



Sławomir Pasikowski

Akademia Pomorska w Słupsku

KULTURA METODOLOGICZNA I RAPORTOWANIE BADAŃ EMPIRYCZNYCH PUBLIKOWANYCH W WIODĄCYCH CZASOPISMACH POŚWIĘCONYCH ZAGADNIENIOM EDUKACJI

ABSTRACT

The article provides a methodological review of research reports published in the main Polish journals of education. The query encompass the papers published in the seven journals from 2008 to 2011. Ones of the properties which have been observed are: research strategy, research question and hypothesis, type of sampling, size of sample, method of data collection and data analysis, and include type of statistical analysis. The results show that reports where quantitative strategy was used are overrepresented. In many cases generalization of research results has been done by authors. Moreover, this generalization was independent from type of sampling, research strategy and design. There was not differences in the scope of report transparency. The analysis also points out the diversity of research strategy due to affiliation of authors and overrepresentation of authors from two universities.

Key words:

methodological culture, educational research, strategy of research, reporting of research, transparency

Poznawcza aktywność człowieka podlega społecznym i kulturowym regulacjom, co staje się tym wyraźniejsze, gdy rozpatruje się ją w ramach naukowej instytucjonalizacji. Sposoby budowania legitymizowanej wiedzy określa upowszechniony w danym środowisku lub społeczności kanon metodologiczny, którego uzasadnienie może tkwić zarówno w dostarczaniu wiarygodniejszych, efektywniejszych rozwiązań niż dotychczasowe lub w arbitralnych decyzjach motywowanych interesem innym niż pragmatyczny czy też komunikacyjny¹. Te regulacje – i tym samym stopień ich respektowania, wypracowane w formie metodologicznych standardów, przepisów, form działania oraz narzędzi – opisywane bywają jako kultura metodologiczna². W związku z możliwością wyróżnienia oddzielnych orientacji i stanowisk w zakresie metodologii badań empirycznych zapewne też sensownie jest myśleć nie o jednej, lecz o wielu kulturach metodologicznych. Mimo iż niekiedy pojęcie kultury metodologicznej zostaje zawężone do stwierdzenia, że stanowi ona „świadomość znaczenia metodologii w uprawianiu nauki i umiejętność stosowania właściwej metodologii...”³.

Najprawdopodobniej w tym wąskim ujęciu doszukiwać można się intencji zwrócenia uwagi na znaczenie warunków gwarantujących możliwość komunikacji, w której strony mają szansę na dokonywanie weryfikacji wiarygodności komunikowanej treści. Staje się to jaśniejsze, gdy przyjmujemy, że prowadzenie badań empirycznych nieodzownie związane jest z akceptacją założeń realizmu i korespondencyjnej koncepcji prawdy, choćby w słabej ich odmianie⁴. Aby bowiem gromadzić informacje o obiektach otaczającej rzeczywistości i na tej podstawie orzekać o właściwościach tych obiektów, trzeba przyjąć przynajmniej względną niezależność istnienia podmiotu i przedmiotu poznania oraz możliwość orzekania sądów zgodnych ze stanem możliwym do zaobserwowania⁵. Gdy jest inaczej, stanowisko empiryczne traci sens, a obserwacje mające na celu ustalanie tego, jak jest stają się bezzasadne.

Wiarygodność dokonywanych obserwacji i wniosków formułowanych na ich podstawie zależy od poprawności rozwiązań metodologicznych przyjętych za właściwe w ramach określonej orientacji teoretycznej. Dlatego tak szczególnego znaczenia w procesie publikowania wyników badań nabiera transparentność ich

¹ L. Witkowski, *Tożsamość i zmiana. Epistemologia i rozwojowe profile w edukacji*, Wrocław 2008.

² I.A. Knyazheva, *Methodological Culture as a Socio-Cultural Phenomenon*, „Journal Education and Pedagogical Sciences” 2012, No. 3, Vol. 152.

³ T. Lewowicki, *O pedagogice z niepokojem, ale i optymizmem* [w:] *Życie szkoła. Prace dedykowane Marii Dudzikowej*, R. Wawrzyniak-Beszterda (red.), Poznań 2008, s. 101.

⁴ Por. E. Aranowska, *Pomiar ilościowy w psychologii*, Warszawa 2005.

⁵ Por. J. Woleński, *Epistemologia. Poznanie, prawda, wiedza, realizm*, Warszawa 2007.

przebiegu, dająca odbiorcom możliwość weryfikacji wniosków, bez której są oni narażeni na niebezpieczeństwa związane z subiektywizmem, nieuprawnionym uogólnianiem oraz dowolnością interpretacji danych gromadzonych w trakcie procesu badawczego⁶. Wymóg owej transparentności wynika z mniej lub bardziej uświadamianego przyjęcia zasad intersubiektywnej komunikowalności i intersubiektywnej sprowadzalności, uzyskujących spełnienie w drodze publikowania otrzymywanych rezultatów i wystawiania ich na krytykę środowiska naukowego⁷. Notabene, w tych zasadach znajduje swój wyraz stanowisko racjonalizmu charakterystycznego dla podejścia naukowego w badaniach empirycznych⁸. Specjalistyczne czasopisma naukowe wydają się terenem najodpowiedniejszym dla prób poddawania krytyce otrzymywanych rezultatów badawczych. Wokół nich skupia się bowiem środowisko osób zainteresowanych daną dziedziną. Tym samym zawartość tych czasopism wydaje się najlepiej odzwierciedlać trendy panujące w dyscyplinie.

Okresowe badania wiodących dla danej dyscypliny czasopism naukowych umożliwiają śledzenie szeroko rozumianej kultury metodologicznej jej reprezentantów, preferencji metodologicznych, panujących mód i poziomu zaawansowania badań⁹. Co więcej, pozwalają oszacować możliwość i jakość ewentualnych aplikacji wyników badań do kolejnych projektów badawczych lub do praktyki edukacyjnej poprzez określenie wymagań stawianych czytelnikowi w zakresie znajomości metod i technik zbierania i analizy danych oraz prawomocności w zakresie orzekania wniosków i ich uogólniania.

Profesjonalne czasopisma odgrywają również istotną rolę w procesie kontynuowania edukacji w ramach danej profesji i krzewienia kultury naukowej. Dla początkujących badaczy stanowią źródło informacji na temat zagadnień aktualnie interesujących środowisko, sposobów badania zjawisk i prezentacji wyników badań. Użyteczność publikowanych wyników jest jednak uzależniona od zdolności czytelników do rozumienia zastosowanych rozwiązań metodologicznych i języka,

⁶ Por. D. Urbaniak-Zajac, *Badania jakościowe jako źródło (naukowej) wiedzy pedagogicznej* [w:] *Pedagogika ogólna. Dyskurs o statusie naukowym i dydaktycznym*, T. Hejnicka-Bezwińska (red.), Bydgoszcz 2011.

⁷ J. Such, M. Szcześniak, *Filozofia nauki*, Poznań 2006; D. Urbaniak-Zajac, *W poszukiwaniu kryteriów oceny badań jakościowych* [w:] *Metodologia pedagogiki zorientowanej humanistycznie*, D. Kubinowski, M. Nowak (red.), Kraków 2006.

⁸ J. Woleński, *Epistemologia...*, op.cit.; M. Heller, *Filozofia nauki. Wprowadzenie*, Kraków 2011.

⁹ A. Şimşek, N. Özdamar, Ö. Uysal (et al.), *Current Trends in Educational Technology Research in Turkey in the New Millennium*, „Educational Sciences: Theory & Practice” 2009, No. 9, Vol. 2, s. 961–966; Ch. Tsai, L. Wen, *Research and Trends in Science Education from 1998 to 2002: a Content Analysis of Publication in Selected Journals*, „International Journal of Science Education” 2005, No. 27, Vol. 1, s. 3–14.

jakim są one opisywane¹⁰. Z kolei zdolności te stanowią konieczny warunek krytycznego odbioru publikowanych treści, co znowu odsyłać może nas do kategorii kultury metodologicznej, na wzór wysokiej kultury krytycznego konsumenta produktów ludzkiej aktywności społecznej i kulturalnej. W związku z powyższym analiza zawartości tych czasopism, a w szczególności artykułów empirycznych, nabiera znaczenia także w kontekście planowania i modyfikowania programów kształcenia adeptów nauk o edukacji.

Praktyka analizowania czasopism naukowych w poszukiwaniu informacji na temat trendów i standardów funkcjonujących w teorii i badaniach poświęconych edukacji jest uznawana za standardową okresową aktywność monitorowania stanu dyscypliny naukowej¹¹. Z podobnych powodów monitorowane są zarówno czasopisma psychologiczne, jak też poświęcone zarządzaniu i zagadnieniom biznesowym¹².

W polskich warunkach w ostatnim czasie właściwości raportów z badań nad edukacją poddawane były analizie na przykład w pracach Urbaniak-Zajęc oraz w artykule Jendza¹³. Urbaniak-Zajęc w oparciu o wybrane publikacje analizowała

¹⁰ A.W. Bangert, J.P. Baumberger, *Research and Statistical Techniques Used in the Journal of Counseling & Development: 1990–2001*, „Journal of Counseling & Development” 2005, No. 83, s. 480–488; L.D. Goodwin, W.L. Goodwin, *An Analysis of Statistical Techniques Used in the Journal of Educational Psychology, 1979–1983*, „Educational Psychologist” 1985, No. 20, Vol. 1, s. 13–21; S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review of Methodological Characteristics of Research Published in Key Journals in Higher Education: Implications for Graduate Research Training*, „Research in Higher Education” 2004, No. 45, Vol. 4, s. 382–403.

¹¹ A.W. Bangert, J.P. Baumberger, *Research and Statistical...*, op.cit.; L.D. Goodwin, W.L. Goodwin, *An Analysis...*, op.cit.; J.W. Rojewski, *Past, present, and future directions of the JVER*, „Journal of Vocational Education Research” 1997, No. 22, s. 141–148; J.W. Rojewski, P. Asunda, S.J. Kim, *Trends in Career and Technical Education Research*, „Journal of Career and Technical Education” 2008, No. 24, Vol. 2, s. 57–58; Ch. Tsai, L. Wen, *Research and trends...*, op.cit.; M.-H. Lee, L. Wen, Ch. Tsai, *Research Trends in Science Education from 2003 to 2007: A content analysis of publications in selected journals*, „International Journal of Science Education” 2009, No. 31, Vol. 15, s. 1999–2020.

¹² T.M. Graham, T. Ismail, *Content and Method Trends in the Journal of Community Psychology Between 2003 and 2007*, „Journal of Community Psychology” 2011, No. 39, Vol. 2, s. 121–135; M.R. Whorley, M.E. Addis, *Ten Years of Psychological Research on Men and Masculinity in the United States: Dominant Methodological Trends*, „Sex Roles” 2006, No. 55, s. 649–658; R. Dahlstrom, A. Nygaard, J.L. Crosno, *Strategic, Metric, and Methodological Trends in Marketing Research and Their Implications for Future Theory and Practice*, „Journal of Marketing Theory and Practice” 2008, No. 16, Vol. 2, s. 139–152; Y.K. Dwivedi, K. Venkitachalam, M. Amir, K.A. Sharif, W. Al-Karaghoul, V. Weerakkody, *Research Trends in Knowledge Management: Analyzing the Past and Predicting the Future*, „Information Systems Management” 2011, No. 28, s. 43–56; V.O. Müller, *Trends in Academic Research on Consolidation Accounting*, „Journal of International Business and Economics” 2011, No. 11, Vol. 2, s. 98–106.

¹³ D. Urbaniak-Zajęc, *O stosowaniu hipotez w badaniach pedagogicznych [w:] Metodologiczne problemy tworzenia wiedzy w pedagogice. Oblicza akademickiej praktyki*, J. Piekarski, D. Urbaniak-Zajęc, K. Szmids (red.), Kraków 2010; eadem, *Badania jakościowe...*, op.cit.; J. Jendza, *Uniwersytet*

właściwości raportów z badań jakościowych. W innym badaniu w celu określenia cech praktyki formułowania hipotez badawczych dokonała przeglądu artykułów opublikowanych w latach 2004–2007 w trzech periodykach: „Edukacja”, „Kwartalnik Pedagogiczny”, „Teraźniejszość–Człowiek–Edukacja”. J. Jendza skupił się natomiast na trendach w badaniach poświęconych szkole wyższej. W tym celu poddał kwerendzie numery sześciu wybranych czasopism opublikowane po roku 1989. Oceniał między innymi udział projektów badań jakościowych i ilościowych.

Celem badania prezentowanego w tym artykule jest scharakteryzowanie właściwości raportów badawczych publikowanych w czasopismach edukacyjnych oraz wykazanie i wyjaśnienie ewentualnych związków zachodzących pomiędzy tymi właściwościami. Za raport z badań uznawano publikację, w której referowano rezultaty procedury postępowania badawczego, skupionego wokół jakiegoś zagadnienia lub problemu, oraz analizy zgromadzonych danych empirycznych.

Tym, co także wydawać może się interesujące, jest udział badań jakościowych i badań ilościowy w puli badań publikowanych w tego typu czasopismach. Od lat obserwować można bowiem dyskusję na temat miejsca i znaczenia tych badań w naukach społecznych¹⁴. Wyraźne promowanie podejścia badań jakościowych, jako dotychczas niedocenianego, a przecież pozwalającego odkrywać procesy niewidoczne z innej perspektywy zbiega się jednocześnie z doniesieniami o znaczącym wzroście jego popularności wśród badaczy.

Podział raportów ze względu na przyjętą strategię badań pozwolić więc powinien na uchwycenie istniejących pomiędzy tymi raportami podobieństw i różnic w komunikowaniu przebiegu badań i uzyskiwanych rezultatów.

U podstaw projektu znalazły się następujące pytania:

1. Jaki jest udział raportów z badań realizowanych przy użyciu odmiennych strategii badawczych w łącznej puli raportów publikowanych w ostatnich latach na łamach wybranych wysoko punktowanych czasopism polskich poświęconych edukacji?
2. Jakie są właściwości tych raportów?
3. Czy w zakresie tych właściwości istnieją różnice pomiędzy raportami z badań realizowanych w odmiennych strategiach badawczych?

W procesie badawczym, a następnie jego raportowaniu wyróżnia się szereg cech i etapów kluczowych dla weryfikacji lub replikacji komunikowanych rezultatów. Wśród tych właściwości, które w prezentowanym badaniu brano pod uwagę, zna-

jako przedmiot badań pedagogicznych – stan obecny i możliwości dalszych eksploracji, „Rocznik Pedagogiczny” 2011, nr 34, s. 179–196.

¹⁴ U. Flick, *Projektowanie badania jakościowego*, Warszawa 2011; D. Silverman, *Interpretacja danych jakościowych*, Warszawa 2007.

lazły się: problemy i hipotezy badawcze, metody zbierania danych, wiarygodność badań i narzędzi badawczych, typy doboru do próby, wielkość próby, strategie gromadzenia i analizy danych, schemat badań, podsumowania i wnioski badawcze oraz ekstrapolacja rezultatów badawczych. W związku z brakiem w literaturze metodologicznej jednoznacznego rozumienia niektórych z tych zagadnień poniżej przywołuję zasadnicze pojęcia oraz określam sposób, w jaki elementy te oceniane były w toku gromadzenia danych podczas badania prezentowanego w tym artykule.

Pojęcia i ich operacjonalizacja

Z powodu istnienia kontrowersji wokół podziału i definicji badań jakościowych i ilościowych w prezentowanym badaniu przyjęto węższe ich rozumienie, pomijając bardziej złożone kwestie ontologiczne i epistemologiczne oraz problem znacniejszego zróżnicowania desygnatów nazwy „badania i metody jakościowe” niż nazwy „badania i metody ilościowe”¹⁵. Po pierwsze, skoncentrowano się raczej na technicznym niż paradygmatycznym aspekcie tego rozróżnienia¹⁶. Po drugie, przyjęto węższe określenie „strategia badań”, gdzie podstawą identyfikacji strategii jest rodzaj danych oraz środków ich gromadzenia i analizy¹⁷. Chodzi zatem o liczbową albo nieliczbową postać informacji oraz o wybór pomiędzy stosowaniem metod i procedur matematycznych albo metod dyskursywnych i interpretacyjnych bazujących na słownych opisach. W ten sposób wyróżnia się odpowiednio strategię ilościową oraz strategię jakościową.

Ostatecznie zastosowano klasyfikację z trzema wariantami, wzorując się na rozwiązaniu przyjętym przez Hutchinson i Lovell: strategia ilościowa, strategia jakościowa, strategia mieszana¹⁸. Tę ostatnią kategorię przypisywano danemu raportowi, jeśli podczas realizacji opisywanego w nim tego samego badania zbierano jednocześnie dane liczbowe i nieliczbowe oraz stosowano odpowiadające im środki gromadzenia i analizy. Brano więc także pod uwagę informacje o doborze do próby, rodzaju narzędzi i sposobach ich wykorzystania oraz posługiwaniu się

¹⁵ U. Flick, *Jakość w badaniach jakościowych*, Warszawa 2011; K.T. Konecki, *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*, Warszawa 2000; D. Urbaniak-Zajac, *Badania jakościowe...*; D. Urbaniak-Zajac, *W poszukiwaniu...*, op.cit.

¹⁶ K.T. Konecki, ibidem.

¹⁷ K. Rubacha, *Metodologia badań nad edukacją*, Warszawa 2008; por. L. Cohen, L. Manion, K. Morrison, *Research Methods in Education*, New York 2007; K.T. Konecki, op.cit.

¹⁸ S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review...*, op.cit.

w analizie rozwiązaniami matematycznymi lub niematematycznymi¹⁹. W sytuacjach wątpliwych uwzględniano również deklaracje autorów.

Wreszcie ostatnia kwestia to schemat badań. Definiowany jest on jako „wzór organizacji czynności badawczych, warunkujący uzyskanie pożądaných wyjaśnień”²⁰. Alternatywne określenia, z jakimi można się spotkać, to: model badań, plany badawcze lub styl badań²¹. Schemat badań jako ogólny wzór koordynacji działań badawczych jest stosunkowo niezależny od przyjętej strategii badań lub zastosowanych metod badawczych. Do zasadniczych kryteriów jego oceny zalicza się manipulację którąś ze zmiennych objętych projektem oraz różnice pomiędzy momentem, w jakim zachodzi relacja między zmiennymi a momentem dokonywania pomiaru²². Za kryterium uznaje się także charakter wyjaśniania: wyjaśnianie nomotetyczne – dotyczące przyczyn i współwystępowania, albo wyjaśnianie idiograficzne – dotyczące grup ludzkich i jednostek²³. W zależności od przyjętych kryteriów otrzymujemy typologie o różnej liczebności elementów, od trzech do trzynastu²⁴. Trudno o wyczerpującą klasyfikację, mimo podejmowanych prób, co wynika między innymi z przenikania się zagadnień strategii badań, metod badawczych i samych schematów²⁵.

W prezentowanym badaniu przyjęto grupowanie raportów według typologii Dimsdale i Kutner, czyli zgodnie z podziałem: schemat eksperymentalny, quasi-eksperymentalny oraz nieeksperymentalny²⁶. Z tą jednak różnicą, że ze schematu quasi-eksperymentalnego wyodrębniono osobny: korelacyjny. Zdecydowano się na to przede wszystkim z powodu wyraźnego kryterium różnicującego, jakim jest nastawienie na analizowanie współzmienności cech. Biorą je pod uwagę inni autorzy, a poza tym spora liczba zgromadzonych raportów spełniała to kryterium²⁷.

¹⁹ Por. Z. Zaręba, *Badania empiryczne ilościowe i jakościowe w pedagogice* [w:] *Orientacje w metodologii badań pedagogicznych*, S. Palka (red.), Kraków 1998.

²⁰ K. Rubacha, *Metodologia...*, op.cit., s. 29.

²¹ J. Brzeziński, *Metodologia badań psychologicznych*, Warszawa 1999; C. Frankfort-Nachmias, D. Nachmias, *Metody badawcze w naukach społecznych*, Poznań 2001; L. Cohen, L. Manion, K. Morrison, *Research Methods...*, op.cit.

²² J. Brzeziński, op.cit., s. 280.

²³ K. Rubacha, *Metodologia...*, op.cit., s. 29.

²⁴ J. Brzeziński, *Metodologia badań...*, op.cit.; T. Dimsdale, M. Kutner, *Becoming an Educated Consumer of Research: A Quick Look at the Basics of Research Methodologies and Design*, American Institutes for Research 2004; S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review...*, op.cit.

²⁵ L. Cohen, L. Manion, K. Morrison, *Research Methods...*, op.cit., s. 165; S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, op.cit.; K. Konarzewski, *Jak uprawiać badania oświatowe?*, op.cit., Warszawa 2000, s. 214.

²⁶ T. Dimsdale, M. Kutner, *Becoming an Educated...*, op.cit.

²⁷ J. Brzeziński, *Metodologia badań...*, op.cit.; S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review...*, op.cit.; K. Konarzewski, *Jak uprawiać...*, op.cit.; K. Rubacha, *Metodologia...*, op.cit.

Diagnozy schematu badawczego dokonywano głównie w oparciu o informacje na temat zasadniczego celu badań i związanego z nim typu wyjaśnień. Brano także pod uwagę rodzaj zastosowanych metod badawczych oraz rozwiązań analitycznych.

Podstawą rozpoznania schematu eksperymentalnego było występowanie w opisie raportu informacji na temat manipulacji jakąś zmienną w celu określenia przyczyn powstawania danego zjawiska oraz wyodrębnienie w związku z tym co najmniej dwóch zrandomizowanych grup badawczych.

Schemat quasi-eksperymentalny zarezerwowano dla projektów, w których wykorzystano procedurę eksperymentalną jednak przy jednoczesnej możliwości stwierdzenia braku randomizacji, manipulacji lub kontroli zmiennych. W obrębie tego schematu, właśnie z powodu nieobecności manipulacji, włączono badania, w których przede wszystkim porównywano wyniki grup.

Schemat korelacyjny obejmował projekty, w których podstawowym celem badań było określenie współzmienności cech.

Schemat nieeksperymentalny przypisywano projektom, w których nie występowało wnioskowanie statystyczne, a jedynie charakteryzacja właściwości i struktury badanej zbiorowości przy użyciu statystyk opisowych, jak: współczynniki miar tendencji centralnych, wariancji, symetrii i skupienia oraz proporcji. W ramach tej kategorii lokalizowano też raporty realizowane w schemacie badań w działaniu, studium przypadku, badań etnograficznych oraz badań historycznych. Za określeniem tak różnych schematów jedną kategorią „schemat nieeksperymentalny” przemawiała, oprócz stanowiska Dimsdale i Kutner, także mała ich liczebność w obrębie poszczególnych typów²⁸.

Kolejne zagadnienie dotyczy pojęcia *problemów i hipotez badawczych*. Zgodnie z powszechnie przyjmowanym stanowiskiem formułowanie problemu, a tym samym propozycji jego rozwiązania, jest standardową operacją wykonywaną w większości rodzajów i modeli badań²⁹. Co więcej, obecność hipotez, zwanych też założeniami, uznaje się także w badaniach eksploracyjnych i jakościowych, a nie tylko ilościowych i weryfikacyjnych³⁰. W prezentowanym badaniu podczas analizy materiału empirycznego nie dokonywano rozróżnienia jakościowego między problemem, założeniem i hipotezą. Rejestrowano natomiast ich obecność lub brak.

W kwestii metod rozróżnić można dwa zasadnicze podejścia. Zgodnie z pierwszym rodzaje metod uzasadniane są założeniami ontologicznymi i epistemologicznymi, według drugiego metody są neutralne do czasu zastosowania ich w da-

²⁸ T. Dimsdale, M. Kutner, *Becoming an Educated...*, op.cit.

²⁹ R.J. Shavelson, L. Towne, *Scientific Research in Education*, Washington 2002.

³⁰ U. Flick, *Jakość w...*, op.cit.; D. Urbaniak-Zajęc, *O stosowaniu...*, op.cit.

nym kontekście badawczym, to znaczy są względnie niezależne od ram i założeń filozoficznych oraz strategii i schematu badań³¹. Stąd w prezentowanym badaniu uwzględniono klasyfikację, w której wyróżnia się: wywiad, obserwację, analizę dokumentów (w tym przeszukiwanie źródeł wtórnych), testowanie oraz ankietę (zwaną niekiedy sondażem)³².

Procedury i metody podnoszenia wiarygodności w badaniach empirycznych stanowią zasadnicze elementy gwarantujące możliwość oszacowania ufności i stopnia możliwości transferowania rezultatów badawczych. W ocenie wiarygodności skupiono się na informacji o trafności i rzetelność narzędzi oraz trafności zewnętrznej i wewnętrznej badań. W raportach realizowanych w strategii ilościowej poszukiwano informacji na temat zastosowanych procedur walidacyjnych i ich wyników. Z kolei w „jakościowych” tzw. „deskryptorów mało istotnych dla wnioskowania” stanowiących odpowiednik klasycznie rozumianej trafności i rzetelności. W badaniach tego rodzaju są to doniesienia o triangulacji (w tym replikacji badań), indukcji analitycznej, teoretycznym doborze próby, metodzie ciągłego porównywania, walidacji komunikacyjnej i tym podobnych. Stanowią one warunki zapewniające różnorodność danych jak najbardziej odpowiadających rzeczywistości empirycznej oraz zwiększające możliwość odróżniania samych danych od interpretacji badacza. Wymienione deskryptory stanowią w badaniach jakościowych odpowiedniki klasycznie rozumianej trafności i rzetelności³³. Brak jednak jednoznacznego ich podziału na rozwiązania umożliwiające oddzielną ocenę wiarygodności samych badań oraz wiarygodności narzędzi. W związku z tym podczas analizy danych i prezentacji rezultatów zrezygnowano w niektórych miejscach z uwzględniania różnic pomiędzy trafnością oraz rzetelnością narzędzi i badań.

Przez dobór do próby rozumie się organizację zbioru jednostek, na którym prowadzona będzie obserwacja. Sposób zorganizowania próby ma olbrzymie znaczenie dla uzyskiwanych rezultatów badawczych oraz możliwościach ich ekstrapolacji. Występuje wiele rodzajów, typów i odmian doboru do próby, a ich wybór zależy od celów badawczych oraz orientacji metodologicznej³⁴. Można wyodrębnić dwa

³¹ D. Urbaniak-Zajac, *W nawiązaniu do wystąpień – dyskusja* [w:] *Metodologiczne problemy tworzenia wiedzy w pedagogice...*, op.cit.; K.T. Konecki, *Studia z metodologii...*, op.cit.; Por. K. Konarski, *Jak uprawiać...*, op.cit.

³² K. Rubacha, *Metodologia...*, op.cit.

³³ U. Flick, *Jakość w...*, op.cit.; D. Urbaniak-Zajac, *W poszukiwaniu...*, op.cit.; D. Silverman, *Interpretacja danych...*, op.cit.

³⁴ E. Babbie, *Podstawy badań społecznych*, Warszawa 2010; L. Cohen, L. Manion, K. Morrison, *Research Methods...*, op.cit.

zasadnicze kryteria doboru jednostek na potrzeby prowadzenia obserwacji empirycznej³⁵. Pierwsze z nich to zakres zbiorowości generalnej, który zostaje objęty doborem. Z tego też powodu wyróżnia się dobór wyczerpujący oraz dobór częściowy. Ten pierwszy uwzględnia wszystkie jednostki zbiorowości generalnej, natomiast dobór częściowy jedynie fragment populacji. Drugie kryterium to kierowanie się w wyborze jednostek zasadą losowości albo arbitralnym określeniem warunków doboru, np. według konkretnego celu lub możliwości badacza. W związku z tym drugim kryterium wyróżniony został dobór losowy i dobór nielosowy oraz odpowiadające im badania częściowe reprezentacyjne i częściowe niereprezentacyjne³⁶. Podczas analizy zawartości raportów określenie doboru do próby następowało na podstawie opisów organizacji badań oraz deklaracji autorów.

Procedura postępowania badawczego jest procesem, co oznacza, że stanowi uporządkowany ciąg elementów powiązanych ze sobą strukturalnie, funkcjonalnie i czasowo³⁷. Idea transparentności w nauce stanowi podstawę wymogu referowania w artykułach empirycznych informacji na temat postępowania badawczego oraz przebiegu samego badania. Mówi się wówczas o referowaniu procedury postępowania badawczego lub po prostu przebiegu badań. Zwykle wymóg ten ogranicza się do opisu kolejnych kroków od momentu przygotowania się do rozpoczęcia obserwacji poprzez jej przebieg i zakończenie, włącznie z podaniem informacji na temat przebiegu oraz rozwiązań przyjętych w analizie zgromadzonego materiału.

W ocenie analiz statystycznych brano pod uwagę występowanie oznaczeń matematycznych, współczynników zastosowanych testów oraz sformułowań typowych dla opisu analiz prowadzonych z wykorzystaniem określonych rozwiązań statystycznych. Wykorzystano również klasyfikację zastosowaną przez przywołanych Hutchinson i Lovell, którzy dokonują podziału analiz statystycznych na trzy grupy, ze względu na poziom zaawansowania i złożoności³⁸. Do grupy podstawowych analiz statystycznych zaliczają: statystyki opisowe (np. średnia, mediana, modalna, kwartale), miary korelacji, test t-Studenta, jednoczynnikowa analiza wariancji (one-way ANOVA) oraz ich nieparametryczne odpowiedniki. W grupie analiz średnio zaawansowanych znajdują się: czynnikiowa analiza wariancji, analiza kowariancji (ANCOVA), regresja wieloraka, analiza czynnikowa, analiza skupień.

³⁵ Por. J. Steczkowski, *Metoda reprezentacyjna w badaniach zjawisk ekonomiczno-społecznych*, Warszawa, Kraków 1995; W. Miszczak, W. Ostasiewicz, J. Wawrzynek, *Projektowanie próby z elementami planowania eksperymentów*, Wrocław 2008.

³⁶ J. Brzeziński, *Metodologia badań...*, op.cit.; W. Miszczak, W. Ostasiewicz, J. Wawrzynek, op.cit.; K. Rubacha, *Metodologia...*, op.cit.; J. Steczkowski, op.cit.

³⁷ Por. J. Brzeziński, *Metodologia badań...*, op.cit.

³⁸ S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review...*, op.cit.

Z kolei analizy zaawansowane obejmują: analizę dyskryminacyjną, analizę kanoniczną, analizę ścieżek, modelowanie strukturalne, wielowymiarową analizę wariacji MANOVA, metaanalizę. Zaliczają tu również analizę log-liniową oraz regresję logistyczną. W prezentowanym badaniu pozostawiono jednak margines dla uwzględniania metod niebranych pod uwagę we wspomnianej klasyfikacji, jak na przykład sieci neuronowe czy drzewa klasyfikacyjne.

Generalizowanie rezultatów badawczych polega na dokonywaniu uogólnień otrzymanych wyników i wykraczanie z wnioskami poza obręb badanej próby. Jest ono ściśle związane z zagadnieniem trafności zewnętrznej i najczęściej kojarzone z badaniami ilościowymi nastawionymi na ustalenie prawidłowości³⁹. W badaniach jakościowych uogólnianie wyników jest również dopuszczalne, a nawet wskazane, pod warunkiem zastosowania odpowiednich procedur, jak na przykład: triangulacja, teoretyczny dobór do próby czy dobór uwzględniający kontekst⁴⁰. Niektórzy badacze idą dalej i nawet proponują w tym celu stosowanie tak zwanej syntezy badań jakościowych czy metasyntezy będącej rozwiązaniem metodologicznym pozwalającym dokonywać uogólnień w oparciu o wyniki wielu odrębnych projektów badawczych. Stanowi ona do pewnego stopnia odpowiednik metaanalizy realizowanej w ramach badań ilościowych⁴¹. W toku gromadzenia danych w ocenie tego elementu oprócz wskazanych wyżej brano także pod uwagę występowanie sądów uogólniających, porównań i odwoływania się do podobnych rezultatów badawczych innych autorów w celu dokonania generalizacji. Elementy te z zasady umieszczone są w ostatniej części publikacji. Tam też poszukiwano odnoszenia się do uzyskanych wyników, formułowania interpretacji oraz wniosków na ich podstawie. W oparciu o te informacje określano, czy podsumowanie i wnioski występują w danym raporcie.

Metoda

Dobór publikacji

Kwerendą objęto artykuły publikowane w latach 2008–2011 w 7 czasopismach skupionych na zagadnieniach edukacji: „Kwartalnik Pedagogiczny”, „Rocznik Pedagogiczny”, „Ruch Pedagogiczny”, „Teraźniejszość–Człowiek–Edukacja”, „Nauka

³⁹ J. Brzeziński, *Metodologia badań...*, op.cit.

⁴⁰ D. Urbaniak Zając, op.cit.; D. Silverman, *Interpretacja danych...*, op.cit., s. 269 i nast.

⁴¹ C. Major, M. Savin-Baden, *Exploring the Relevance of Qualitative Research Synthesis to Higher Education Research and Practice*, „London Review of Education” 2010, No. 8, Vol. 2, s. 127–140.

i Szkolnictwo Wyższe”, „Studia Edukacyjne”, „Kultura i Edukacja”. Tytuły te zostały wylosowane bezzwrotnie spośród 12 czasopism figurujących na liście ministerialnej B z 2010 roku jako periodyki 9-punktowe.

Przyjęty przedział czasu publikacji, tj. 2008–2011, odpowiada temu, jaki w podobnych pracach przyjmują inni autorzy⁴². Ponadto o górnej granicy tego przedziału decydowało także wprowadzenie przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego pod koniec 2012 roku zmian w zakresie punktacji czasopism. Wskazany przedział czasu, w ramach którego dokonywano doboru, nie obejmował jednak roku 2012 z uwagi na brak opublikowania w przypadku niektórych czasopism numerów z tego właśnie roku. Łączna liczba poddanych kwerendzie publikacji nie uwzględnia artykułów z działów „recenzje”, „polemiki”, „noty” itp. Przede wszystkim dlatego, że w tych sekcjach nie występują publikacje empiryczne. Ponadto zarejestrowano 10 obcojęzycznych artykułów empirycznych, z czego 4 opublikowane w języku innym niż angielski. Tych czterech nie uwzględniono w analizie.

Narzędzie

Dane zbierano przy pomocy formularza wzorowanego na kwestionariuszu, którym w swych badaniach posłużyli się Hutchinson i Lovell⁴³. Gromadzono informacje na temat typu artykułu, wykorzystanej strategii zbierania i analizy danych, schematu badań, metod zbierania danych, rodzajów analizy statystycznej oraz prezentowania podsumowania i wniosków. Poza elementami uwzględnionymi przez wspomnianych autorów formularz wykorzystany w polskich badaniach zawierał także pozycje dotyczące występowania w publikacjach komunikowania i opisu problemów badawczych lub hipotez, schematu badania, liczebności próby, typu doboru do próby, prezentowania wyników oraz generalizowania rezultatów badania. Rejestrowano także tytuł periodyku oraz afiliację autora publikacji. Informacje gromadzono w postaci tekstu oraz punktacji. Przydzielano 1 punkt, gdy dany element występował, lub 0 punktów, gdy go nie było. 0,5 punktu rezerwowano dla sytuacji niejasnych.

⁴² Ch. Tsai, L. Wen, *Research and trends...*, op.cit.; M.-H. Lee, L. Wu, Ch. Tsai, *Research and trends...*, op.cit.

⁴³ S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review...*, op.cit.

Procedura badania

Zastosowano ilościową strategię gromadzenia i analizy danych. Badania organizowano głównie według schematu korelacyjnego.

W pierwszym kroku oceniano, czy artykuł stanowi raport z badań, tzn. czy referuje rezultaty przeprowadzonej procedury i analizy badawczej skupionej wokół jakiegoś zagadnienia lub problemu. W analizie brano bowiem pod uwagę jedynie publikacje o takim charakterze, w tym takie, gdzie raport z badań był zasadniczą częścią artykułu. Pominięto więc publikacje teoretyczne, w których jedynie przywoływano wyniki badań do wspierania głoszonych w tych publikacjach tez, jak również artykuły prezentujące przegląd wyników badań.

W kolejnych krokach rejestrowano dane umożliwiające identyfikację artykułu, w tym afiliację autora. Następnie właściwości określone w arkuszu danych przydzielając odpowiednią wartość punktową.

Aby zminimalizować udział subiektywizmu w procesie gromadzenia danych i ich analizy, zrezygnowano z brania pod uwagę takich cech, jak: kategorie głównych wątków podejmowanych przez autorów, sposoby definiowania zmiennych, charakter wyjaśnień i typ wnioskowania. Wprawdzie są to interesujące wątki, które Hutchinson i Lovell oraz Rojewski, Asunda, Kim starali się analizować, jednak w moim mniemaniu wymagają one szczególnego przygotowania procedury gromadzenia danych⁴⁴.

W trakcie analizy sumowano także punkty w ramach dwóch podzbiorów danych, uzyskując w ten sposób możliwość pomiaru ogólniejszych kategorii, jak transparentność oraz poziom zaawansowania analiz statystycznych. W przypadku tej pierwszej, rozumianej jako przejrzystość i dostarczanie wiarygodnych dowodów, dodawano do siebie punkty za występowanie opisów 8 następujących elementów: problemów i hipotez, procedury, zastosowanych metod zbierania danych, typu doboru do próby, wielkości próby, rzetelności i trafności badania lub narzędzi, występowania prezentacji wyników oraz dyskusji⁴⁵. Z kolei współczynnik poziomu zaawansowania analiz statystycznych uzyskiwano w drodze sumowania punktów pomnożonych przez wagi. Dla analiz z poziomu opisowych i podstawowego waga wynosiła 1. Dla analiz z poziomu średniozaawansowanego 2, a analizom z poziomu zaawansowanego przypisano wagę 3. W zakres analiz poziomu podstawowego

⁴⁴ S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review...*, op.cit.; J.W. Rojewski, P. Asunda, J. Kim, *Trends in Career...*, op.cit.

⁴⁵ L. Spencer, J. Ritchie, J. Lewis, L. Dillon, *Quality in Qualitative Evaluation: A Framework for Assessing Research Evidence. A Quality Framework*, „National Centre for Social Research” 2003.

zaliczono statystyki podstawowe, testy różnic międzygrupowych (dla grup zależnych i niezależnych) oraz korelacji w wersji parametrycznej i nieparametrycznej (np. jednoczynnikowa ANOVA, ANOVA Friedmana, test Kruskala-Wallisa, test t, test Z, test U Manna-Whitneya, test Wilcoxon, r Pearsona, R Spearmana). W obrębie statystyk z poziomu średniozaawansowanego znalazły się wieloczynnikowa ANOVA, regresja wieloraka, analiza kowariancji jedno i wieloczynnikowa (ANCOVA), analiza ścieżek, analiza czynnikowa, analiza skupień. Z kolei w grupie statystyk zaawansowanych figurowały: analiza dyskryminacyjna, korespondencji, kanoniczna, logistyczna, log-liniowa, nieliniowe modele regresji, MANOVA i MANCOVA, modelowanie strukturalne, sieci neuronowe, drzewa strukturalne.

Analizowano właściwości raportów w sposób ogólny oraz z uwzględnieniem podziału pod kątem zastosowanej strategii badań.

Wszystkie hipotezy statystyczne testowano przy założonym poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Podkreślenia wymaga, że prezentowane badania mają charakter eksploracyjny.

Wyniki

Spośród 821 artykułów poddanych kwerendzie raportami z badań okazało się 223, czyli nieco ponad 27%.

Łączne zestawienie nieuwzględniające podziału ze względu na strategię badań wykazało, iż w ponad 66% ($n = 148$) raportów określono problem badawczy lub hipotezy, metodę zbierania danych w 42% ($n = 94$), wiarygodność badań i narzędzi badawczych zaledwie w 8% ($n = 17$), procedurę postępowania badawczego w ponad 34% ($n = 77$), typ doboru w 35% ($n = 78$), za to wielkość próby w 81% ($n = 181$). Prawie we wszystkich artykułach zaprezentowano wyniki ($n = 218$) i ich dyskusję ($n = 220$).

Liczba autorów wahała się w przedziale od 1 do 5. Wystąpiło 188 raportów pojedynczych autorów, 27 raporty dwóch autorów, 7 raportów potrójnego autorstwa oraz jeden, którego autorami było pięć osób. W grupie raportów o mnogiej liczbie autorów w przypadku 14 autorzy pochodzili z różnych ośrodków, jednak nie więcej niż dwóch. Przy czym wśród raportów potrójnego autorstwa taka sytuacja wystąpiła tylko dwa razy.

Ocena typu strategii gromadzenia i analizy danych wykazała, że 158 raportów spełniało kryteria strategii ilościowej, 48 jakościowej, a 17 mieszanej. Stanowi to odpowiednio: 70,85%, 21,52% i 7,62% łącznej liczby raportów poddanych analizie.

Podział raportów ze względu na zastosowaną strategię gromadzenia i analizy danych ujawnił, że tak powstałe grupy nie różnią się w zakresie większości branż

pod uwagę elementów opisu badań⁴⁶. Jedynie raportowanie wielkości próby oraz trafności lub rzetelności pozostawało w związku ze strategią badań zastosowaną przez autorów publikacji. Łatwo zauważyć, przyglądając się zestawieniu wyników w tabeli 1, że w przypadku strategii ilościowej raportowanie tych właśnie elementów występowało częściej, co jest zrozumiałe, zważywszy na znaczenie, jakie standardowo przypisywane jest tym informacjom w badaniach ilościowych.

Tabela 1. Raportowanie kolejnych elementów procesu badawczego w zależności od przyjętej strategii badań⁴⁷

Elementy procesu badawczego	raportowane	Strategia badań:						chi ² (df=2)	p	p*
		ilościowa		jakościowa		mieszana				
		n	%	n	%	n	%			
problem i hipotezy	nie	53	33,54	15	31,25	7	43,75	-	-	0,7485
	tak	105	66,46	33	68,75	9	56,25			
metoda zbierania danych	nie	89	56,33	32	66,67	8	47,06	2,49	0,2877	-
	tak	69	43,67	16	33,33	9	52,94			
wiarygodność badań i narzędzi b.	nie	142	89,87	48	100,00	15	93,75	-	-	0,0403
	tak	16	10,13	0	0,00	1	6,25			
procedura postęp. badawczego	nie	107	67,72	31	64,58	8	47,06	2,92	0,2322	0,2209
	tak	51	32,28	17	35,42	9	52,94			
typ doboru	nie	104	65,82	30	62,50	11	68,75	0,18	0,9141	-
	tak	54	34,18	18	37,50	5	31,25			
wielkość próby	nie	19	12,03	17	35,42	6	37,50	-	-	0,0002
	tak	139	87,97	31	64,58	10	62,50			
wyniki	nie	3	1,90	2	4,17	0	0,00	-	-	0,5517
	tak	155	98,10	46	95,83	16	100,00			
dyskusja	nie	2	1,27	0	0,00	0	0,00	-	-	1,00
	tak	156	98,73	47	100,00	16	100,00			

Uwaga: p* oznacza poziom p w dwustronnym dokładnym teście Fishera, gdy wartości oczekiwane były mniejsze niż 5.

Źródło: Opracowanie własne.

⁴⁶ Do analizy zastosowano test niezależności chi² Pearsona przewidziany dla zmiennych nominalnych. W sytuacjach, gdy wartości oczekiwane dla którejś z podkategorii były mniejsze niż 5 wykorzystywano dwustronny dokładny test niezależności Fishera.

⁴⁷ Z analiz wykluczono dwa raporty z powodu brakujących w nich informacji. Jeden raport z badań realizowanych w strategii mieszanej nieuwzględniony w analizie sześciu elementów procesu badawczego (problemy, wiarygodność badań i narzędzi, typ doboru, wielkość próby, wyniki, dyskusja) oraz jeden w strategii jakościowej wyłączony z analizy różnic w liczebnościach raportów zawierających dyskusję i podsumowanie wyników.

W kolejnym kroku wykonano szczegółową analizę takich elementów, jak: typ doboru, metoda badań oraz schemat badań. W jej wyniku okazało się, że w 65% raportów nie została podana informacja na temat sposobu, w jaki zorganizowano próbę badawczą. Wśród pozostałych 35% najczęściej wymieniany był dobór celowy, następnie losowy, dostępnościowy i całościowy. W przypadku strategii jakościowej i mieszanej występował głównie dobór celowy. Z kolei raporty badań realizowane w ramach strategii ilościowej były różnorodne pod tym względem. W żadnym spośród 223 raportów nie udało się zaobserwować wystąpienia opisu ani deklaracji zastosowania doboru teoretycznego, w związku z tym nie wyodrębniono tego typu doboru w zestawieniu tabelarycznym.

Tabela 2. Częstotliwość występowania informacji na temat schematu badań, doboru do próby, metody badawczej i generalizowania rezultatów w zależności od przyjętej strategii badań

Przedmiot informacji	Typ/rodzaj	ogółem		Strategia badań:					
				ilościowa		jakościowa		mieszana	
		n	%	n	%	n	%	n	%
schemat badań:	eksperymentalny	8	3,59	7	4,43	0	0,00	1	5,88
	quasi-eksperymental.	24	10,76	23	14,56	1	2,08	0	0,00
	korelacyjny	49	21,97	49	31,01	0	0,00	0	0,00
	nieeksperymentalny	139	62,33	76	48,01	47	97,92	16	94,12
	nierozpoznany	3	1,34	3	1,90	0	0,00	0	0,00
typ doboru do próby:	całościowy	7	3,14	6	3,80	0	0,00	1	5,88
	losowy	19	8,52	19	12,03	0	0,00	0	0,00
	kwotowy	1	0,45	1	0,63	0	0,00	0	0,00
	celowy	40	17,94	20	12,66	17	35,42	3	17,65
	dostępnościowy	10	4,48	8	5,06	0	0,00	2	11,76
	kula śnieżna	1	0,45	0	0,00	1	2,08	0	0,00
	nie podaje	145	65,02	104	65,82	30	62,50	11	64,71
metoda zbierania danych:	wywiad	35	15,70	3	1,90	27	56,25	5	29,41
	obserwacja	3	1,35	2	1,27	1	2,08	0	0,00
	an. dokumentów	36	16,14	24	15,19	9	18,75	3	17,65
	ankieta	61	27,35	57	36,08	1	2,08	3	17,65
	test	46	20,63	45	28,48	0	0,00	1	5,88
	mieszana (> 1)	31	13,90	10	10,13	16	20,83	5	29,41
	nie podaje	11	4,93	11	6,96	0	0,00	0	0,00
generalizacja wyników: *	nie	40	17,94	27	17,09	10	20,83	3	17,65
	tak	183	82,06	131	82,91	38	79,17	14	82,35

Uwaga: * związek ze strategią badawczą poddany testowaniu dokładnym testem niezależności Fishera (2-stronny): $p=0,8042$.

Źródło: Opracowanie własne.

Gdy przyjrzeć się wykorzystywanym metodom badawczym, to i tu okazuje się, iż zmieniają się one wyraźnie w zależności od strategii badań (tabela 1). O ile ankieta i testy stanowiły najczęstszy wybór wśród objętych kwerendą publikacji raportujących rezultaty z badań prowadzonych w strategii ilościowej, o tyle w raportach z badań jakościowych i mieszanych wywiad, analiza dokumentów oraz rozwiązania mieszane (głównie wywiad, obserwacja lub analiza dokumentów). Brak informacji o wykorzystanej metodzie zachodził wyłącznie w przypadku raportów z badań ilościowych. W ogólnym zestawieniu najwyższym odsetkiem charakteryzowało się użycie ankiety, a najniższym obserwacji. Raporty, w których informowano o zastosowaniu więcej niż jednego rodzaju metody, stanowiły tylko 14% próby.

Zdecydowane zróżnicowanie ze względu na przyjętą strategię badań dało się także zaobserwować w przypadku schematu badań (tabela 2). W strategii jakościowej i mieszanej dominował schemat nieeksperymentalny, a w ilościowej nieeksperymentalny i korelacyjny. Ponownie też w przypadku tej ostatniej strategii zaobserwować można największe zróżnicowanie przyjętych schematów badań. Ogólnie rzecz biorąc, schemat eksperymentalny stosowany był najrzadziej i zrozumiałe jest, że jeśli już, to towarzyszył strategii ilościowej. Bez wątplenia najliczniejszą grupą raportów była ta, którą charakteryzował schemat nieeksperymentalny. Wyniki umieszczone w tabeli 2 wyraźnie wskazują, że ta właśnie grupa okazała się najbardziej zróżnicowana pod względem strategii badań.

Wzorując się na rozwiązaniu przyjętym przez Hutchinson i Lovell, jako osobną kategorię potraktowano schemat metaanalizy oraz schemat walidacji narzędzi⁴⁸. Jednak z powodu wystąpienia tylko jednego raportu spełniającego kryteria pierwszego oraz dwóch odpowiadających drugiemu zrezygnowano z uwzględniania tych raportów w analizach z udziałem zmiennej „schemat badań”. Z powodu fundamentalnych różnic w stosunku do pozostałych schematów nie zdecydowano się na włączenie ich w obręb któregoś z typów wyodrębnionych w przyjętym podziale.

W następnym etapie analiz testowano hipotezę o istnieniu różnicy w transparentności pomiędzy raportami z badań o odmiennych typach strategii.

W kontekście dotychczas opisanych rezultatów zrozumiałe jest, że po zsumowaniu wyników z 8 elementów branych pod uwagę w ocenie transparentności raportu uzyskano efekt świadczący o braku różnic w tym zakresie pomiędzy trzema wyodrębnionymi grupami raportów (Kruskal-Wallis: $H(2, 223) = 1,98$, $p = 0,3720$, $E^2_R = 0,001$; raporty ilościowe: $M = 4,72$, $SD = 1,47$, $Me = 5$, średnia

⁴⁸ S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review...*, op.cit.

rang = 114,97; raporty jakościowe: $M = 4,35$, $SD = 1,54$, $Me = 4$, średnia rang = 100,65; raporty mieszane: $M = 4,71$, $SD = 1,36$, $Me = 5$, średnia rang = 116,41)⁴⁹. Należy tu jednak zauważyć, że wyeliminowanie z analizy elementów „wyniki” oraz „dyskusja” skutkuje obniżeniem wartości średnich do poziomu poniżej połowy skali. Czyli na 6 możliwych do uzyskania punktów średnie arytmetyczne wynosiły wówczas od 2,40 do 2,75 przy odchyleniach standardowym w granicach 1,50 oraz medianach równych 3. Mimo nieuwzględnienia tych dwóch elementów brak różnic pomiędzy typami raportów nadal się utrzymywał (Kruskala-Wallisa: $H(2, 223) = 1,94$; $p = 0,3785$; $E^2_R = 0,001$).

Jeśli chodzi o użycie statystyki, mierzonej sumą wszystkich zastosowań pomnożonych wcześniej przez odpowiednią wagę, to raporty ilościowe ($M = 1,81$, $SD = 1,30$, $Me = 1$, średnia rang = 89,90) oraz mieszane ($M = 1,29$; $SD = 0,77$; $Me = 1$; średnia rang = 71,26) okazały się podobne pod tym względem (U Manna-Withneya: $U = 1058,5$; Z popr. = 1,61; $p = 0,1083$; $r_g = 0,21$), choć strategia jako czynnik różnicujący nie jest tu obojętna⁵⁰. Wprawdzie wielkość efektu jest mała ($r_g = 0,21$), ale zgodna z oczekiwaniem, że w raportach z badań ilościowych stosowanie statystyki będzie przeważać⁵¹. Zaskakujące jest jednak, że w tak niewielkim stopniu.

Powyższe wyniki korespondują z rezultatami analizy związków pomiędzy poszczególnymi typami analiz statystycznych a strategią badań (tabela 3). Jednak korespondencja ta ma swoje ograniczenia, gdyż uzyskany w drodze sumowania wynik bazujący na sumie wszystkich zastosowań analiz statystycznych nie odzwierciedla idealnie niżej prezentowanych rezultatów badania związków pomiędzy poszczególnymi typami analiz statystycznych a strategią badań. Jest to efektem sumowania się różnic z tych częściowych zestawień, które w badaniu związków okazały się nieistotne.

Dbając o przejrzystość prezentowanych wyników w tabeli 3 zaprezentowano jedynie liczbę wszystkich wystąpień zastosowania danych metod. Dlatego też ich

⁴⁹ 1) Test Kruskala-Wallisa zastosowano zamiast testu parametrycznego (analiza wariancji z pojedynczą klasyfikacją) z uwagi na brak spełnienia warunku normalności rozkładów w grupie raportów „ilościowych” (test Shapiro-Wilk $W = 0,94$; $p = ,0000$; $\alpha = 0,05$) oraz „jakościowych” (test Shapiro-Wilk $W = 0,93$; $p = ,0060$; $\alpha = 0,05$); 2) E^2_R – współczynnik epsilon-kwadrat będący miarą efektu dla testu Kruskala-Wallisa. Przyjmuje wartości z przedziału $<0,1>$.

⁵⁰ Test U Manna-Whitneya, będący nieparametrycznym odpowiednikiem testu t Studenta, zastosowano z powodu niespełnienia warunku homogeniczności wariancji porównywanych grup (test Levene’a: $F(1,173) = 4,23$, $p = 0,0412$) oraz warunku normalności rozkładu zarówno w grupie raportów „ilościowych” (test Shapiro-Wilka $W = 0,74$, $p = ,0000$), jak i „mieszanych” (test Shapiro-Wilk $W = 0,71$, $p = ,0001$). Hipotezę o pochodzeniu próby z populacji o rozkładzie normalnym oraz hipotezę o podobieństwie wariancji porównywanych grup testowano na poziomie istotności $\alpha = 0,05$.

⁵¹ r_g – rangowy współczynnik korelacji dwuseryjnej Glassa będący miarą wielkości efektu dla testu U Manna-Whitneya. Przyjmuje wartości z przedziału $<-1,1>$.

łączna liczba przekracza liczebność raportów. W trakcie analizy dokładnym testem niezależności Fishera w tabelach kontyngencji (dla każdej z metod z osobna) znajdowała się liczba wystąpień oraz liczba stanowiąca różnicę sumy raportów i liczby wystąpień. Zwrócić należy też uwagę, że figurujące w tabeli 3 określenia metod statystycznych mają zbiorczy charakter. Zdecydowano się na nie z powodu małych liczebności wykorzystania poszczególnych rozwiązań. I tak w zakresie „innych statystyk opisowych” odnotowano 6 przywołań kwantyli oraz 21 odchylenia standardowego. W zakresie „testów związku” znajdowało się 14 odwołań do testu χ^2 niezależności, 3 do R Spearmana, 1 do tau Kendala, 1 do korelacji dwuseryjnej, a pozostałych 17 do r Pearsona. W obrębie „testów różnic międzygrupowych” wystąpiły: 1 odwołanie do testu Z, 1 do testu Wilcozona, 2 do testu Kruskala-Wallisa, 6 do U Manna-Whitneya, 17 do testu t Studenta i 17 do ANOVA. Z kolei w „analizie regresji” 7 odwołań do regresji prostej i 4 do wielorakiej.

Tabela 3. Metody statystyczne i ich wybór w zależności od przyjętej strategii badań

Typ/rodzaj metody:	ogółem		Strategia badań:				Poziom p w dokł. teście Fishera (2-str.)
			ilościowa		mieszana		
	n	%	n	%	n	%	
odsetki i sumy	143	64,12	126	79,75	15	88,24	0,5316
inne statystyki opisowe (kwantyle, wariancja, odchylenie standardowe)	27	12,11	25	15,82	2	11,76	1,00
korelacje (parametryczne, nieparametryczne)	36	16,59	34	29,94	2	12,50	0,5278
testy różnic międzygrup. (parametryczne, nieparametryczne)	44	19,73	43	27,22	1	5,88	0,0749
analizy regresji	11	4,93	11	6,96	0	0,00	0,6037
czynniki ANOVA	4	1,79	4	2,53	0	0,00	1,00
analiza czynnikowa	6	2,69	6	3,80	0	0,00	1,00
analiza skupień	2	0,90	2	1,27	0	0,00	1,00
metaanaliza	1	0,45	1	0,63	0	0,00	1,00
analiza probitowa	1	0,45	1	0,63	0	0,00	1,00

Źródło: Opracowanie własne.

Z zestawienia wynika, że strategia badań nie pozostaje w związku z żadną z metod statystycznej analizy danych. Wprawdzie częstość stosowania analizy porównań międzygrupowych (test t, ANOVA, itp.) w raportach ilościowych jest wyższa, to jednak z powodu braku osiągnięcia w testowaniu założonego poziomu istotności statystycznej nie można z odpowiadającą mu ufnością orzekać o różnicach

pomiędzy raportami z badań prowadzonych w tych dwóch branżach pod uwagę strategiach. W zestawieniu wyników zwraca uwagę zdecydowana przewaga stosowania w analizach rozkładów procentowych oraz sumowania danych, ale też stosunkowo częstsze posługiwanie się statystykami opisowymi, miarami korelacji oraz porównaniami międzygrupowymi.

Wykorzystywanie statystyki sprzyjać może dbałości o rzetelność raportowania, rozumianą jako transparentność. Dbałość o raportowanie wpisana jest bowiem w standard prowadzenia i komunikacji uzyskiwanych rezultatów analiz statystycznych. Raporty ilościowe w większym stopniu podlegać więc mogą formalizacji zgodnie z powszechnymi kryteriami, a autorzy tych raportów przywiązywać mogą większą wagę do takiego raportowania, które z jednej strony uwiarygodnia uzyskane rezultaty, z drugiej pozwala na dokonanie replikacji badań. W związku z tym postanowiono pod innym kątem sprawdzić uzyskany wcześniej rezultat testowania hipotezy o różnicach pomiędzy raportami z badań realizowanych w odmiennych strategiach pod względem transparentności. Tym razem skupiono się na określeniu, czy poziom stosowanych statystyk związany jest z poziomem transparentności. Analiza potwierdziła ten związek (r Spearmana (223) = 0,21; p = 0,0014): im wyższy poziom wykorzystanych statystyk, tym wyższy poziom transparentności. Nie jest on silny, ale jednak istotny. Gdy z analiz wykluczono raporty jakościowe i mieszane, współczynnik korelacji nie uległ większym zmianom (r Spearmana (158) = 0,26; p = 0,0008). Z kolei analiza związków z wykluczeniem raportów ilościowych wykazała brak współzmienności zastosowanych statystyk z transparentnością (r Spearmana (65) = 0,06, p = 0,6089). Wynik ten umacnia więc tezę o powiązaniu transparentności badań ilościowych ze stopniem zawansowania zastosowanych statystyk w analizie danych.

Przy okazji mówienia o metodach analizy danych ilościowych należy wspomnieć, że charakterystyka metod analiz jakościowych była utrudniona z powodu znikomych w raportach „jakościowych” informacji na temat stosowanych rozwiązań. W przypadku analiz danych jakościowych nie występują bowiem specyficzne dla metody oznaczenia, a przechodzenie od przywoływania fragmentów materiału empirycznego do jego opisu, analizy i wniosków jest płynne.

Jako osobne zagadnienie potraktowano kwestię generalizowania wyników, czyli akceptowania ich stosowalności poza obrębem próby, na której prowadzono badania. Analiza wykazała, że strategia badań nie różnicowała tej właściwości, a jej obecność występowała w ponad 80% publikacji objętych kwerendą (tabela 2). Jest to zaskakujące, zważywszy na powszechnie przyjęte kryteria określające możliwość dokonywania ekstrapolacji poza dane empiryczne. Biorąc pod uwagę choćby deklarowany przez autorów typ doboru do próby, okazuje się, że generalizacja byłaby

dopuszczalna zaledwie w przypadku 19 raportów. W tylu bowiem podawano, że prezentowane badania oparto na losowym doborze do próby.

Generalizacja wyników w założeniu powiązana jest z odpowiednim typem doboru do próby i zwykle stanowi ona cel w przypadku badań nastawionych na ustalenie prawidłowości. Takie badania prowadzone są najczęściej z wykorzystaniem strategii ilościowej. W związku z tym interesujące jest, czy w przypadku objętych kwereudą publikacji zmienne te pozostają ze sobą w związku. W celu przyjrzenia się temu problemowi wykorzystano analizę logarytmiczno-liniową. Jest to rodzaj analizy regresji stosowany w przypadku, gdy zmienne uwzględnione w modelu mają charakter jakościowy. Przyjęto układ (M1), w którym generalizacja wyników potraktowana została jako zmienna zależna objaśniana przez strategię badań oraz typ doboru. Najlepszym rozwiązaniem okazał się model z interakcjami dwuczynnikowymi, choć ujawnił się jedynie związek pomiędzy strategią badań a typem doboru (tabela 4). Taki model najlepiej wyjaśniał zgromadzone dane empiryczne, ale daleki był od ideału, na co wskazują niezbyt wysokie współczynniki χ^2 oraz współczynniki dopasowania R^2 i A Akaike'a (χ^2 Pearsona (df = 18) = 9,53, $p = 0,9462$; χ^2 NW(df = 18) = 8,66; $p = 0,9670$; $R^2 = 0,68$, $A = -27,34$)⁵². Rezultaty te oznaczają, że nie można w sposób satysfakcjonujący przewidywać występowania generalizacji na podstawie żadnej z pozostałych zmiennych modelu.

Wynik ten staje się tym jaśniejszy, gdy wziąć pod uwagę prawie identyczne rozkłady częstości generalizowania w ramach każdej ze strategii (por. tabela 3).

Tabela 4. Modele zależności generalizacji rezultatów badawczych od wybranych predyktorów

Model	Efekt	df	Związki cząstkowe (χ^2)	Związki cząstkowe (p)	Związki brzegowe (χ^2)	Związki brzegowe (p)
M1	typ doboru*strategia	12	25,04	0,0146	24,88	0,0154
	typ doboru*generalizacja	6	5,79	0,4468	5,64	0,4651
	strategia*generalizacja	2	1,82	0,4033	1,66	0,4362
M2	schem.badań*strategia	6	47,88	<,0001	46,94	<,0001
	schem.badań*generalizacja	3	5,40	0,1448	4,45	0,2164
	strategia*generalizacja	2	1,96	0,3758	1,01	0,6030

⁵² Współczynnik dopasowania R^2 Goodmana stanowi odpowiednik współczynnika determinacji R^2 w analizie regresji; Współczynnik dopasowania A Akaike'a, oparty na założeniu maksymalizacji informacji, pozbawiony jest zasadniczej wady R^2 , która polega na wzroście wartości współczynnika po dodaniu kolejnych, nawet nieistotnych zmiennych. Im niższa jego wartość, tym model wykazuje lepsze dopasowanie.

Tabela 4 cd.

Model	Efekt	df	Związki cząstkowe (chi ²)	Związki cząstkowe (p)	Związki brzegowe (chi ²)	Związki brzegowe (p)
M3	typ doboru*schem.badań	12	22,30	0,2188	22,65	0,2042
	typ doboru*generalizacja	6	6,51	0,3680	6,87	0,3333
	schem.badań*generalizacja	3	4,48	0,2144	4,83	0,1849

Źródło: Opracowanie własne.

Testowaniu poddano też układ (M2), w którym za decydującą zmienną uznano schemat badań. Sugerować to mogły rezultaty analizy poświęconej związkom między strategią badań i schematem badań. Grupa raportów z przypisanym schematem nieeksperymentalnym była najbardziej zróżnicowana pod względem zastosowanej strategii, co mogłoby oznaczać że również pod względem celów badań (opis vs ustalanie prawidłowości). Jednakże rezultaty okazały się bardzo podobne. Najlepszy spośród możliwych modeli nie uwzględniał związku generalizacji z pozostałymi zmiennymi i również nie cechował się zbyt wysokimi współczynnikami chi², ale za to okazał się lepiej dopasowany (chi²Pearsona (df = 9) = 8,55, p = 0,4802; chi²NW(df = 9) = 7,88, p = 0,5459; R²= 0,85, A = -10,12). W istotnym związku pozostawały tylko strategia badań i schemat badań (tabela 4).

Analizie poddano jeszcze układ relacji zmiennych (M3): schemat badań, typ doboru, generalizacja. Najlepszy okazał się model z całkowicie niezależnymi czynnikami (chi²Pearsona (df = 45) = 59,44, p = 0,0731; chi²NW (df = 45) = 42,14, p = 0,5937)⁵³, co oznacza, że na przyjętym poziomie istotności $\alpha=0,05$ zmienne te okazały się niezależne w tym układzie (tabela 4).

Wyniki uzyskane w przebiegu tych trzech analiz dowodzą braku podstaw do twierdzenia, że w zależności od strategii, doboru do próby lub schematu badań zwiększa się lub maleje częstotliwość generalizowania rezultatów badawczych.

W ostatnim kroku zdecydowano przyjrzeć się temu, w jaki sposób w zbiorze objętych kwerendą raportów rozkłada się wybór strategii badań w zależności od afiliacji autorów. Można bowiem przypuszczać, że na podstawie przynależności ośrodkowej możliwe jest określenie kierunku wyboru strategii gromadzenia i analizy danych. Aby ułatwić prezentację, w tabelarycznym zestawieniu uwzględniono ośrodki reprezentowane co najmniej w 5 publikacjach. Jeśli publikacja miała autorów z różnych ośrodków, wówczas klasyfikowano ją w ramach każdego spośród

⁵³ W przypadku modelu z całkowicie niezależnymi czynnikami nie określa się współczynników dopasowania.

tych kilku, z których pochodzili autorzy. Jeśli natomiast pochodzili z tego samego ośrodka, wtedy klasyfikowano w ramach tej jednej afiliacji. W przypadku 14 raportów autorzy pochodzili z różnych ośrodków, jednak nie więcej niż dwóch. W tabeli 5 ośrodki zostały uporządkowane malejąco według liczby autorów.

Z tabelarycznego zestawienia widać, że najczęściej autorzy wybierali strategię ilościową. Jednak w zależności od afiliacji zaobserwować można mniejsze lub większe zróżnicowanie tych wyborów. O ile na przykład autorzy z Uniwersytetu Warszawskiego oraz z Akademii Pedagogiki Specjalnej w Warszawie w około 80–90% publikacji raportują badania prowadzone w strategii ilościowej, o tyle wybory strategii autorów z Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza, Uniwersytetu Gdańskiego, Uniwersytetu Mikołaja Kopernika czy Uniwersytetu Zielonogórskiego stają się coraz bardziej zróżnicowane. Zwraca także uwagę wyraźna nadreprezentacja autorów z Uniwersytetu Warszawskiego oraz Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza oraz różnice między nimi w zakresie preferencji strategii badawczych.

W świetle powyższego zestawienia tabelarycznego interesujące jest, czy związek między afiliacją a strategią gromadzenia i analizy danych jest statystycznie istotny. W analizie uwzględniono wszystkie 223 raporty. Najpierw testowano model, w którym zmienna afiliacja przyjmowała dwa warianty: Uniwersytet Warszawski oraz Uniwersytet im. Adama Mickiewicza. Analiza wykazała, że związek pomiędzy tymi dwoma zmiennymi jest statystycznie istotny (dokładny test niezależności Fishera (dwustronny): $p = 0,0022$) na przyjętym poziomie istotności $\alpha = 0,05$. Inaczej mówiąc, w testowanym modelu częstość wyboru strategii zależała od ośrodka, z którym identyfikował się autor.

Pobieżna analiza danych zaprezentowanych w tabeli sugeruje dodatkowo, że można wydzielić co najmniej 3 grupy ośrodków ze względu na częstotliwość raportów publikowanych pod ich szyldem, a także że nadreprezentacja ośrodków warszawskiego i poznańskiego zapowiadać może występowanie dyktowanego przez nie trendu w zakresie preferencji strategii badawczych. W związku z tym analizie poddano jeszcze raz związek afiliacji ze strategią badawczą, tyle że w przypadku zmiennej afiliacja wyróżniono tym razem 3 warianty: ośrodki reprezentowane powyżej 26 razy (popularne), reprezentowane między 14 a 9 (średnio popularne), oraz reprezentowane poniżej 9 razy (mało popularne). Na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ związek pomiędzy tymi dwoma zmiennymi okazał się statystycznie nieistotny (dokładny test niezależności Fishera (dwustronny): $p = 0,0523$). Jednakże z uwagi na nieznacznie wyższą wartość p niż graniczna testowaniu poddano jeszcze model z 2 wariantami zmiennej „afiliacja”, w którym zestawiano po kolei każdy wariant z każdym. Okazało się, że związek wystąpił jedynie w sytuacji, gdy afiliację rozpatrywano w układzie: średnio popularne oraz mało popularne (dokładny test

niezależności Fishera (dwustronny): $p=0,0087$). Oznacza to, że wybory strategii badawczej zależały od tego, czy autorzy afiliowali z ośrodkami średnio lub mało popularnymi.

Tabela 5. Afiliacja autorów a zastosowana strategia badań

Afiliacja autora	ogółem		Strategia badań:					
			ilościowa		jakościowa		mieszana	
	n	% z 223	n	%	n	%	n	%
Uniw. im. Adama Mickiewicza	39	17,49	21	53,85	13	33,33	5	12,82
Uniw. Warszawski	27	12,11	25	92,59	2	7,41	0	0,00
Uniw. Gdański	14	6,28	5	35,71	9	64,29	0	0,00
Uniw. Mikołaja Kopernika	11	4,93	8	72,73	3	27,27	0	0,00
Akad. Pedagogiki Specjalnej	10	4,48	8	80,00	1	10,00	1	10,00
Uniw. Zielonogórski	9	4,04	4	44,44	4	44,44	1	11,11
Uniw. Wrocławski	7	3,14	5	71,43	1	14,29	1	14,29
Szkoła Główna Handlowa	6	2,69	5	83,33	1	16,67	0	0,00
Uniw. Jagielloński	6	2,69	5	83,33	0	0,00	1	16,67
Dolnośląska Szkoła Wyższa	6	2,69	5	83,33	1	16,67	0	0,00
Uniw. Śląski	5	2,24	5	100,0	0	0,00	0	0,00
Uniw. Szczeciński	5	2,24	1	20,00	1	20,00	3	60,00
Uniw. Pedagogiczny w Krakowie	5	2,24	3	60,00	1	20,00	1	20,00
Wyż. Szk. Nauk Humanistycznych i Dziennikarstwa w Poznaniu	5	2,24	3	60,00	2	40,00	0	0,00

Źródło: Opracowanie własne.

Podsumowanie i dyskusja

Powyższa prezentacja poświęcona została zobrazowaniu standardów, przepisów i form działań badawczych, ogólnie nazywanych kultura metodologiczną, przejawiających się w raportach empirycznych publikowanych na łamach wiodących polskich czasopism poświęconych edukacji w latach 2008–2011. Zasadniczym celem było scharakteryzowanie właściwości tych raportów oraz wykazanie i wyjaśnienie ewentualnych związków zachodzących pomiędzy tymi właściwościami.

Zaprezentowane rezultaty pokazują, że publikowane w tych czasopismach opisy badań nie zawsze były transparentne, a w szczególności pomijano w nich informacje

na temat wiarygodności badań, przebiegu, metod doboru próby oraz opisu zastosowanej metody badawczej. Dominowały badania opisowe, choć korelacyjne były także stosunkowo popularne. Zdecydowany deficyt raportów z metaanaliz oraz badań walidacyjnych narzędzi prowokuje pytanie, czy jest to wynikiem małego zainteresowania samych badaczy, czy też rad redakcyjnych czasopism. Podobnie małym zainteresowaniem cieszyły się badania eksperymentalne, co powinno dziwić, zważywszy na ich niezaprzeczną wartość w ustalaniu związków o charakterze przyczynowo-skutkowym, interesujących przecież z punktu widzenia poznawania mechanizmów edukacji i efektywności procedur stosowanych w edukacyjnej praktyce.

Inna sprawa, liczba raportów realizowanych we współautorstwie była względnie niska, co uwidacznia się w porównaniu z publikacjami psychologicznymi⁵⁴. Oznaczać to może, że badacze publikujący swoje prace w objętych kwerendą czasopismach rzadziej realizowali rozbudowane projekty badawcze wymagające współpracy.

W toku prowadzonej analizy okazało się także, że raporty z badań ilościowych, jakościowych i mieszanych nie różniły się pod względem transparentności, która była raczej mała. Czytając je, odnieść można wrażenie, iż przygotowane zostały z myślą, by głównie zaprezentować opracowane wyniki oraz ich dyskusję. Te bowiem elementy występują niemal we wszystkich raportach niezależnie od przyjętej strategii badań. Możliwe więc, że w przypadku autorów artykułów empirycznych publikowanych w objętych badaniem czasopismach jest to kwestią uogólnionych preferencji raportowania badań.

Jeśli chodzi o udział poszczególnych strategii w ogólnej puli raportów, to w 70% były to artykuły referujące wyniki z badań prowadzonych w strategii ilościowej, a w nieco ponad 20% w strategii jakościowej. Podobny wynik w swych badaniach uzyskali Rojewski oraz Şimşek z zespołem⁵⁵. Rezultaty uzyskane przez Hutchinson i Lovell były jeszcze bliższe polskiemu wynikowi – badania prowadzone w strategii ilościowej stanowiły 74%, jakościowej 20%, a mieszanej 6%⁵⁶. Raporty z badań ilościowych stanowią więc zwykle większość, choć nie musi to oznaczać, iż są one preferowane przez odbiorców. Na przykład w badaniach Tsai i zespołu wśród artykułów o największej liczbie cytowań zdecydowaną większość stanowiły te raportujące wyniki z badań jakościowych, a następnie mieszanych⁵⁷. Istnieją też donie-

⁵⁴ Na podstawie przeglądu baz: PsycInfo, PsycArticles, PsycExtra, PsycCritiques, PsycTests w EBSCOhost.

⁵⁵ J.W. Rojewski, *Past, present...*, op.cit.; A. Şimşek i in., *Current Trends...*, op.cit.

⁵⁶ S.R. Hutchinson, Ch.D. Lovell, *A Review...*, op.cit.

⁵⁷ M.-H. Lee, L. Wen L., Ch. Tsai, *Research and trends...*, op.cit.

sienia świadczące o znacznym udziale raportów z badań jakościowych. Dokonany przez Withursta i jego zespół przegląd artykułów opublikowanych na przestrzeni 10 lat w 2 periodykach wydawanych przez American Educational Research Association (AERA) wykazał blisko 40% udział raportów z badań jakościowych⁵⁸. Jednak w warunkach polskich czasopism poświęconych edukacji prym wydają się wieść badania ilościowe, o czym prócz opisanych w tym artykule rezultatów świadczą także wyniki opublikowane przez Jendza, który wykazał aż 85% udziału tego rodzaju badań⁵⁹.

Przy okazji na uwagę zasługuje, iż publikacje z badań stanowiły zaledwie 30% artykułów ukazujących się w objętych kwerendą numerach polskich czasopism. Dla przykładu, w przywoływanych już badaniach Tsai i zespołu liczebność artykułów empirycznych wynosiła ponad 80%⁶⁰.

Częstsze raportowanie trafności i rzetelności w badaniach ilościowych wydaje się zrozumiałe z racji istnienia sformalizowanych procedur ustalania tych właściwości oraz kanonicznego wręcz oczekiwania ich ujawniania. W badaniach jakościowych właściwości te są także uznawane za istotne, jednakże pod względem proceduralnym nie są one tak zdecydowanie oddzielone od innych czynności badawczych, jak ma to miejsce w badaniach ilościowych⁶¹. Stąd też prawdopodobnie łatwiej o niedookreślenie informacji na ich temat w toku analizowania treści artykułów empirycznych. Podobnie interpretować można częstsze podawanie przez autorów raportów ilościowych informacji o wielkości próby badawczej. W badaniach tego typu od liczebności próby uzależniony jest bowiem dobór testów statystycznych oraz dokładności oszacowania jakiegoś parametru w populacji, do której badacz zamierza odnosić uzyskane wnioski z prowadzonych badań⁶².

Nadreprezentacja raportów z badań ilościowych wyjaśnia też wyższą częstotliwość metody ankiety oraz testu, uchodzących w tej strategii za najdogodniejsze. Podlegają one bowiem standaryzacji, przez co dużo łatwiej przy ich pomocy gromadzić dane na temat zmiennych i odkrywać prawidłowości dotyczące tych zmiennych. Z kolei w strategii badań jakościowych dużo efektywniej realizować cele badawcze przy zastosowaniu wywiadów, analizy dokumentów i triangulacji metod. Stąd zapewne częstsze ich wybory w obrębie tej strategii. W grupie badaczy

⁵⁸ G.J. Whitehurst, *The Institute of Education Sciences: New Wine, New Bottles*. Paper presented at the annual conference of the American Educational Research Association, San Francisco, CA 2003.

⁵⁹ J. Jendza, *Uniwersytet jako...*, op.cit.

⁶⁰ M.-H. Lee, L. Wen L., Ch. Tsai, *Research and trends...*, op.cit.

⁶¹ D. Silverman, *Interpretacja danych...*, op.cit.; U. Flick, *Projektowanie...*, op.cit.

⁶² Por. J. Steczkowski, *Metoda reprezentacyjna...*, op.cit.; P. Francuz, R. Mackiewicz, *Liczy nie wiedzą skąd pochodzą. Przewodnik po metodologii i statystyce*, Lublin 2007.

jakościowych szczególną uwagę zwraca przeważające zainteresowanie wywiadem. Może to sugerować, że uchodził on za podstawowy instrument w tej grupie.

W przypadku zagadnienia schematu badań wystąpiła wyraźna różnica pomiędzy badaniami realizowanymi w ramach odmiennych strategii. Jest to jednak wynik, którego należało się spodziewać z powodu zdecydowanej korespondencji modeli badań z przyjętymi strategiami gromadzenia i analizy danych. Jednak należy podkreślić, że ocena schematu badań oparta była na nie do końca satysfakcjonującej liczbie informacji i grubym podziale klasyfikacyjnym.

Jeśli chodzi o wykorzystywanie analiz statystycznych w badaniach prowadzonych w strategii ilościowej i mieszanej, to ogólnie dominowały te z poziomu podstawowych i w dodatku z wyraźną przewagą statystyk opisowych. Dla przeciętnego czytelnika nie powinny więc one stanowić problemu w odbiorze. Jednak jasne jest, że zakres możliwych wniosków z tych badań jest ograniczony, a same badania nie są nastawione na obserwację bardziej złożonych procesów, których śledzenie staje się możliwe między innymi wraz ze wzrostem poziomu zaawansowania analiz statystycznych.

W kontekście problemu analiz statystycznych interesujący w grupie raportów „ilościowych” jest wynik mówiący o wzroście transparentności w miarę wzrostu poziomu zaawansowania zastosowanych rozwiązań statystycznych. Związek ten sugerować może większą świadomość metodologiczną autorów wykorzystujących bardziej złożone analizy.

Zdecydowanie zaskakująca jest powszechność generalizowania wyników badań przy jednocześnie rzadkim podpieraniu się procedurami metodologicznymi legitymizującymi uogólnienia. Powszechność ta jest na tyle duża, że ani na podstawie zastosowanego typu doboru, ani schematu badań nie sposób przewidywać gotowości autorów publikowanych raportów do wychodzenia z wnioskami poza obręb badanej próby. To w szczególności typ doboru do próby oraz pośrednio przyjęty schemat badań powinien determinować możliwość uogólniania wniosków z badań. Bez spełnienia tych warunków albo wystąpienia wielokrotnej replikacji lub choćby rozwiązań triangulacyjnych takie uogólnianie traktowane jest jako nadużycie⁶³. Oczywiście uzyskany rezultat interpretować można przez pryzmat założenia, że autorzy stosują odpowiednie procedury doboru do próby, lecz nie komunikowali tego w raportach. Nie kwestionuje to uzyskanego wyniku, ale kieruje interpretację w stronę stwierdzeń o niskiej transparentności tych raportów.

⁶³ Por. D. Silverman, *Interpretacja danych...*, op.cit., s. 269 i nast.; G. Wieczorkowska, J. Wierzbowski, *Statystyka. Od teorii do praktyki*, Warszawa 2011.

Podobne wyniki do tutaj zaprezentowanych w swoich badaniach uzyskała Urbaniak-Zajac⁶⁴. Autorka podaje, że raporty badawcze publikowane w badanych przez nią czasopismach edukacyjnych wykazują braki w zakresie jasnego formułowania problemów lub hipotez, brak lub niedostateczne podawanie informacji na temat zasad doboru próby, niski poziom analizy danych oraz formułowanie wniosków niewynikających z prezentowanych analiz. Tym samym trudno też poprzeć tezę o obecności w naukach o edukacji inklinacji do pomijania uogólnień⁶⁵.

Osobnego komentarza wymaga wykazany związek pomiędzy wyborem strategii badań a afiliacją autora. Wyjaśnienie tego rezultatu wymagałoby po pierwsze, przygotowania odrębnego projektu, bo na przykład zdecydowanie mylne mogłoby okazać się formułowanie przypuszczenia o ogólnie większej aktywności publikatorskiej przedstawicieli określonych ośrodków. Po drugie, wykazany związek może inspirować próby budowania map geograficznego rozmieszczenia preferencji metodologicznych wśród badaczy edukacji. Mogłoby to być przedsięwzięcie interesujące i użyteczne dla procesu poszukiwania wsparcia naukowego, określania warunków sukcesów i porażek w zakresie podejmowanych projektów badawczych, jak też diagnozowania uwarunkowań perspektyw badawczych, metodologicznych i określonych kierunków badań.

Czas na wskazanie kilku mankamentów prezentowanego badania. Jedno z ograniczeń to z konieczności interpretacyjny charakter kategorii „schemat badań”. Z publikowanych artykułów nie zawsze udawało się wydobyć informacje pozwalające odtworzyć zastosowany schemat badań. To między innymi z tego powodu przyjęto gruby podział zaproponowany przez Dimsdale i Kutner, który w takich sytuacjach ułatwiał kategoryzację⁶⁶. Należy również pamiętać, że przedstawione wyniki dotyczą raportowania badań, a nie faktycznego ich prowadzenia. Niewykluczone jest, że autorzy jedynie w publikowanych artykułach pomijali informacje o przeprowadzonych działaniach lub warunkach, w jakich badanie przebiegało. Niemniej jednak, zgodnie ze stojącymi u podstaw działalności naukowej zasadami intersubiektywnej komunikowalności i sprawdzalności, oczekuje się że w publikacjach zawierane będą możliwie wyczerpujące informacje pozwalające ocenić wiarygodność rezultatów badawczych oraz dokonać ewentualnej replikacji badań w celu weryfikacji tych rezultatów.

⁶⁴ D. Urbaniak-Zajac, *O stosowaniu...*, op.cit.

⁶⁵ Por. A. Salamucha, *O niektórych słabościach metodologicznych pedagogiki [w:] Metodologia: Tradycja i perspektywy*, M. Walczek (red.), Lublin 2010.

⁶⁶ T. Dimsdale, M. Kutner, *Becoming an Educated...*, op.cit.

LITERATURA:

- Aranowska E., *Pomiar ilościowy w psychologii*, Warszawa 2005.
- Babbie E., *Podstawy badań społecznych*, Warszawa 2010.
- Bangert A.W., Baumberger, J.P., *Research and Statistical Techniques Used in the Journal of Counseling & Development: 1990–2001*, „Journal of Counseling & Development” 2005, No. 83.
- Brzeziński J., *Metodologia badań psychologicznych*, Warszawa 1999.
- Cohen L., Manion L., Morrison K., *Research Methods in Education*, London–New York 2007.
- Dahlstrom R., Nygaard A., Crosno J.L., *Strategic, Metric, and Methodological Trends in Marketing Research and Their Implications for Future Theory and Practice*, „Journal of Marketing Theory and Practice” 2008, No. 16, Vol. 2.
- Dimsdale T., Kutner M., *Becoming an Educated Consumer of Research: A Quick Look at the Basics of Research Methodologies and Design*, „American Institutes for Research” 2004.
- Dwivedi Y.K., Venkitachalam K., Amir M. Sharif K.A., Al-Karaghoulis W., Weerakkody V., *Research Trends in Knowledge Management: Analyzing the Past and Predicting the Future*, „Information Systems Management” 2011, No. 28.
- Flick U., *Jakość w badaniach jakościowych*, Warszawa 2011.
- Flick U., *Projektowanie badania jakościowego*, Warszawa 2011.
- Francuz P., Mackiewicz R., *Liczby nie wiedzą skąd pochodzą. Przewodnik po metodologii i statystyce*, Lublin 2007.
- Frankfort-Nachmias C., Nachmias D., *Metody badawcze w naukach społecznych*, Poznań 2001.
- Gibbs G., *Analizowanie danych jakościowych*, Warszawa 2011.
- Goodwin L.D., Goodwin W.L., *An Analysis of Statistical Techniques Used in the Journal of Educational Psychology, 1979–1983*, „Educational Psychologist” 1985, No. 20, Vol. 1.
- Graham T.M., Ismail T., *Content and Method Trends in the Journal of Community Psychology Between 2003 and 2007*, „Journal of Community Psychology” 2011, No. 39, Vol. 2.
- Heller M., *Filozofia nauki. Wprowadzenie*, Kraków 2011.
- Hutchinson S.R., Lovell Ch.D., *A Review of Methodological Characteristics of Research Published in Key Journals in Higher Education: Implications for Graduate Research Training*, „Research in Higher Education” 2004, No. 45, Vol. 4.
- Jendza J., *Uniwersytet jako przedmiot badań pedagogicznych – stan obecny i możliwości dalszych eksploracji*, „Rocznik Pedagogiczny” 2011, nr 34.
- Knyazheva I.A., *Methodological Culture as a Socio-Cultural Phenomenon*, „Journal Education and Pedagogical Science” 2012, No. 3, Vol. 152.
- Konarzewski K., *Jak uprawiać badania oświatowe?*, Warszawa 2000.

- Konecki K.T., *Studia z metodologii badań jakościowych. Teoria ugruntowana*, Warszawa 2000.
- Lee M.-H., Wen L., Tsai Ch.-Ch., *Research Trends in Science Education from 2003 to 2007: A Content Analysis of Publications in Selected Journals*, „International Journal of Science Education” 2009, No. 31, Vol. 15.
- Lewowicki T., *O pedagogice z niepokojem, ale i optymizmem* [w:] *Życie szkoła. Prace dedykowane Marii Dudzikowej*, R. Wawrzyniak-Beszterda (red.), Poznań 2008.
- Major C., Savin-Baden M., *Exploring the Relevance of Qualitative Research Synthesis to Higher Education Research and Practice*, „London Review of Education” 2010, No. 8, Vol. 2.
- Miszczak W., Ostasiewicz W., Wawrzynek J., *Projektowanie próby z elementami planowania eksperymentów*, Wrocław 2008.
- Müller V.O., *Trends in Academic Research on Consolidation Accounting*, „Journal of International Business and Economics” 2011, No. 11, Vol. 2.
- Rojewski J.W., *Past, Present, and Future Directions of the JVER*, „Journal of Vocational Education Research” 1997, No. 22.
- Rojewski J.W., Asunda P., Kim S.J., *Trends in Career and Technical Education Research*, „Journal of Career and Technical Education” 2008, No. 24, Vol. 2.
- Rubacha K., *Metodologia badań nad edukacją*, Warszawa 2008.
- Salamucha A., *O niektórych słabościach metodologicznych pedagogiki* [w:] *Metodologia: Tradycja i perspektywy*, M. Walczak (red.), Lublin 2010.
- Shavelson R.J., Towne L., *Scientific Research in Education*, Washington 2002.
- Silverman D., *Interpretacja danych jakościowych*, Warszawa 2007.
- Şimşek A., Özdamar N., Uysal Ö., Kobak K., Berk C., Kiliçer T., Çiğdem H., *Current Trends in Educational Technology Research in Turkey in the New Millennium*, „Educational Sciences: Theory & Practice” 2009, No. 9, Vol. 2.
- Spencer L., Ritchie J., Lewis J., Dillon L., *Quality in Qualitative Evaluation: A Framework for Assessing Research Evidence. A Quality Framework*, National Centre for Social Research 2003.
- Steczkowski J., *Metoda reprezentacyjna w badaniach zjawisk ekonomiczno-społecznych*, Warszawa, Kraków 1995.
- Such J., Szcześniak M., *Filozofia nauki*, Poznań 1997.
- Tsai Ch., Wen L., *Research and Trends in Science Education from 1998 to 2002: a Content Analysis of Publication in Selected Journals*, „International Journal of Science Education” 2005, No. 27, Vol. 1.
- Urbaniak-Zajac D., *W poszukiwaniu kryteriów oceny badań jakościowych* [w:] *Metodologia pedagogiki zorientowanej humanistycznie*, D. Kubinowski, M. Nowak (red.), Kraków 2006.

- Urbaniak-Zajac D., *O stosowaniu hipotez w badaniach pedagogicznych* [w:] *Metodologiczne problemy tworzenia wiedzy w pedagogice. Oblicza akademickiej praktyki*, J. Piekarski, D. Urbaniak-Zajac, K. Szmidt (red.), Kraków 2010.
- Urbaniak-Zajac D., *W nawiązaniu do wystąpień – dyskusja* [w:] *Metodologiczne problemy tworzenia wiedzy w pedagogice. Oblicza akademickiej praktyki*, J. Piekarski, D. Urbaniak-Zajac, K. Szmidt (red.), Kraków 2010.
- Urbaniak-Zajac D., *Badania jakościowe jako źródło (naukowej) wiedzy pedagogicznej* [w:] *Pedagogika ogólna. Dyskurs o statusie naukowym i dydaktycznym*, T. Hejnicka-Bezwińska (red.), Bydgoszcz 2011.
- Whitehurst G.J., *The Institute of Education Sciences: New Wine, New Bottles*, Paper presented at the annual conference of the American Educational Research Association, San Francisco, CA 2003.
- Whorley M.R., Addis M.E., *Ten Years of Psychological Research on Men and Masculinity in the United States: Dominant Methodological Trends*, „Sex Roles” 2006, No. 55.
- Wieczorkowska G., Wierzbiński J., *Statystyka. Od teorii do praktyki*, Warszawa 2011.
- Witkowski L., *Tożsamość i zmiana. Epistemologia i rozwojowe profile w edukacji*, Wrocław 2010.
- Woleński J., *Epistemologia. Poznanie, prawda, wiedza, realizm*, Warszawa 2007.
- Zaręba E., *Badania empiryczne ilościowe i jakościowe w pedagogice* [w:] *Orientacje w metodologii badań pedagogicznych*, S. Palka (red.), Kraków 1998.
- Prezentowany projekt badań był kontynuowany a część kolejnych rezultatów opublikowano [w:] S. Pasikowski, *Transparency of research published in the leading polish educational journals*, [w:] L.G. Chova, A.L. Martínez, I.C. Torres (red.), INTED 2014 Proceedings (s. 4152–4159), Valencia 2014.