj. jaká je kvalita sběru dat, typ dat a jejich analýza. Více typů dat a z nich plynoucích zjištění používáme v naději, že umožní lepší inferenci na neznámou realitu; problematická však může být jejich integrace.

Odmítneme-li domnělé rozdíly kvantitativního a kvalitativního výzkumu v oblastech ontologie, epistemologie, axiologie atd. a bez ohledu na interferenci popsanou výše, lze výzkumy dělit jednoduše na základě toho, zda je jejich cílem *popisovat* (časté jsou typologie), anebo *vysvětlovat* (zjišťovat příčiny), zda je cílem *objevovat* (explorační výzkum nových jevů), nebo *testovat* dosavadní stav poznání (srov. Stolz, 2014). Odlišují se tím, zda jsou *nestandardizované* (často explorační), nebo *standardizované* (testující). Zda se z hlediska analýzy dat zaměřují na *případy*, nebo *proměnné* a zda se zajímají o *realitu* („co se skutečně stalo“, které faktory na to měly vliv), *konstrukci* (jak lidé chápou, co se stalo, a jak o tom mluví), či *ko-konstrukci* (jaká je realita mezi výzkumníkem a zkoumaným). Skutečným problémem validity výzkumu je pak podle Stolze (2016) efekt „black-boxu“ (černé skříňky), kdy vlastní mechanismus zůstane skrytý, a problémy s generalizací (malé vzorky). Výše zmiňované rozdíly kvantitativního a kvalitativního výzkumu nejsou černobílé, ale reprezentují spíše určité kontinuum, v důsledku čehož se tak problémy validity objevují v různých kombinacích v závislosti na konkrétním výzkumném designu. Například čím silněji je design zaměřený na proměnné, testování a standardizovaný sběr dat, tím spíše narazí na problémy typu „black-box“. Čím silněji je výzkumný design orientován na případy (obvykle jedince), má explorační cíl a nestandardizovaný sběr dat, tím spíše se bude potýkat s problémy typu malého vzorku a bude nejasné, které (vícečetné) kauzální vztahy hrají roli, jak jsou typy zastoupeny v populaci, jakou platnost a reprezentativnost mají výsledky.

Současné pojetí smíšeného výzkumu s plnou dekonstrukcí rozdílů pracuje tehdy, když je smíšený výzkum chápán ve smyslu tzv. *designu s více metodami*

– *multimethod design* (Stolz, 2014). Jak ukazuje následující kapitola o smíšeném výzkumu, takto se však dekonstrukce „kvanti“ a „kvali“ rozdílů prozatím do všech metodologických aplikací nepromítnula.

## 4 Co je a co není smíšený design výzkumu?

*Smíšený výzkum* lze chápat jako oblast metodologie starou přibližně čtvrt století. Lze na ni nahlížet z různých úhlů pohledu, jednak z filozofického hlediska, kde pak epistemologické a další filozofické předpoklady stojí v centru pozornosti, jednak jako na metodologii, tj. jako na proces výzkumu zakotvený v širším filozofickém kontextu. V závislosti na perspektivách autorů existuje vícero definic smíšeného výzkumu. Jeden z předních představitelů metodologie smíšeného výzkumu John W. Creswell (2015) ho vymezuje jako přístup k výzkumu sociálních a dalších věd, v němž výzkumník sbírá dva typy dat – kvantitativní (*uzavřená data / closed-ended*) a kvalitativní (*otevřená data / open-ended*), integruje je a vyvozuje interpretace výsledků na základě kombinace silných stránek obou souborů dat/zjištění s cílem porozumět výzkumnému problému. Za smíšený výzkum lze v tomto pojetí označovat jen ten typ výzkumu, v němž kombinace kvantitativních dat (statistických trendů) a kvalitativních dat (osobních zkušeností) vede k lepšímu porozumění výzkumnému problému, než k jakému by vedl jen jeden z těchto typů dat. Znamená to tedy, že za smíšený výzkum nelze považovat pouhý sběr kvalitativních a kvantitativních dat, pokud nedojde k integraci výsledků. Smíšený výzkum také není v Creswellově pojetí (2015) sběr jednoho typu dat vícero metodami, tj. například kvalitativních dat prostřednictvím jednak rozhovorů a jednak pozorování nebo kvantitativních dat jednak dotazníkem a jednak testem. V obou zmíněných případech se jedná o design s více metodami (*multimethod design*, srov. Tashakkori & Teddlie, 2003), na rozdíl od designu s jednou metodou (*single method design*) však nikoli o smíšený výzkum. Volba počtu metod nebo kombinace kvalitativního a kvantitativního přístupu se odvíjí od výzkumného problému, tak aby jej bylo možné vyřešit. Jeden nebo druhý design není lepší, volba vhodnějšího přístupu závisí na výzkumné otázce.

Smíšený výzkum také není jen nálepkou toho, že jsme sbírali kvalitativní a kvantitativní data a došlo k jejich integraci. Smíšený výzkum je spojen se specifickými vědeckými technikami této metodologie a zahrnuje kvantitativní i kvalitativní výzkum v jejich metodologicky rigorózní podobě.



Smíšený výzkum tedy neznamená snížení metodologických požadavků na jeden či druhý typ výzkumu. V kvantitativním výzkumu výzkumník zpravidla na základě teorie navrhuje výzkumnou otázku či hypotézu, měří proměnné, používá statistickou analýzu k zodpovězení otázky či hypotézy a interpretuje výsledky. V kvalitativním výzkumu má výzkumník obvykle široce otevřenou otázku obecnějšího zaměření, sbírá data například ve formě mluveného či psaného textu prostřednictvím například pozorování či rozhovorů s otevřenými otázkami, uplatňuje kvalitativní analýzu a prezentuje výsledky ve slovní formě (příběh, narativ). Výzkumník využívající smíšený výzkum tak potřebuje ovládat jak metodologii kvalitativního, tak kvantitativního výzkumu. Požadavky kladené na oba typy výzkumů se týkají všech jeho stránek: teoretického zakotvení designu (např. experiment, etnografie); etických aspektů, typu výběru vzorku, velikosti vzorku, typu dat, které je třeba sbírat, metod sběru dat (jejich tvorby, adaptace, administrace), zpracování dat a analýzy dat, procesů zajišťování validity a reliability, interpretace a prezentace výsledků. Těmto oblastem se budeme v naší studii věnovat v ukázce *výzkumu moci ve školní třídě*.

Smíšený výzkum je obecně založen na *integrovaném výzkumném designu* (Maxwell, 2005), v němž všechny součásti výzkumného designu, tj. výzkumná otázka, cíl, teorie, (smíšené) metody a rizika pro validitu (resp. strategie zajištění validity), tvoří vzájemně se ovlivňující celek. Pokud tyto části designu nejsou integrované, nelze pak třeba pomocí zvolené metody zodpovědět výzkumnou otázku; teorie neposkytuje hypotézy vhodné pro danou otázku; nezodpovíme-li otázku, není dosaženo cíle atd.

U smíšeného designu výzkumu se pracuje s *paralelizací komponent* výzkumu (srov. Stolz, 2014), což znamená, že na základě společné hlavní výzkumné otázky, jedné či více společných teorií, společného filozofického „paradigmatu“ jsou k sobě navzájem vztahovány výběry vzorku a sběry dat tak, aby byla snadná a přirozená triangulace a mohla být eliminována různá rizika výzkumů s jednou metodou z hlediska jejich validity. Čím více budeme s to design výzkumu paralelizovat (stejní respondenti, „stejná“ kvantitativně a kvalitativně formulovaná otázka), tím snazší bude integrovat. Paralelizujeme na co nejvíce místech, nicméně paralelizace není samoučelná, realizujeme ji tehdy, když nám pomůže lépe zodpovědět výzkumnou otázku.

Smíšený výzkum začíná otázkami: Jaká data potřebujeme pro zodpovězení výzkumné otázky a naplnění cíle, abychom například doložili danou teorii

a vyloučili alternativní teorie? Jaké metody umožní získat daná data? Jaká konkrétní rizika z hlediska validity se objeví? Jaká jiná vysvětlení našich výsledků jsou možná? Jak mohu pomocí paralelizace komponent (výzkumných sub-otázek, výběru, sběru dat, analýzy dat a psaní zprávy) zajistit, že různé typy dat či výsledků poskytnou odpověď na moji otázku a eliminují rizika validity výzkumu?

Ve smíšeném výzkumu je hlavní výzkumná otázka společná pro kvalitativní i kvantitativní část výzkumu. Poté je formulována řada sub-otázek kvantitativních a řada subotázek kvalitativních (ty jsou obvykle otevřenější). Rozhodujeme se, zda je cíl výzkumu deskriptivní, explanační či obojí, zda je explorační, testující či obojí; zda sledujeme případy, proměnné nebo obojí; zda potřebujeme více typů dat nebo jeden. Rozhodnutí často nejsou typu „buď, anebo“, ale „více či méně“. Otázkou také někdy je, kolik metod je dobré kombinovat. Obvykle se uplatňuje princip logické úspornosti známý jako „Occamova břitva“: *tak málo, jak je možné, tak moc, jak je nutné*. Míru integrace smíšeného designu si ověříme napsáním abstraktu v délce jedné normostrany, který bude obsahovat všechny komponenty designu, případně zakreslením designu do schématu (ukázka viz dále).

## 5 Formy smíšeného designu výzkumu

Různí autoři rozlišují různé formy či druhy smíšeného designu výzkumu. Obvykle jsou však založeny na pořadí užití přístupů (souběžný či následný), někdy v kombinaci s kritériem dominantnosti jednoho či druhého přístupu a někdy je také zohledněna i míra integrace přístupů či cíl integrace. Obecně lze rozlišovat tři základní formy smíšeného designu:<sup>13</sup>

- 1) *Kvantitativně-kvalitativní (sekvenční, navazující)*, v němž je nějaká „záhada“ v kvantitativním výzkumu řešena kvalitativním hloubkovým výzkumem. Nebo je realizován kvantitativní výzkum (např. pomocí dotazníků) sloužící pro výběr participantů do kvalitativní studie (např. hloubková interview a zúčastněná pozorování).

<sup>13</sup> Stolz (2014), který je zástupcem dekonstrukce rozdílů kvalitativního a kvantitativního výzkumu, nahlíží na smíšený design šířeji a rozlišuje také čtvrtou základní formu smíšeného designu – *kvalitativně-kvalitativní*, případně *kvantitativně-kvantitativní*, u něhož jde o kombinaci dvou různých typů kvalitativních dat, případně dvou různých typů kvantitativních dat. Zde je však smíšený výzkum chápán jako kombinace různých dat, tedy více než jen kombinace kvantitativního a kvalitativního přístupu.

- 2) *Kvalitativně-kvantitativní (sekvenční, navazující)*, v němž jsou kvalitativní výsledky ověřovány statisticky (zjišťována jsou rozložení v populaci, korelace). Tento typ je někdy označován jako „kvalitativní předvýzkum“. Může se také jednat o kognitivní pretest kvantitativních nástrojů měření, který však v pravém slova smyslu není smíšeným designem výzkumu, jelikož fokus je na kvantitativním výzkumu a nedochází k integraci výsledků. Z metodologického hlediska je tento typ také problematický z hlediska statistické pravděpodobnosti, kvalitativní vzorek není reprezentativní pro navazující kvantitativní výzkum (např. tvorbu položek do dotazníku atd.), jelikož nereprezentuje populaci.
- 3) *Kvalitativně-kvantitativní (paralelní, souběžný)*, v němž dochází k triangulaci kvalitativních a kvantitativních výsledků s cílem validizovat výsledky nebo dospět k vícezahrnujícím výsledkům, tj. vyhnout se efektu „černé skříňky“ a malých vzorků / problémů se zobecnitelností.

Creswell (2015) nazývá první typ *explanačním sekvenčním designem*, druhý *exploračním sekvenčním* a třetí *konvergentním*. Z hlediska integrace dat/zjištění jde u explanačního designu o vysvětlení kvantitativních výsledků více do hloubky, u exploračního jde o vytvoření druhé fáze výzkumu na základě prvotního prozkoumání (explorace), u konvergentního designu je cílem integrovat (*merge*) a srovnat výsledky a validizovat je (v jistém slova smyslu). Tyto základní formy lze nalézt podle Creswella (2015) ve všech smíšených výzkumech, ať již explicitně, či implicitně. Mnohé výzkumy pak doplňují další rysy do svých designů nebo předchozí různě kombinují. Například v experimentálním designu výzkumu mohou být použity všechny tři druhy smíšeného designu, tj. kvalitativní data mohou být sbírána před intervencí, během ní nebo po ní a integrace výsledků je pak založena na vnoření kvalitativních dat do experimentálního designu. Tento specifický design označoval Creswell a Plano Clark (2007) jako *vnořený (embedded)*.

Ve smíšeném designu se používají různá schémata zápisu designu (tabulka 1), přičemž QL je zkratka pro kvalitativní (**q**ualitative) výzkum, QN pro kvantitativní (**q**uantitative).

Tabulka 1

*Formy smíšeného designu výzkumu*

		Posloupnost	
		Simultánní	Sekvenční
Status	Stejný	QL+QN	QL->QN QN->QL
	Dominantní	QL+qn	QL->qn ql->QN
		QN+ql	QN->ql qn->QL

Pozn.: QN – kvantitativní výzkum, QL – kvalitativní výzkum. Jako paralelní design chápeme QL + QN. Převzato z Johnson a Christensen (2013).

V následující kapitole se zaměříme na ukázkou smíšeného výzkumu, který reprezentuje *kvalitativně-kvantitativní* formu smíšeného výzkumu a jenž můžeme označit jako smíšený *konvergentní* design (viz výše; Creswell, 2015).

## 6 Příklad smíšeného designu ve výzkumu moci ve školní třídě

Vybrané charakteristiky smíšeného designu budeme ilustrovat na výzkumu moci ve školní třídě (Vlčková et al., 2015). Jak jsme uvedly výše, smíšený výzkum nespočívá jen ve využití různých typů dat. Smíšení přístupů se může odehrávat na různých úrovních a v různých fázích výzkumného projektu. Na následujících řádcích popíšeme úroveň výzkumné otázky, výběru vzorku a sběru dat, analýzy dat a interpretace zjištění ve výzkumné zprávě. Nakonec se vrátíme k validitě a reliabilitě smíšeného designu. Tyto kapitoly ilustrují náš způsob paralelizace komponent smíšeného výzkumu, který jsme zmínily v části 4.

### 6.1 Výzkum moci jako identifikace mezery v dosavadním poznání: teoretická východiska

Moc lze charakterizovat jako potenciál ovlivňovat postoje, hodnoty a jednání jiné osoby nebo skupiny osob, a proto ji lze považovat za jádrovou oblast výukového procesu. Cílem našeho výzkumu bylo zjistit, jak jsou vyjednávány, utvářeny a percipovány mocenské vztahy ve výuce studentů učitelství, kteří

vykonávají svoji dlouhodobou praxi na druhém stupni českých základních škol. Výzkumná šetření dokládají (Richmond & Roach, 1992; Staton, 1992; Lukas & Švaříček, 2007), že mocenské uspořádání ve třídách začínajících učitelů či studentů bývá často problematické. Učitelé na začátku své kariérní dráhy mnohdy nevědí, jak adekvátně dostát požadavkům na ustavování moci ve svých třídách. V důsledku toho mohou učitelskou profesi opustit. Porozumění mocenským vztahům ve třídě se nám tak jeví jako nosné téma pregraduální přípravy učitelů. Zároveň toto poznání chybí jak o studentech učitelství, tak o žácích na konci povinné docházky. Na základě studia literatury se ukázalo, že nejvlivnější je tradiční typologie moci jako relačního fenoménu od Frenche a Ravena (1959), kteří rozlišují pět bází moci: *legitimní, donucovací, odměňovací, expertní a referenční*.<sup>14</sup> Toto dělení moci je aktuální do současnosti. V českých podmínkách nebylo známo, jak se tyto báze moci projevují, jak jsou vyjednávány a uplatňovány, jak jejich uplatňování vnímají žáci. Dostáváme se tak k naší hlavní výzkumné otázce.

## 6.2 Výzkumná otázka

Výzkumná otázka je pomyslným kompasem výzkumného designu. Výzkumné otázky v kvantitativním a v kvalitativním výzkumu bývají odlišné, respektive od výzkumné otázky se odvíjí volba výzkumného designu. V kvantitativním výzkumu se obvykle ptáme na vztah mezi proměnnými, přičemž vycházíme ze stávající teorie. Kvantitativní výzkumná otázka vede k odpovědím, jež lze kvantifikovat a zobecňovat na populaci (či které statisticky testují teorii), pokud jsou dodržena kritéria výběru reprezentativního výzkumného souboru (srov. Gall, Gall, & Borg, 1999). V kvalitativním výzkumu se spíše ptáme na vnímání vybraného jevu aktéry edukační reality, přičemž výzkumné otázky formulujeme jako široké a otevřené (srov. Švaříček & Šedová, et al., 2007). Zaměřujeme se tedy na hloubkové porozumění fenoménu či procesu edukační reality skrze ty aktéry, kteří s ním mají zkušenost.

<sup>14</sup> *Legitimní moc* vypovídá o tom, zda žák předpokládá, že učitel má v závislosti na své roli legitimní právo předepisovat žákovi, jak se má v určité oblasti chovat. *Donucovací moc* je založena na skutečnosti, že žák vnímá učitele jakožto někoho, kdo jej může potrestat (přísně se podívat, napomenout, dát špatnou známku apod.). *Odměňovací moc* vyjadřuje, že žák k učiteli přistupuje jako k někomu, kdo je schopen jej odměnit, přičemž odměna musí být pro žáky relevantní, aby byla mocenská báze učitele naplněna. Učitelé disponují *mocí expertní*, pokud je žáci chápou jako někoho, kdo je v rámci své aktuální činnosti expertem. *Referenční moc* je vystavěna na tom, že žák vnímá učitele jako někoho, kdo je mu blízký, s kým má hodně společného a komu by se případně chtěl podobat.

## Tabulka 2

*Příklad hlavní výzkumné otázky a specifických otázek ve smíšeném designu výzkumu*

---

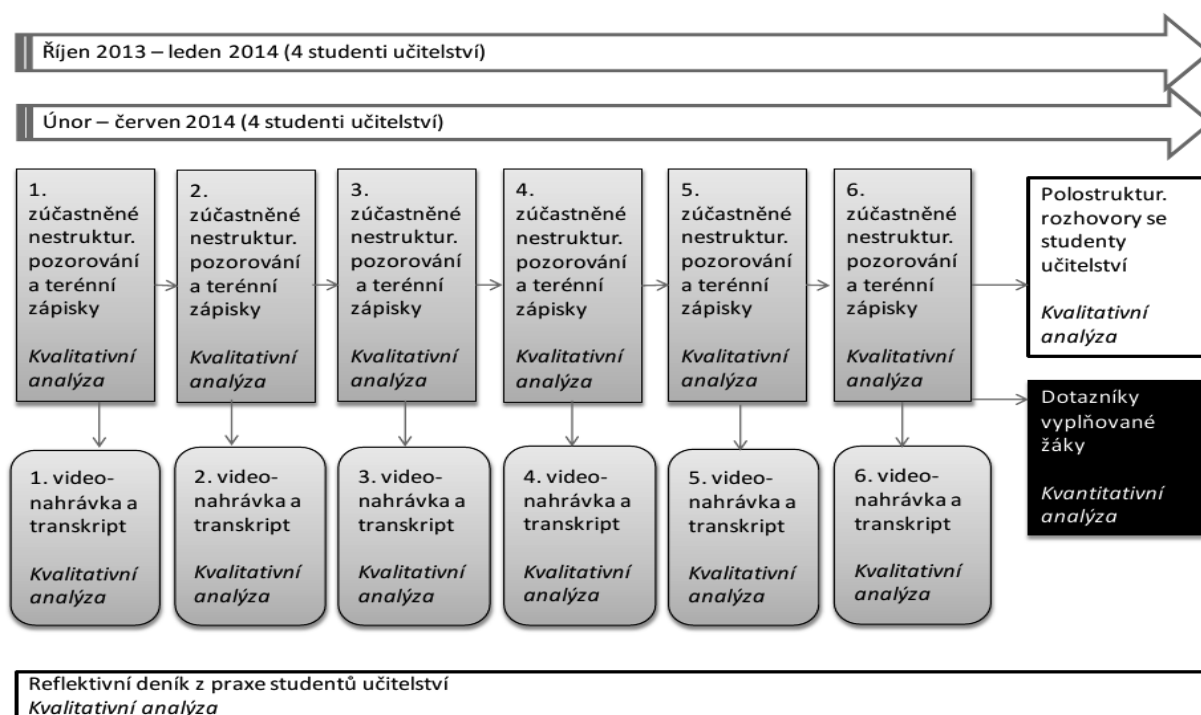
HVO	Jak probíhá proces vyjednávání, ustavování a vnímání moci mezi vybranými studenty učitelství a jejich žáky ve vyučování na druhém stupni české základní školy v průběhu dlouhodobé pedagogické praxe?
SVO1	Jak probíhá proces vyjednávání moci mezi vybranými studenty učitelství a jejich žáky?
SVO2	Jak proces vyjednávání moci v průběhu dlouhodobé praxe reflektují vybraní studenti učitelství?
SVO3	Jaká moc je vybraným studentům učitelství v průběhu školního pololetí přisuzována jejich žáky?

---

Jak jsme již uvedly výše, hlavní výzkumná otázka je společná kvantitativní i kvalitativní části výzkumu a je formulována široce, aby zahrnula různé fáze utváření mocenských vztahů a perspektivy klíčových aktérů tohoto procesu (studentů učitelství a žáků). Dominantní status v našem výzkumu zaujímá kvalitativní výzkum, se kterým korespondují specifické výzkumné otázky SVO1 a SVO2, přičemž SVO1 směřuje k porozumění fenoménu odehrávajícímu se v sociální realitě a indikuje využití etnografického postupu. SVO2 se zaměřuje na porozumění tomuto procesu v perspektivě studentů učitelství. Bylo by možné k této specifické výzkumné otázce přistoupit i kvantitativně, ale vzhledem k cíli – hloubkově porozumět tomuto procesu z pohledu studentů učitelství –, na který byl náš výzkum zaměřen, a vzhledem k velikosti výzkumného vzorku studentů učitelství jsme zvolili kvalitativní sběr a analýzu dat skrze rozhovory se studenty učitelství a deníkové záznamy studentů o výuce. Třetí specifická výzkumná otázka SVO3 umožňuje nahlédnout do perspektivy žáků. Zde nám šlo o reflexi bází moci studentů učitelství žáky, proto byl zvolen kvantitativní přístup, sběr dat prostřednictvím dotazníků a analýza dat pomocí základní deskriptivní statistiky. Volba kvantitativního šetření byla podpořena i velikostí vzorku, neboť jsme chtěli získat data od všech žáků vyučovaných každým z osmi studentů učitelství ve výzkumném vzorku. Dostáváme se tak k formě smíšeného designu, kterou jsme zvolili.

### 6.3 Forma smíšeného designu výzkumu

Pro dosažení komplexního porozumění vyjednávání, ustavování a vnímání mocenských vztahů ve třídách studentů učitelství na praxi jsme zvolili smíšený výzkumný design. *Dominantní status* v našem výzkumu mělo kvalitativní šetření založené na designu blízcím se etnografickému přístupu. Kvantitativní šetření bylo do kvalitativní části designu *vnořené*. Formálně byla kvantitativní data (dotazník pro žáky) sbírána mezi sběrem jednoho typu dat kvalitativních (videozáznamy výuky) a druhého typu dat kvalitativních (deníky, rozhovory se studenty učitelství). Design lze chápat jako *konvergentní*, jelikož cílem bylo propojit, integrovat výsledky zjištěné pomocí všech metod sběru dat. Jedná se o design s více metodami – *multi-method design* (Brewer & Hunter, 1989, s. 17; Greene, 2007, s. 77), v němž se však jednotlivé části vzájemně ovlivňují (viz princip integrovaného výzkumného designu).



**Obrázek 1.** Schéma smíšeného výzkumu moci ve školní třídě studentů učitelství. Převzato z Vlčková a kol. (2015).

Cílem kvalitativní části bylo popsat mocenské vztahy ve třídách studentů učitelství a jejich reflexi z pohledu studentů učitelství. Kvalitativní část byla založena na kvalitativní analýze videozáznamů z výuky studentů učitelství,

polostrukurovaných rozhovorů se studenty učitelství a deníkových záznamů. Cílem kvantitativního šetření bylo získat údaje od žáků o jejich reflexi bází moci studentů učitelství. K tomuto účelu jsme adaptovali dotazník *Teacher Power Use Scale* (TPUS) autorů Schrodta, Witta a Turmana (2007), v české verzi nese název *Báze moci: verze pro studenty učitelství* (BMS; Vlčková, Mareš, & Ježek, 2015). Dotazník vychází z typologie relační moci Frenche a Ravena (1959) rozlišující pět bází moci: legitimní, donucovací, odměňovací, expertní a referenční (jejich vymezení viz poznámka pod čarou č 14).

Výsledky kvalitativní a kvantitativní části byly kombinovány s cílem jejich *propojení* (Creswell & Plano Clark, 2007), jehož účelem bylo komplexnější a lepší porozumění fenoménu moci ve školních třídách. Výzkum je založen na *triangulaci* přístupů, metod sběru dat a analýzy dat, typů dat a jejich interpretací. Triangulace bývá zmiňována jako silná stránka smíšeného výzkumu, je ale třeba poznamenat, že pro smíšený design není výhradní. Triangulace znamená zahrnutí různých perspektiv zkoumání daného jevu a lze ji dobře uplatnit i v rámci jednoho metodologického přístupu, ve kterém lze triangulovat metody sběru dat, metody analýzy dat, teoretické přístupy, či dokonce výzkumníky (Flick, 2008). V tomto smyslu tedy dochází také k paralelizaci komponent.

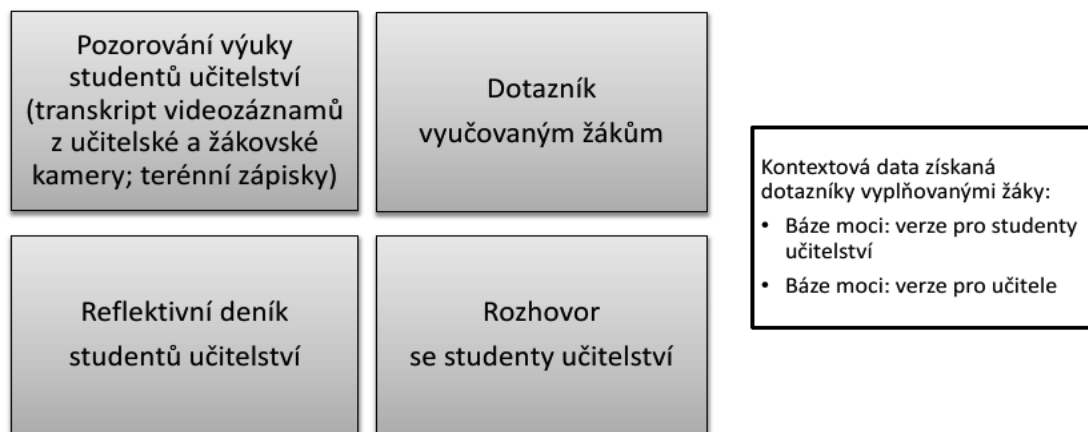
U zvoleného designu převažuje explorační cíl, nestandardizované techniky sběru dat – pozorování (přímé pozorování s terénními zápisky, pozorování nepřímé – videozáznamu, analýza transkriptu), rozhovor a deník. Z hlediska validity výzkumu tedy hrozily problémy dané malým vzorkem. Plánováno bylo natáčet vždy šest hodin od osmi studentů učitelství, což znamená, že by nebylo zřejmé, zda se jedná o specifické případy v populaci, nebo zda zastupují typické případy. Nebylo by jasné, v čem jsou studenti učitelství z hlediska uplatňování moci specifičtí oproti učitelům, kteří v daných třídách běžně vyučují. Z tohoto důvodu jsme se rozhodli sbírat kontextová data. Vzhledem k jejich rozsahu se jednalo o dotazníkové šetření širšího vzorku studentů učitelství na prvních praxích v základních školách a učitelů druhého stupně.

#### 6.4 *Metody sběru dat*

Ve výzkumných zprávách bývají v této kapitole detailně popsány metody sběru dat, jejich tvorba, pilotáž, reliabilita, validita a postup sběru dat. Základní přehled poskytla předchozí kapitola, která ukázala i zacílenost zvolených metod sběru dat na zodpovězení jednotlivých výzkumných otázek tím, že díky nim sesbíráme relevantní data, která k zodpovězení otázky vedou.



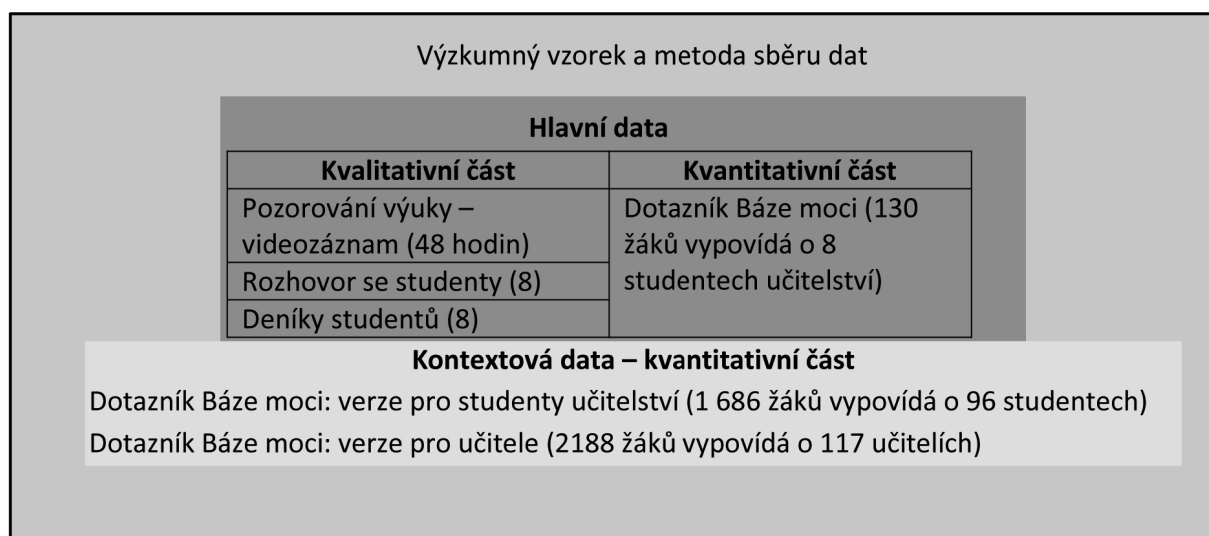
Na metody sběru dat je vázána také velikost výzkumného vzorku a typ jeho výběru, a to ve vazbě na výzkumné otázky při zohlednění teorie. Přehled metod sběru dat ukazuje obrázek 2.



Obrázek 2. Přehled metod sběru dat ve výzkumu moci ve školní třídě.

### 6.5 Výzkumný vzorek a jeho výběr

Klíčovými aktéry jsou pro nás studenti učitelství vykonávající dlouhodobou praxi. Náš vzorek osmi studentů učitelství byl záměrně homogenní co do ročníku studia – jednalo se o studenty prvního ročníku navazujícího magisterského studia učitelství na naší fakultě, tedy o studenty, kteří realizují svoji první formální učitelskou praxi v rámci studia a kteří by se přibližně za dva roky mohli stát začínajícími učiteli. V kvalitativním výzkumu je vzorek obvykle malý, ale pečlivě ošetřený kritérii volby vzorku. Při výběru participantů našeho výzkumu jsme aplikovali tato kritéria: absolvování dlouhodobé pedagogické praxe, deklarovaný zájem o výkon studované profese v budoucnu, hodnocení studentů jako talentovaných a angažovaných oborovými didaktiky, vlastní angažovanost studenta, jeho aprobace odpovídající plánu projektu (předměty český jazyk, občanská výchova a dějepis). Vybírali jsme tedy záměrně participanty dle daných kritérií reprezentující skupinu studentů, kteří plánují kariéru učitele opravdu započít. Vzhledem k povaze výzkumu, jenž vyžadoval dlouhodobý úzký kontakt s participanty, byli vybíráni studenti, kteří svoji praxi vykonávali v rámci Jihomoravského kraje či v jeho blízkosti, tedy ve vzdálenosti umožňující realizovat dlouhodobější výzkumné šetření v terénu. Komplexnost výzkumného vzorku ukazuje obrázek 3.



Obrázek 3. Výzkumný vzorek ve smíšeném designu moci ve školní třídě.

Výzkumný vzorek tvořilo nejen osm studentů učitelství, ale také žáci osmi třídních kolektivů, ve kterých tito studenti realizovali svoji praxi, přičemž 130 žáků z těchto tříd vyplnilo dotazník o bázích moci studenta učitelství. Každý student vyučoval v jedné třídě šest vyučovacích hodin, celkem jsme tedy sebrali 48 videozáznamů výuky studentů učitelství. Kromě toho byly metodami sběru dat polostrukturované rozhovory se studenty učitelství a jejich písemné reflexe – deníky z praxe.

Velikost vzorku v kvalitativním výzkumu je tradičně chápána jako jeho limit znemožňující zobecnitelnost výsledků na populaci. Smíšený výzkum může kvalitativní přístup obohatit tím, že vzorek rozšíří o další participanty, u kterých sesbírá kvantitativní data. V našem projektu se jednalo o 130 žáků z tříd zkoumaných studentů učitelství. V rámci sběru kontextových dat jsme náš výzkumný soubor rozšířili o další studenty učitelství, učitele a jejich žáky. Tyto další participanty (žáky vypovídající o studentech učitelství a o učitelích) jsme získali v procesu sběru dat (jednalo se o dostupný výběr) k adaptaci dotazníku *Báze moci: verze pro učitele* (BMU; Vlčková, Mareš, & Ježek, 2015) na vzorku 117 učitelů a jejich 2188 žáků druhého stupně základních škol a při adaptaci dotazníku *Báze moci: verze pro studenty učitelství* (BMS; Vlčková et al., 2016, v tisku) na úplném vzorku 96 studentů učitelství Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity na první praxi v prvním ročníku navazujícího magisterského studia a jejich 1686 žáků druhého stupně základní školy.

Z metodologického hlediska nelze zařadit data z adaptační studie do základního výzkumného souboru, neboť slouží jinému účelu – pilotáži výzkumných nástrojů. Proto důsledně oddělujeme pilotní vzorek a výzkumný vzorek. Data z pilotního vzorku využíváme jako kontextová pro náš výzkumný soubor a v interpretacích to vždy uvádíme. Kontextová data zasadí výsledky výzkumu do širšího kontextu a posílí tak jeho relevanci. Práce s kvantitativními kontextovými daty může podpořit kvalitativní výzkum ve vztahování výsledků k širší populaci, která je jednou z velkých výzev pro kvalitativní výzkumníky v současnosti (srov. Lojdová, 2016), i když kvalitativní výzkum vztahuje reprezentativnost primárně spíše k výzkumnému problému než k populaci.

### 6.6 Analýza dat

Ve smíšeném výzkumu je třeba důsledně rozlišovat metody sběru dat a metody analýzy dat. Kvalitativní data lze totiž analyzovat i kvantitativně (například kvantitativní obsahovou analýzou). V našem výzkumu docházelo na úrovni analýzy dat ke spojování kvantitativního a kvalitativního přístupu (Tashakkori & Teddlie, 2003) v analýze transkriptů vyučovacích hodin osmi studentů učitelství, přičemž kvalitativní zjištění jsme opírali o kvantitativní. V kvalitativní analýze jsme vycházeli z kvantitativních dat z dotazníků bází moci studentů učitelství z pohledu žáků. Před započítím kvalitativní analýzy rozhovorů a transkriptů výuky jsme tedy třeba z dotazníků věděli, že daného studenta učitelství žáci vnímají jako učitele se silnou expertní mocí.

Kvalitativní data z videozáznamu a transkriptu výuky byla analyzována pomocí kombinace *tematického* (Braun & Clarke, 2006) a *otevřeného kódování* (Strauss & Corbin, 1999; Švaříček & Šedová, et al., 2007). Skrze tematické kódování, které bylo deduktivní povahy, došlo zejména k organizování a sumarizování výzkumných dat (Braun & Clarke, 2006). Tematického kódování jsme využili ke sledování kategorie bází moci (legitimní, donucovací, referenční, expertní a odměňovací). Při kódování byly využity především charakteristiky bází moci z teorie a konkrétní položky bází moci z námi adaptovaného dotazníku (příklad v tabulce 3) *Báze moci: verze pro studenty učitelství* – BMS (Vlčková, Mareš, & Ježek, 2015) a teorie vztahující se k dané bázi moci. Protože se jednalo o týmový výzkum, proběhl také zácvik šesti kodérů, jenž byl zaměřen na obecnou shodu na tom, co patří do jednotlivých bází moci.

### Tabulka 3

#### *Položky odměňovací báze moci z dotazníku BMS využité při tematickém kódování*

---

020	Když vím ve výuce něco navíc, tahle učitelka to vyzdvihne před ostatními.
024	Když mi to v hodině jde, tato učitelka to ocení.
038	Když se v hodině chovám tak, jak tato učitelka chce, nějak mě odmění.
040	Když mi to v hodině téhle učitelky jde, řekne to naší učitelce.
045	Když se naučím, co mám, tato učitelka mě pochválí.
048	Když se v hodině snažím, je na mě tato učitelka hodnější.
049	Když v hodině dělám, co tahle učitelka chce, pochválí mě za to.
051	Když jsme ve výuce téhle učitelky hodní, pochválí nás naší učitelce.

---

Pozn.: O studentech učitelství je zde referováno jako o *učitelce* (jedná se o položky ve verzi pro ženy), protože je tak žáci oslovují. *Naší učitelkou* je míněna cvičná učitelka, která vedla studenty na praxi a žáky dané třídy běžně vyučuje.

Prostřednictvím následného otevřeného kódování induktivní povahy jsme se poté pokoušeli nalézt v datech nové a neočekávané jevy, které lze uspořádat do určitých vztahů a následně interpretovat. Tematické kódování umožnilo identifikovat jednotlivé báze moci vyvozené z teorie moci a skrze otevřené kódování z nich vystoupily jejich dílčí a doposud neznámé charakteristiky. Příklad z výuky studentky učitelství v občanské výchově ukazuje tabulka 4.

Je třeba upozornit, že jednotlivé báze moci se v realitě překrývají, takže i v ukázce výuky kódované jako *donucovací moc* lze shledat všechny ostatní báze moci. Donucovací moc však v určitých situacích vystupuje do popředí. Otevřené kódování pak vyjevuje, co konkrétně se ve vybrané sekvenci výuky z hlediska donucovací báze moci odehrává.

Postupně se dostáváme ke stěžejní části výzkumného designu, kterou je psaní výzkumné zprávy s využitím kvantitativních a kvalitativních dat a integrace zjištění ve výzkumné zprávě.

## Tabulka 4

*Tematické a otevřené kódování transkriptu výuky občanské výchovy v osmém ročníku*

<b>Tematické kódování: donucovací moc</b>	<b>Otevřené kódování</b>
<p><b>U:</b> Napište si tenhle ten nadpis „Jak prožíváme city“ ((<i>Ukazuje na nadpis na tabuli, žáci si otevírají sešity. Šum.</i>)) (.) a do sešitů si na- ehm vyznačte dva sloupečky. ((<i>Otáčí se k tabuli a bere do rukou křídlo.</i>)) Jeden bude mít plusko a u druhého bude mínus ((<i>Kreslí plus a mínus.</i>)) A zkuste si teď vymyslet nějaké city, které jsou kladné, a jiné, které jsou záporné... ...</p> <p><b>U:</b> Tak, dál by mohlo být třeba nuda, pocit nudy. Jo? Taky je v těch záporných. ((<i>Učitelka píše. Žák v první lavici u dveří se otočí za holkami za ním, jedna z nich na něho ukáže a oba se usmějí.</i>))</p> <p><b>K:</b> ((<i>Kluk z první lavice u dveří tiše.</i>)) To je kladný.</p> <p><b>U:</b> Myslíš, že by bylo kladné, nuda?</p> <p><b>K:</b> Jo.</p> <p><b>U:</b> Pro tebe? V jakém případě? Proč?</p> <p><b>K:</b> ((<i>Spadne mu propiska, ohýbá se pro ni. Neodpovídá, jenom kouká dolů a stydlivě se usmívá.</i>))</p> <p><b>U:</b> ((<i>Usmívá se přívětivě.</i>)) Proč bys napsal nudu do kladných?</p> <p><b>K:</b> ((<i>Pořád kouká dolů, mluví tiše.</i>)) To je jedno.</p> <p><b>U:</b> To <u>není</u> jedno.</p> <p><b>K:</b> Je. ((<i>Dívka sedící za ním se pousměje. Kluci u okna se na sebe otáčí a usmívají se.</i>))</p> <p><b>U:</b> Potřebuju, abys mi řekl proč, jaký na to máš...</p> <p><b>K:</b> ((<i>Záporně kýve hlavou, mluví tiše.</i>)) To je jedno.</p> <p><b>U:</b> Nemáš důvod. Dobře. (2) ((<i>Koukne na tabuli a do papírů.</i>)) Takže, to máme nudu...</p>	<p><i>Uvedení tématu učitelem</i> <i>Instrukce učitele s vizualizací na tabuli</i></p> <p><i>Ztotožnění citů a pocitů učitelem</i></p> <p><i>Rezistence žáka k výukovému obsahu</i> <i>Potvrzení rozporu s pojetím učitele</i></p> <p><i>Donucovací verbální přímá moc</i> <i>Nespolupráce žáka</i></p> <p><i>Donucovací verbální přímá moc</i></p> <p><i>Žák odporuje učiteli</i></p> <p><i>Donucování založené na potřebě učitele</i> <i>Rezignace učitele na spolupráci se žákem</i> <i>Opuštění tématu učitelem</i></p>

Pozn.: U – učitel, K – žák kluk.

### 6.7 Integrace zjištění ve výzkumné zprávě

Ve smíšeném konvergentním designu probíhá analýza a interpretace kvalitativních a kvantitativních dat ve vzájemné provázanosti, kvalitativní zjištění jsou orámována a dokládána kvantitativními (v našem případě dotazníkovými) a kvantitativní zjištění jsou prohlubována a dokreslována kvalitativními

zjištěními (v našem případě daty z transkriptů výuky, polostrukturovaných rozhovorů a studentských deníků). Samozřejmě výzkumná zpráva může obsahovat i kapitoly, které pracují jen s jedním typem dat, avšak k naplnění kritérií smíšeného designu musí v některé části výzkumné zprávy dojít k jejich propojení. V této kapitole ilustrujeme kombinaci zjištění kvantitativní a kvalitativní povahy, která přináší *odhalení další dimenze jevu, srovnání a doplnění perspektiv aktérů, odhalení nuancí ve zjištěních*. Rigorózněji je můžeme označit jako elaboraci zjištění, komparaci zjištění a diferenciaci zjištění.

### *Odhalení další dimenze jevu (elaborace zjištění)*

Kvalitativní zjištění mohou prohlubovat zjištění kvantitativní a naopak. Může tak dojít k odhalení další dimenze zkoumaného jevu. Obvykle se uvažuje o prohlubování kvantitativních zjištění kvalitativními, nicméně je možná i opačná situace, kterou ilustruje následující ukázka z našeho výzkumu moci, v níž kvantitativní zjištění (průměrná míra uplatňování expertní báze moci osmi studenty učitelství) byla specifikována a dále kategorizována na základě kvalitativní analýzy. Jedná se o velmi zajímavé odhalení modů expertní moci u studentů učitelství a jejich žáků (Šalamounová, 2015). Studenti učitelství, stojící před pomyslnou startovní čarou své profese, překvapivě získali od žáků jako nejvyšší připsanou ze všech bází moci moc expertní (která byla dokonce o 0,24 bodu na odpovědní stupnici od 1 po 5 vyšší než u učitelů). Jaké jsou dimenze expertní moci studentů učitelství, ukázala kvalitativní analýza záznamů výuky a jejich transkriptů. Žáci vnímali jako experty ty studenty učitelství, kteří je dokázali přivést k jejich vlastnímu úspěchu. To se děje v modu kooperace. V modu kompromisu je studentům přiznán status expertů, nicméně se jedná o expertství tušené. Studenti v tomto modu totiž disponují oborovými znalostmi, ale nalezení způsobu jejich didaktického zpracování pro ně doposud zůstává náročné. V modu *kompetice* pak dochází k pochybení studentů učitelství ve způsobu zprostředkování učiva i organizačního uspořádání výuky. V důsledku toho nemohou být úspěšní ani sami žáci a expertnost studentů učitelství je tak zpochybňována. K expertní moci „změřené“ v kvantitativní části výzkumu tak byly odhaleny dimenze tohoto jevu v datech kvalitativních.

Může tomu být i naopak a k jevu identifikovanému v kvalitativních datech můžeme nacházet další dimenze v datech kvantitativních. Výsledkem kvalitativní analýzy donucovací moci jsou miniscénáře donucovací moci (Lukas & Lojdová, 2015). Jeden z nich označujeme jako *adresnou výstrahu*. Přestože

adresné výstrahy na základě kvalitativních dat podrobně popisujeme, těžko můžeme hodnotit (kvalitativní výzkum spíše interpretuje, než hodnotí), zda jsou využívány vhodně či nevhodně. K nevhodnému využívání by došlo například tehdy, kdyby skrze ně učitel žáky před třídou ztrapňoval. To by se přitom v kvalitativních datech nemuselo objevit, neboť v důsledku přítomnosti výzkumníků a videokamer by se tomu mohl student učitelství v průběhu výzkumu vyvarovat. Pokud by se ale ztrapňování žáků dělo mimo zaznamenané hodiny, žáci by o tom mohli referovat v anonymním dotazníku. Zjišťovala to například položka dotazníku: *Když mi to v hodině nejde tak, jak si tahle učitelka představuje, před celou třídou mě ztrapní*. Průměrná míra uplatňování této podoby donucovací moci měřené danou položkou se u studentů ve vzorku se pohybovala od rozmezí od  $\bar{x} = 1,11$  po  $\bar{x} = 1,92$  (kde maximum je 5 – *souhlasím* a minimum 1 – *nesouhlasím*). Důležitým zjištěním plynoucím z vyhodnocení této položky je, že studenti učitelství podle výpovědí žáků nevyužívají donucovací moc k vyvolání negativních emocí u žáků. Kvantitativní elaborací kvalitativních zjištění tak docházíme k tomu, že studenti učitelství adresnou výstrahu, a potažmo donucovací moc, ve vztahu k žákům nezneužívají.

### *Srovnání a doplnění perspektiv aktérů (komparace zjištění)*

Kvalitativní data o jednotlivých bázích moci doplnila data kvantitativní z položek k dané bázi v dotazníku BMS pro žáky. Můžeme tak uvažovat o tom, zda jsou výpovědi různých aktérů (studentů učitelství a žáků) získané různými metodami (rozhovory, deníky, pozorováním/videozáznamy či dotazníky) v souladu či v rozporu.

Příkladem může být legitimní moc studentů učitelství (Lojdová, 2015), u které jsme na základě kvalitativní analýzy popsali, čím je legitimní moc studenta učitelství specifická oproti legitimní moci učitele. Je to například definice situace ve třídě cvičným učitelem, neboť ten studentovi učitelství legitimní moc propůjčuje. Definice situace cvičným učitelem v perspektivě žáků jsme se v dotazníku dotkli položkou: *Tuhle učitelku poslouchám, protože mi to řekla naše paní učitelka*. Odpovědi žáků na tuto položku mimo jiné přispívají k posouzení souladu či nesouladu kvalitativních a kvantitativních dat. Studentka učitelství Milena v rozhovoru vypověděla: „Ti žáci byli strašně hodní. Až mě to překvapilo, ale oni byli. Paní učitelka má u nich takový, si myslím, hodně respekt a... Ehm. Hodně ji poslouchají, takže si myslím, že je na mě tak trošku připravila.“ A jak to refletovali žáci v dotazníku? Pohled Mileny na to, že žáci bylo hodní kvůli cvičné učitelce, potvrzují i sami žáci. V této

položce získala Milena druhou nejvyšší hodnotu ( $\bar{x} = 3,48$ , kde maximum je 5 a minimum 1). Díky oběma typům dat jsme zjistili, že definice situace cvičným učitelem je významná jak v perspektivě studentů učitelství, tak i v perspektivě žáků. Další pohled do kvalitativních dat ukázal, že tato definice situace cvičným učitelem je stěžejní zejména u těch studentů učitelství, kteří se potýkají s problémy v řízení třídy. Nejvyšší hodnotu této položky od žáků získala studentka Alice ( $\bar{x} = 4,00$ ), u které legitimní moc „předpřipravená“ cvičnou učitelkou převažuje nad všemi ostatními položkami legitimní moci. Ve videozáznamu pak vidíme, že cvičná učitelka v situacích obtížného zvládnutí třídy vstupovala do výuky studentky Alice.

Ještě zajímavější vzhledem k interpretaci dat je situace, v níž se pohled jednotlivých aktérů odlišuje. Studenti na praxi jmenovali deficit v aspektech naplňujících legitimní moc, jako je jejich nedokončené formální vzdělání coby učitele. Student učitelství Radek v rozhovoru vypověděl, že sám sebe bude vnímat jako učitele „až dokončí školu“. Žáci to ale viděli jinak, což nám ukázala položka dotazníku: *Když se tomuto učiteli nelíbí, jak se chová, stejně nemůže nic dělat, protože ještě není učitel*. U studenta Radka, který výše hovoří o deficitu formálního vzdělání, byla průměrná míra souhlasu žáků s touto položkou nízká ( $\bar{x} = 1,86$  kde maximum je 5 a minimum 1) zřejmě také proto, že před žáky vystupoval suverénně a nepotýkal se s kázeňskými problémy (což vyjevila kvalitativní data – videozáznamy a transkripty výuky). V důsledku tohoto rozporu jsme tedy dospěli k interpretaci, že žáci vztahují legitimní moc k aktuálnímu výkonu studenta ve třídě spíše než k jeho formálnímu vzdělání.

### *Odhalení nuancí ve zjištěních (diferenciace zjištění)*

Ukázky uvedené výše naznačují, že kvantitativní a kvalitativní zjištění mohou zvyšovat výzkumníkovu teoretickou citlivost ve vztahu k danému jevu i tím, že odhalují nuance tohoto jevu. Kvalitativní přístup dokáže odhalit nuance u vybraného studenta učitelství ve vztahu k různým situacím, kvantitativní výzkum zase zachytí nuance mezi studenty učitelství navzájem definované v dotazníku, tak jak jsou reflektované žáky.

Nuance v zjištěních ilustrujeme na příkladu donucovací moci (Lukas & Lojdová, 2015). Nejvyšší míru donucovací moci připsali žáci studentce Alici ( $\bar{x} = 2,99$ ) a Mileně ( $\bar{x} = 2,84$ ), jedná se však o velmi nízkou míru na škále 1–5, kde 5 je maximum. V kvalitativních datech je ale patrné, že každá ze studentek uplatňuje donucovací moc jiným způsobem. Alice spíše užívá donucování



odvozené z potřeb učitele (srov. tabulka 4, výrok: *Potřebuju, abys mi řekl...*), zatímco u Mileny donucování více vychází ze zdůrazňování potřeb žáků. Dále se liší u obou studentek práce s kontrolou. To ukazují kvalitativní i kvantitativní data. Studentka Milena pracuje s kontrolou jako mechanismem donucování výrazně. Žáci jí v dotazníkové položce: *Když téhle učitelce nedonesu úkol, cítím se fakt špatně* připsali hodnotu  $\bar{x} = 3,81$ , která je oproti ostatním sedmi studentům nejvyšší. Nejnižší hodnotu v této položce získala studentka Alice ( $\bar{x} = 1,67$ ), která má však zároveň relativně nejvyšší hodnotu donucovací moci ze všech studentů. U Mileniných žáků je tedy výraznější potřeba vyhnout se prožívání negativních emocí spojených s nesplněním úkolu než u žáků studentky Alice. Jinými slovy, kontrola jako součást donucovací moci je u Mileniných žáků postavena na jejich potřebách, zatímco u Alice stojí spíše na potřebách učitelky.

Ve vybraných ukázkách jsme nastínily, jak mohou kvantitativní a kvalitativní data ve vzájemné spolupráci rozšiřovat a prohlubovat porozumění zkoumanému jevu. Kvalitativní data mohou dokreslovat kvantitativní a naopak. Docházelo k integraci dat, jejich určité validizaci a ke srovnání výsledků. Proto jsme hovořily o konvergentním smíšeném designu.

### 6.8 Validita a reliabilita výzkumu

Smíšený design realizovaný vícero výzkumníky má kromě řady výhod i nevýhody, které se týkají zejména validity a reliability výzkumu. Smíšený design se totiž může potýkat s problémy validity z obou designů – kvantitativního i kvalitativního, tak jak jsme je popsaly v části 1 a 4.

Validita neboli platnost je míra, v níž vysvětlení přesně reprezentuje sociální jevy, o kterých hovoří. Z hlediska validity bylo v našem smíšeném výzkumu rizikem různé „vidění“ konceptu moci v datech. Částečně jsme toto riziko eliminovali zpracováním teoretické studie o konceptu moci (viz Šalamounová, Bradová, & Lojdová, 2014). Dále jsme se snažili naplnit kritéria validity dle Lincolnové a Guby (cit. podle Hendl, 2012): *přenositelnost, hodnověrnost a potvrditelnost*. K *přenositelnosti* je třeba především zdokumentovat výzkumný postup a zdůvodnit zvolené kroky (Švaříček & Šed'ová, et al., 2007), což jsme provedli v extenzivní metodologické kapitole výzkumné zprávy (Vlčková & Šalamounová, 2015). K *hodnověrnosti* jako kritériu validity slouží zejména triangulace, kterou jsme realizovali na vícero úrovních (viz část 6.3) a kterou považujeme za podstatnou výhodu smíšeného designu.

Poslední z často citovaných kritérií dle těchto autorů je *potvrditelnost*, která odkazuje k objektivitě studie. Posouzení potvrditelnosti bývá někdy trochu alibisticky směřováno ke čtenářům textu. My jsme využili experta mimo výzkumný tým, který část analýzy kriticky posoudil.<sup>15</sup>

Reliabilita neboli spolehlivost odkazuje ke stupni konzistence, s jakým různí pozorovatelé nebo ten stejný pozorovatel řadí v různých situacích případy do stejné kategorie (Silverman, 2005). Reliabilitu výzkumu, tedy spolehlivost ve smyslu opakovatelnosti dosažených výsledků, jsme se snažili zajistit těmito kroky: realizace rozhovorů v příjemném prostředí a dostatek času na rozhovor, polostrukturovaný rozhovor (nejde o to položit všem informantům otázky stejně, nýbrž klást otázky tak, abychom co nejlépe porozuměli informantově chápání zkoumaného jevu), doslovný přepis videa a rozhovoru, terénní poznámky a poznámky při kódování, a zejména zácvik kódérů a využití položek dotazníku při kódování (srov. Silverman, 2005; Švaříček & Šed'ová, et al., 2007).

Ve shodě se Stolzem (2016) se domníváme, že smíšený design může eliminovat efekt „černé skříňky“ ve zkoumání komplexní a měnící se reality (uvedený v části 3) tím, že se dostáváme blíže k předmětu zkoumání, k objektivní i subjektivní stránce jevu. Zvyšujeme tak validitu výzkumu.

## 7 Diskuse: Nevýhody smíšeného designu výzkumu?

Zaměřily jsme se především na výhody smíšeného výzkumu. Je však zřejmé, že smíšený výzkum není metodologickým všelékem. Smíšený výzkum není sám o sobě cennější než výzkum s jednou metodou nebo výzkum s více metodami kvantitativními nebo více metodami kvalitativními. Vždy záleží na typu výzkumného problému a na výzkumné otázce, neboť jsou problémy, pro které je zcela adekvátní využití čistě kvantitativního nebo kvalitativního přístupu. Je tedy řada výzkumných problémů, pro které se tato výzkumná strategie nehodí. Smíšený výzkumný design také klade velké nároky na výzkumníka, který by měl hloubkově rozumět nejen kvantitativní i kvalitativní metodologii, ale i metodologii smíšeného výzkumu. Creswell a Plano Clark (2007) doporučují zájemcům o smíšený výzkum studovat metodologickou literaturu k tomuto designu od 80. let 20. století. Kromě toho bývá smíšený design také náročný na organizační zajištění výzkumu, včetně rekrutování participantů výzkumu a sběru dat různými výzkumnými metodami. Namísto hutných

<sup>15</sup> Děkujeme Mgr. Janu Krásovi, Ph.D. z katedry psychologie Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity za zpětnou vazbu k textu o donucovací moci.

výsledků může být naopak smíšený výzkum „zředený“ snahou aplikovat příliš mnoho metod v jedné studii (Ponterotto, Mathew, & Raughley, 2013). Může v něm také převážit jeden z přístupů, aniž by to vyžadovala výzkumná otázka jen na základě toho, jaké jsou metodologické preference výzkumníka, či na základě toho, že výzkumník vnímá výzkumný problém jako vhodný pro kvantitativní nebo kvalitativní přístup (Bryman, 2007; Woolley, 2008).

Propojování výsledků kvantitativních a kvalitativních analýz dat se ve smíšeném výzkumu neřídí pevně daným postupem, a tudíž neexistuje ani jednoznačná shoda na všech kritériích kvality smíšeného výzkumu (Ivankova, 2014). Každý výzkumný projekt je unikátní a jeho kvalitu je třeba sledovat na úrovni výzkumné otázky, sběru dat, analýz a zjištění. Stěžejní je, aby byl aplikován princip integrace, případně i paralelizace. Greene, Caracelli a Graham (1989) zjistili, že 44 % z 57 zkoumaných článků neintegrovalo kvantitativní a kvalitativní zjištění. Znamená to, že většina výzkumníků z tohoto vzorku ve smíšeném designu plně nevytěžila potenciál svých dat (Bryman, 2007). Také publikování studií ve smíšeném designu tak může mít specifická kritéria (srov. Fetters & Freshwater, 2015).

Určitým řešením problémů spojených s realizací smíšeného výzkumu je proto provedení smíšeného výzkumu ve výzkumných týmech, tak jak to bylo v našem případě, kde si lze úkoly rozdělovat a hlavně se od sebe navzájem učit a posouvat svoje výzkumné perspektivy. Jinými slovy, pokud výzkumníci spolupracují, mohou snáze spolupracovat i čísla a slova.

## Literatura

- Bergman, M. M. (2011). O nezbytnosti třetí generace ve smíšeném designu, teorii a výzkumu: o překonávání nekompatibility kvalitativního a kvantitativního výzkumu. *Pedagogická orientace*, 21(4), 457–473.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101.
- Brewer, J., & Hunter, A. (1989). *Multimethod research: A synthesis of styles*. Thousand Oaks: Sage.
- Bryman, A. (1984). The debate about quantitative and qualitative research: A question of method or epistemology. *The British Journal of Sociology*, 35(1), 76–92.
- Bryman, A. (2004). *Social research methods*. Oxford: Oxford University Press.
- Bryman, A. (2007). Barriers to integrating quantitative and qualitative research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(1), 8–22.
- Cohen, A. K. (1966). *Deviance and control*. New Jersey: Prentice Hall.
- Cressey, P. G. (2008). *The taxi-dance hall: A sociological study in commercialized recreation and city life*. Chicago: University of Chicago Press.

- Creswell, J. W. (1998). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five designs*. Thousand Oaks: Sage.
- Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2007). *Designing and conducting mixed methods research*. Thousand Oaks: Sage.
- Creswell, J. W. (2015). *A concise introduction to mixed methods research*. Thousand Oaks: Sage.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. Thousand Oaks: Sage.
- Fetters, M. D., & Freshwater, D. (2015). Publishing a methodological mixed methods research article. *Journal of Mixed Methods Research*, 9(3), 203–213.
- Flick, U. (2008). *Managing quality in qualitative research*. Thousand Oaks: Sage.
- French, J. R. P., & Raven, B. (1959). The bases of social power. In D. E. Cartwright & A. E. Zander (Eds.), *Group dynamics: Research and theory* (s. 259–269). New York: Harper & Row.
- Gall, J. P., Gall, M. D., & Borg, W. R. (1999). *Applying educational research: A practical guide*. New York: Longman.
- Goldthorpe, J. H. (2000). Sociological ethnography today: Problems and possibilities. In J. H. Goldthorpe (Ed.), *On sociology: Numbers, narratives, and the integration of research and theory* (s. 65–93). Oxford: Oxford University Press.
- Greene, J. C. (2007). *Mixed methods in social inquiry*. San Francisco: Wiley & Sons.
- Greene, J. C., Caracelli, V. J., & Graham, W. F. (1989). Toward a conceptual framework for mixed-method evaluation designs. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 11(3), 255–274.
- Guba, E. G. (1987). What have we learned about naturalistic evaluation? *American Journal of Evaluation*, 8(1), 23–43.
- Hammersley, M. (2005). *Troubles with triangulation*. Příspěvek prezentovaný na Mixed Methods Workshop, ESRC, Research Methods Programme, Manchester.
- Hendl, J. (2012). *Kvalitativní výzkum: základní teorie, metody a aplikace*. Praha: Portál.
- Ivankova, N. V. (2014). Implementing quality criteria in designing and conducting a sequential QUAN → QUAL mixed methods study of student engagement with learning applied research methods online. *Journal of Mixed Methods Research*, 8(1), 25–51.
- Johnson, B. R., & Christensen, L. B. (2013). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- Johnson, R. B. & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14–26.
- King, G., Keohane, R. O., & Verba, S. (1994). *Designing social inquiry: Scientific inference in qualitative research*. Princeton: Princeton University Press.
- Kuhn, T. S. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. S. (2008). *Struktura vědeckých revolucí*. Praha: Oikoymenth.
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills: Sage.
- Lojďová, K. (2015). Legitimní báze moci aneb Vypůjčená moc studenta učitelství. In K. Vlčková, K. Lojďová, J. Lukas, J. Mareš, Z. Šalamounová, T. Kohoutek, ... S. Ježek, *Z posluchárny za katedru: mocenské vztahy ve výuce studentů učitelství* (s. 66–81). Brno: Munipress.
- Lojďová, K. (2016). „Kvalitativci“ diskutovali o disciplinovaném myšlení a vyprázdněné vědě. *Pedagogická orientace*, 26(3), 591–593.

- Lukas J., & Švaříček, R. (2007, září). *Reflexe problematiky zkoumání identity učitele*. Příspěvek prezentovaný na XV. konferenci České asociace pedagogického výzkumu, Plzeň.
- Lukas, J., & Lojdová, K. (2015). Donucovací báze moci aneb Dobrý učitel má vše pevně v rukou. In K. Vlčková, K. Lojdová, J. Lukas, J. Mareš, Z. Šalamounová, T. Kohoutek, ... S. Ježek, *Z posluchárny za katedru: Mocenské vztahy ve výuce studentů učitelství* (s. 82–102). Brno: MuniPress.
- Maxwell, J. A. (2005). *Qualitative research design. An interactive approach*. Thousand Oaks: Sage.
- Ponterotto, J. G., Mathew J. T., & Raughley, B. (2013). The value of mixed methods designs to social justice research in counseling and psychology. *Journal for Social Action in Counseling and Psychology*, 5(2), 42–68.
- Richmond, V. P., & Roach, K. D. (1992). Power in the classroom: Seminal studies. In V. P. Richmond & J. C. McCroskey (Eds.), *Power in the classroom: Communication, control and concern* (s. 47–66). New York: Routledge.
- Schrodt, P., Witt, P. L., & Turman, P. D. (2007). Reconsidering the measurement of teacher power use in the college classroom. *Communication Education*, 56(3), 308–323.
- Silverman, D. (2005). *Ako robiť kvalitatívny výskum: praktická príručka*. Bratislava: Ikar.
- Složilová, E. (2011). Pragmatismus jako filozofický základ smíšeného výzkumného designu. *Pedagogická orientace*, 21(1), 51–69.
- Staton, A. Q. (1992). Teacher and student concern and classroom power and control. In V. P. Richmond & J. C. McCroskey (Eds.), *Power in the classroom* (s. 159–176). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Stolz, J. (2014). *Mixed methods: Angewandte integration qualitativer und quantitativer Methoden in den Sozialwissenschaften*. Příspěvek prezentovaný na GESIS workshop, Mannheim.
- Stolz, J. (2016). Opening the black box. How the study of social mechanisms can benefit from the use of explanatory mixed methods. *Analyse & Kritik*, 38(1), 257–286.
- Strauss, A., & Corbinová, J. (1999). *Základy kvalitativního výzkumu*. Boskovice: Albert.
- Šalamounová, Z. (2015). Expertní báze moci aneb dobrý učitel jako mistr svého řemesla. In K. Vlčková, K. Lojdová, J. Lukas, J. Mareš, Z. Šalamounová, T. Kohoutek, ... S. Ježek, *Z posluchárny za katedru: Mocenské vztahy ve výuce studentů učitelství* (s. 138–156). Brno: MuniPress.
- Šalamounová, Z., Bradová, J., & Lojdová, K. (2014). Mocenské vztahy mezi začínajícími učiteli a jejich žáky. *Pedagogická orientace*, 24(3), 375–393.
- Švaříček, R., & Šed'ová, K., et al. (2007). *Kvalitativní výzkum v pedagogických vědách*. Praha: Portál.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2003). *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Thousand Oaks: SAGE.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (Eds.). (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research*. Thousand Oaks: SAGE.
- Teddlie, C., & Tashakkori, A. (2009). *Foundations of mixed methods research. Integrating quantitative and qualitative approaches*. Thousand Oaks: Sage.
- Vlčková, K., Lojdová, K., Lukas, J., Mareš, J., Šalamounová, Z., Kohoutek, T., Bradová, J., & Ježek, S. (2015). *Z posluchárny za katedru: Mocenské vztahy ve výuce studentů učitelství*. Brno: MuniPress.

- Vlčková, K., Mareš, J., & Ježek, S. (2015). Adaptation of Teacher Power Use Scale to lower secondary students and student teachers. *Pedagogická orientace*, 25(6), 798–821.
- Vlčková, K., Mareš, J., Ježek, S., & Šalamounová, Z. (2016, v tisku). Báze moci používané učitelem ve školní třídě: česká adaptace dotazníku Teacher Power Use Scale. *Pedagogika*.
- Vlčková, K., & Šalamounová, Z. (2015). Metodologie zkoumání moci. In K. Vlčková, K. Lojdová, J. Lukas, J. Mareš, Z. Šalamounová, T. Kohoutek, ... S. Ježek, *Z posluchárny za katedru: mocenské vztahy ve výuce studentů učitelství* (s. 48–57). Brno: MuniPress.
- Woolley, C. M. (2008). Meeting the mixed methods challenge of integration in a sociological study of structure and agency. *Journal of Mixed Methods Research*, 3(1), 7–25.

## Autorky

doc. Mgr. et Mgr. Kateřina Vlčková, Ph.D., Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky, Poříčí 31, 603 00 Brno, e-mail: vlckova@ped.muni.cz

Mgr. Kateřina Lojdová, Ph.D., Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra pedagogiky, Poříčí 31, 603 00 Brno, e-mail: lojdova@ped.muni.cz

## When numbers and words co-operate: Mixed methods design in examples from research into power in the classroom

**Abstract:** The study illustrates mixed methods research design (MMD) procedures on examples from three-year long research into power in the classrooms of student teachers funded by Czech Science Foundation. The integration of quantitative and qualitative methodology is shown at the level of theory, chosen type of MMD, research question, sampling, data collection, data analysis and their interpretation. The study shows examples of possible forms of integration of findings from quantitative and qualitative data which contribute to discovering of further dimensions of the studied phenomenon and differences in the participants perspectives or in the data interpretation. The study discusses the differences of quantitative and qualitative research and deconstructs them. It shows historical development of MMD and discusses what it is and what it is not. The study discusses three basic forms of MMD, integrated research design, and parallelization and integration as main principles of MMD. In the final chapter, some of the critical questions of MMD are opened.

**Keywords:** mixed methods design, qualitative research, quantitative research, (in)compatibility thesis, deconstruction of differences, integrated research design, parallelization of research components, theory, research question, sampling, data collection method, data analysis, integration of findings, multimethod design