

Paweł Kawalec
Wydział Filozofii
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II

Metody mieszane w kontekście procesu badawczego w naukoznawstwie

Abstrakt. Głównym tematem niniejszego artykułu, w kontekście najnowszych dyskusji w metodologii badań naukowych, jest charakterystyka podejścia badawczego, które pozwalałoby w adekwatny sposób prowadzić badania w zakresie naukoznawstwa. Trudność tkwi przede wszystkim w tym, że badania naukoznawcze obejmują zróżnicowane aspekty, które w bardziej tradycyjnym ujęciu odpowiadają konglomeratowi różnych dyscyplin, ale jednocześnie, oczekuje się – m.in. ze względu na rekomendacje na podstawie badań – że wynik będzie miał charakter spójny i jednolity. Tego rodzaju problem obserwuje się nie tylko w badaniach naukoznawczych, lecz – z uwagi na rosnącą złożoność podejść do przedmiotu badania – również w przypadku wielu dyscyplin w obrębie szeroko rozumianych badań społecznych.

Artykuł zawiera przegląd zagadnień dotyczących jednej z nowszych propozycji metodologicznych rozwiązania powyżej zasygnalizowanego problemu – tzw. „metod mieszanych” – czyli podejścia stosującego w pojedynczym procesie badawczym różne metody badań w celu uzyskania spójnej i kompleksowej odpowiedzi na pytanie badawcze. Po ogólnej charakterystyce metod mieszanych oraz zarysowaniu dyskusji dotyczących ich podstaw, zaprezentowane są argumenty za oraz przeciw ich stosowaniu w badaniach, omówiona jest jedna z szerszej przyjętych typologii metod mieszanych, a także krótko przywołane są nieliczne przykłady badań naukoznawczych wykorzystujących to podejście.

Słowa kluczowe: metodologia, naukoznawstwo, metody mieszane, proces badawczy

Mixed methods in the context of research process in science of science

Abstract. The main topic of this article, within the context of the recent discussions in methodology of scientific research, is a research approach that would allow to adequately conduct science of science research. The difficulty lies primarily in the fact that the science of science research includes diverse aspects, which in more traditional terms corresponds to a conglomerate of different disciplines, but at the same time, it is expected – primarily in view of the subsequent recommendations based on the research results – that the obtained result will be integral and unified. This kind of problem does not concern the science of science research only, but – due to the increasing complexity of approaches to the subject of the study – occurs also in the case of many disciplines within the broadly defined social research. The article contains an overview of the issues relating to one of the newer methodological proposals to solve the above problem – the so-called “mixed-methods” – namely, an approach within a single research process applying different research methods in order to achieve an integral and comprehensive answer to the research question. After the general characteristics of mixed-methods, and outlining the discussions on their underlying paradigms, the arguments for and against their use are presented, and next – one of the more widely accepted typology of mixed-methods is discussed. The paper concludes with an overview of a few examples of science of science research using the mixed-methods approach.

Keywords: methodology, science of science, mixed methods, research process

Głównym tematem niniejszego artykułu, w kontekście najnowszych dyskusji w metodologii badań naukowych, jest podejście badawcze, która pozwalałoby w adekwatny sposób prowadzić badania z zakresu naukoznawstwa. Trudność tkwi przede wszystkim w tym, że badania naukoznawcze obejmują zróżnicowane aspek-

ty, które w bardziej tradycyjnym ujęciu odpowiadałyby konglomeratowi różnych dyscyplin, ale jednocześnie, oczekuje się – m.in. ze względu na rekomendacje na podstawie badań – że wynik będzie miał charakter spójny i jednolity. Tego rodzaju problem obserwuje się nie tylko w badaniach naukoznawczych, lecz – z uwagi na rosnącą złożoność podejść do przedmiotu badania – również w przypadku wielu dyscyplin w obrębie szeroko rozumianych badań społecznych¹. Artykuł zawiera przegląd zagadnień dotyczących jednej z nowszych propozycji metodologicznych rozwiązania powyżej zasygnalizowanego problemu – tzw. „metod mieszanych” – czyli podejścia stosującego w pojedynczym procesie badawczym różne metody badań w celu uzyskania spójnej i kompleksowej odpowiedzi na pytanie badawcze². Po ogólnej charakterystyce metod mieszanych oraz zarysowaniu dyskusji dotyczących ich podstaw, zaprezentowane są argumenty za oraz przeciw ich stosowaniu w badaniach, omówiona jest jedna z szerzej przyjętych typologii metod mieszanych, a także krótko przywołane są nieliczne przykłady badań naukoznawczych wykorzystujących to podejście.

Zagadnienie metod mieszanych

Zagadnienie metod badań omawiane jest poniżej w kontekście pojedynczego procesu badawczego. Upraszczając, przyjmuję, że w pełnej postaci proces badawczy może obejmować etapy (Locke 2007; Kawalec 2008; Venkatesh i in. 2013, 39): sformułowanie problemu badawczego, określenie podstawowych założeń (ontologicznych, epistemologicznych, metodologicznych), zbieranie danych i na tej podstawie tworzenie adekwatnych pojęć, zbieranie i analiza dowodów empirycznych dotyczących istnienia zależności przyczynowych, wnioskowanie służące identyfikacji mechanizmów przyczynowych, teoretyczna systematyzacja uzyskanej wiedzy i jej konfrontacja z nowymi zbiorami danych, sformułowanie kolejnych pytań badawczych³.

W metodologii badań wyróżnia się dwa podstawowe rodzaje podejść do metod stosowanych w jednym procesie badawczym: pojedyncze (ang. *single method*) oraz mnogie (ang. *multi-method*)⁴. Podejście pojedyncze występuje wtedy, gdy całe

¹ Odzwierciedleniem tej tendencji jest szereg studiów nad „interdyscyplinarnością”, „multi-dyscyplinarnością” czy „trans-dyscyplinarnością”, por. m.in. (Frodeman i in. 2010; Chmielewski i in. 2012; Jacobs 2014; Bowman i in. 2014).

² Zmiany w nauce, a zwłaszcza w naukach społecznych, związane ze stosowaniem „nowego paradygmatu” metod mieszanych są na tyle dalekosiężne, że określa się je niekiedy nawet mianem „cichej rewolucji” w badaniach naukowych (O’Cathain 2009).

³ Cyrkularność procesu badawczego nie oznacza redundancji, gdyż pytania badawcze, jakie stawia się po przeprowadzeniu badania, uwzględniają uzyskane wyniki i pozwalają na ukierunkowanie wysiłków poznawczych na nowe wyzwania, a dzięki temu na pozyskanie nowej wiedzy; por. (Kamiński 1992).

⁴ Tego odróżnienia nie należy mylić z podstawowym metodologicznym odróżnieniem metod prostych (jednoetapowych) i złożonych (wieloetapowych). Metody proste od złożonych odróżnia ich wewnętrzna struktura, związana ze złożonością czynności, które należy przeprowadzić. Natomiast odróżnienie podejść pojedynczych od mnogich dotyczy tego, ile i jaki rodzaj metod jest wykorzystanych w jednym procesie badawczym.

badanie przeprowadzone jest określoną metodą jakościową bądź ilościową. Natomiast podejście mnogie występuje wtedy, gdy różne etapy procesu badawczego przeprowadza się za pomocą odmiennych metod, np. na różnych etapach stosuje się takie odmiany metody ilościowej, jak statystyka opisowa i analiza regresji. Podejście mnogie może w tym sensie więc być uznane za jednorodne (wszystkie stosowane metody są bądź ilościowe, bądź jakościowe) albo za niejednorodne⁵. Przykładem jednorodnego podejścia mnogiego jest badanie, w którym do tego samego celu badawczego wykorzystano w jednej fazie obserwację uczestniczącą i wywiady pogłębione, a w drugiej badanie etnograficzne i studium przypadku. Mimo użycia różnych metod podejście to zachowuje jednorodność badania jakościowego (Venkatesh i in. 2013).

Bieżąca dyskusja w metodologii nauk społecznych koncentruje się na tym ostatnim przypadku. Wyróżnić można tu dwie sytuacje. Po pierwsze, poszczególne metody są stosowane rozdzielnie, a więc wynik stosowania danej metody na określonym etapie nie wpływa na wynik uzyskany inną metodą na innym etapie procesu badawczego. Jest to przypadek mniej interesujący niż druga sytuacja, określana jako „metody mieszane”⁶, czyli „połączone użycie metodologii ilościowych i jakościowych w jednym studium w celu uzyskania odpowiedzi na jedno pytanie badawcze” (Hewson 2006, 180). W podejściu wykorzystującym metody mieszane oczekuje się, że połączenie metod ilościowych z jakościowymi pozwoli wyeliminować błędy poszczególnych metod oraz dopełni wyniki uzyskane na poszczególnych etapach procesu badawczego. Schematycznym przykładem badań wykorzystujących metody mieszane może być np. przeprowadzenie eksperymentu psychologicznego (metoda ilościowa), a następnie wywiadów pogłębionych (metoda jakościowa) z wybranymi uczestnikami badania, co może pozwolić na pogłębione zrozumienie procesu generującego uzyskane rezultaty. Innym przykładem może być przeprowadzenie wywiadów z ekspertami (metoda jakościowa) w celu bardziej precyzyjnego zdefiniowania problemu i przeprowadzenia badania zależności zmiennych metodą regresji (metoda ilościowa).

Po krótkim zarysowaniu najważniejszych etapów ewolucji metod mieszanych (Teddle i Tashakkori 2009; Migiro i Magangi 2011; Ahmed i Sil 2012) przejdę do

⁵ W dyskusjach dotyczących metod mieszanych często stosuje się upraszczającą charakterystykę poszczególnych rodzajów metod, traktując zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe, jako zbiory homogeniczne. Istnieją jednak istotne – z punktu widzenia uzyskiwania spójnego wyniku w podejściu mieszanym – różnicowania w poszczególnych zbiorach metod, np. obserwację uczestniczącą od studium przypadku w obrębie metod jakościowych zasadniczo różni możliwość uogólniania. Obserwacja uczestnicząca ma służyć temu, by badacz doświadczył określonego rodzaju relacji i praktyk społecznych w celu odkrycia specyficznych dla danego kontekstu znaczeń, jakimi posługują się członkowie danej społeczności. Natomiast studium przypadku zaprojektowane dla przetestowania ogólnego stwierdzenia dobrze nadaje się do uzgodnienia z badaniem ilościowym, zmierzającym do ustalenia ogólnej zależności przyczynowej. Podobnie, w zbiorze metod ilościowych można zwrócić uwagę na niehomogeniczność metod badań polowych (pozwalających na pomiary tylko w określonym kontekście) i metod badań laboratoryjnych (minimalizujących efekty kontekstowe); por. (Ahmed i Sil 2012, 939).

⁶ Inne określenia metod mieszanych to: „wielorakie”, „zintegrowane”, „hybrydowe” czy „łączone”; por. (Bryman 2006, 97–98; Driscoll i in. 2007, 19).

zaprezentowania ich spodziewanych walorów, a następnie problemów, jakie ponosi się w związku z łączeniem metod w jednym procesie badawczym⁷.

W obrębie nauk społecznych jedną z pierwszych publikacji z badań systematycznie wykorzystujących metody złożone jest artykuł (Campbell i Fiske 1959). Zachęcał on badaczy do zbierania oraz konfrontowania zróżnicowanych miar ilościowych w ocenie jednego konstruktów psychologicznego w celu uzyskania sprawdzianu krzyżowego. Ta zachęta była istotnym impulsem do prowadzenia tego rodzaju badań z zastosowaniem jednorodnego podejścia mnogiego (Sieber 1973). Kolejnym ważnym krokiem było wypracowanie w latach 1960. i 1970. pojęcia triangulacji, które znalazło szerokie zastosowania w antropologii kulturowej, socjologii, pedagogice i naukach o zarządzaniu (Webb i in. 1966; Rohner 1977; Denzin 1978; Jick 1979).

Jedne z pierwszych propozycji stosowania niejednorodnych metod mnogich w badaniach (Przeworski i Teune 1970; Lijphart 1971) oparte były na założeniu o wyższości metod ilościowych, a metody jakościowe traktowano jako wtórne – ich użycie uznawano za dopuszczalne z uwagi na niedostatki w zastosowanych metodach ilościowych, np. brak pełnych lub wiarygodnych danych bądź niedokładność pomiarów.

Dopiero jednak (Jick 1979) zainicjował stosowanie niejednorodnych metod mnogich, które stały się zaczątkiem współczesnych metod mieszanych. W swoich badaniach T. Jick przeprowadzał triangulację m.in. wywiadów kwestionariuszowych, obserwacji, wywiadów oraz dokumentów, aby lepiej zrozumieć badany problem. Tym wczesnym próbom towarzyszyła dyskusja (Reichardt i Rallis 1994) na temat paradygmatów badawczych⁸, stanowiących podstawę wykorzystania metod ilościowych i jakościowych. Głównym przedmiotem kontrowersji było podważanie zasadności prowadzenia badań za pomocą metod mieszanych z uwagi na niewspółmierność paradygmatów.

Jedną z przełomowych prac była książka (King i in. 1994), która dostarczyła nowego impulsu do rozwoju metod mieszanych. Od tego czasu wykształciła się odrębna grupa metodologów nauk społecznych, którzy postulują istnienie trzeciego – obok ilościowego i jakościowego – paradygmatu badań, jakim są metody mieszane. Ta monografia wskazywała na jednorodny charakter wnioskowań prze-

⁷ Podejścia wykorzystujące metody mieszane były znane w badaniach społecznych znacznie wcześniej niż naświetlone tu studia, lecz podany w niniejszym artykule zarys ukazuje współczesne etapy w pełni świadomego artykułowania tego podejścia (Tashakkori 2009, 287). Prekursorskie idee podejścia mieszanego oraz historię dyskusji na ich temat w wieku XX na szerszym tle dyskusji metodologicznych prezentuje (Teddlie i Tashakkori 2009, 40–82).

⁸ Pojęcie paradygmatu i jego współczesne wykorzystanie w metodologii nauk społecznych przybliżyła (Bergman 2010, 172–173). Podkreśla się, że w odniesieniu do dyskusji na temat metod mieszanych terminu „paradygmat” można używać tylko w sensie słabym jako „podejście” czy „koncepcja”, co tym samym wyklucza Kuhnowski problem niewspółmierności paradygmatów. Podobne stanowisko zajmuje (Morgan 2007, 51), gdzie wyróżnione zostały cztery główne znaczenia terminu „paradygmat” w praktyce badawczej nauk społecznych. Por. też (Sommer Harrits 2011).

prowadzanych w metodzie ilościowej i jakościowej w procesie „identyfikowania, porządkowania i reprezentowania znaczących faktów”. Jej autorzy wykazywali, że najlepsze przykłady badań w zakresie nauk społecznych nie dają się zakwalifikować do badań metodą prostą i wykorzystują metody mieszane, co stanowiło też silny impuls do rozwoju pluralizmu metodologicznego w badaniach (Ahmed i Sil 2012, 937).

Kolejnym istotnym etapem była S. Tarrowa dyskusja pojęcia triangulacji. Odrzucił on podejście (King i in. 1994) zmierzające do inkorporowania metod jakościowych do ilościowych, zachowując specyfikę tych pierwszych. W szczególności „śledzenie procesu” (ang. *proces-tracing*) uznał za swoisty rodzaj obserwacji, a nie – jak proponowano w (King i in. 1994), zgodnie z dominacją metody ilościowej – za zwiększenie liczby istotnych obserwacji. Badania Tarrowa zmierzały do uchwycenia owocnego łączenia metod ilościowych i jakościowych oraz sformułowania praktycznych wskazówek dla badaczy. Jako przykład procesu badawczego, który zasadnie stosuje metody mieszane, wskazał on badania jakościowego, które identyfikuje niesystematyczne źródła zmienności w danych i dzięki temu pozwala dostosować wartości zmiennych w analizie statystycznej. Innym tego rodzaju przykładem były badania ilościowe, które pozwalały na wykazanie reprezentatywności przypadków przeanalizowanych za pomocą metod jakościowych.

Za kolejny krok w rozwoju metod mieszanych można uznać publikację w 2004 r. pierwszego wydania książki (Brady i Collier 2010). Ich podejście charakteryzuje się rezygnacją z dążenia do pełnej unifikacji różnych metod i zastąpienie tego wymogu selektywnym stosowaniem wybranych technik zbierania oraz interpretacji danych. Dokonali oni dezagregacji metod na techniki, które w proponowanym tu ujęciu mogą funkcjonować samodzielnie, np. studia przypadków przeprowadzane niezależnie od opisu generującego je procesu czy poszerzenie stosowania analiz statystycznych poza wnioski statystyczne. Celem włączania w planie badań technik specyficznych dla metod ilościowych i jakościowych miało być połączenie „obserwacji zbiorów danych” z „obserwacjami procesów przyczynowych”.

Mimo rozbieżności pomiędzy propozycjami, które zostały wysunięte w późniejszej dyskusji (Ahmed i Sil 2012; Migiro i Magangi 2011; Wynn Jr i Williams 2012; Venkatesh i in. 2013), utrzymało się pragmatyczne założenie, że „pomimo wyzwania związanych z niewspółmiernością, niektóre ogólne zasady analizy ‘ naukowej’ (oszczędność, falsyfikowalność, spójność, itp.) dopuszczają integrację odkryć generowanych przez te zróżnicowane metody” oraz że „taka integracja, o ile możliwa, jest pożądana ze względu na komplementarność różnych podejść, co pozwala na przewyższenie słabości każdego z nich i trafniejsze wnioski niż w przypadku każdej z pojedynczych metod” (Ahmed i Sil 2012, 938).

Pytanie o podstawy podejścia mieszanego w metodologii podnoszone jest przede wszystkim w kontekście dyskusji między zwolennikami różnymi paradygmatami

badawczymi⁹. Kształt tej dyskusji w dużej mierze wyznaczyła publikacja (Guba i Lincoln 1988)¹⁰, określając zasadnicze wymiary różnic między paradygmatem post-pozytywistycznym a naturalistycznym: ontologiczny, epistemologiczny, aksjologiczny oraz metodologiczny. Paradygmat naturalistyczny (pozytywistyczny) jest charakteryzowany przez obiektywizm (rzeczywistość istnieje niezależnie od naszego jej poznania), realizm (nasze poznanie ma odzwierciedlić istniejącą niezależnie rzeczywistość), neutralizm (badanie nie wpływa na badaną rzeczywistość i nie zmienia jej), kauzalizm (celem poznania naukowego jest pomiar i analiza zależności przyczynowych między zmiennymi)¹¹ oraz empiryzm (wyprowadzanie zależności, zwłaszcza przyczynowych, na podstawie wyłącznie danych obserwowalnych). Główne założenia paradygmatu naturalistycznego prowadzą do preferowania ilościowych metod badawczych, jak randomizacja czy strukturyzowane zamknięte kwestionariusze, które stosowane są do próbek obejmujących stosunkowo dużą liczbę jednostek, wystarczającą do zachowania reprezentatywności.

Paradygmat post-pozytywistyczny przyjmuje natomiast wielość rzeczywistości (istnieje wielość rzeczywistości i prawd, wynikająca ze społecznej i zmiennej konstrukcji rzeczywistości) i niemożliwość poznania rzeczywistości niezależnej od podmiotu poznającego (podmiot i przedmiot poznania są interaktywnie ze sobą powiązane i rezultaty poznania powstają w kontekście danej sytuacji, która kształtuje tę interakcję). Celem badania jest uchwycenie znaczenia i subiektywnej perspektywy. Dlatego też stosowane metody badawcze, służące pogłębionym studiom, odnoszą się do selektywnie wybranych grup, które nie są reprezentatywne, ale które mogą dostarczyć istotnych informacji. Różnice między paradygmatami obejmują nie tylko zagadnienia merytoryczne (filozoficzne, metodologiczne, aksjologiczne), lecz również zostały utrwalone instytucjonalnie¹², np. odrębne czasopisma, inne źródła finansowania, różny język, metody, itp. (Sale i in. 2002, 45).

Teza o powiązaniu poszczególnych paradygmatów z określonym rodzajem metod (naturalistyczny – metody ilościowe, post-pozytywistyczny – jakościowe) otworzyła tzw. debatę na temat paradygmatów (Reichardt i Rallis 1994). Uznanie niewspółmierności i rozbieżności paradygmatów stanowiło dość istotną konceptualną przeszkodę w stosowaniu podejścia mieszanego. Z tą tezą polemikę podjęli (Reichardt i Cook 1979), którzy starali się wykazać, że różne paradygmaty mogą

⁹ Dzieje tych filozoficznych i teoretycznych debat prezentuje m.in. (Johnson i Gray 2009, 69–94).

¹⁰ Sama debata rozpoczęła się znacznie wcześniej, a jej systematyczną postać można odnaleźć już w XIX w.; por. (Smith 1983).

¹¹ Warto odnotowania próbę opracowania jednorodnej koncepcji przyczynowości dla badań ilościowych i jakościowych podjął J. Mahoney (2008) w kategoriach warunków koniecznych i wystarczających (zwłaszcza tzw. warunek INUS). Próba ta nie obejmuje metod jakościowych, znajdujących blisko bieguna idiograficznego, które odnoszą się do złożonego, interaktywnego i długotrwałego procesu ewolucji danego zjawiska i w których trudno wskazać odpowiednik warunków koniecznych lub wystarczających (Ahmed i Sil 2012, 940–941).

¹² Szczegółowe studium uwarunkowań instytucjonalnych i organizacyjnych prezentuje praca (Collier i Elman 2008).

być zgodne z różnymi metodami, twierdząc, że między paradygmatem a metodami badawczymi nie ma koniecznej zależności. Tę ostatnią tezę ilustrowali przykładami, pokazującymi nieobiektywność metod ilościowych oraz obiektywność metod jakościowych¹³. To stanowisko zainspirowało dominujący współcześnie wśród zwolenników metod mieszanych pragmatyzm¹⁴ (Teddlie i Tashakkori 2009). Jednymi z pierwszych, którzy wykorzystali uzasadnienie pragmatyczne dla metod mieszanych byli (Rossman i Wilson 1985). Odróżnili oni trzy metodologiczne postawy: puryzm, sytuacjonizm oraz pragmatyzm. Puryści uznają odrębność ontologiczną, epistemologiczną, metodologiczną i aksjologiczną podstaw poszczególnych metod badawczych, w związku z czym dopuszczają w badaniu wyłącznie pojedyncze metody. Sytuacjonizm wszystkie rodzaje metod traktował zasadniczo – z uwagi na ich uzasadnienie w wymienionych wyżej aspektach – jako równoprawne, ale w zależności od kontekstu dopuszczał też tezę, że niektóre metody są lepiej dopasowane niż inne. Pragmatyzm natomiast pozwalał na stosowanie dowolnych metod w badaniu, niezależnie od ich uzasadnienia oraz kontekstu. W późniejszych rozwinięciach pragmatyzmu¹⁵ (Teddlie i Tashakkori 2009) akcentowano głównie ten element procesu badań, jakim jest problem badawczy, od którego uzależniano dobór metod, niezależnie od paradygmatu czy ich uzasadnienia filozoficznego.

Podstawowe paradygmaty jako podstawa stosowania metod mieszanych

Wyróżnia się trzy podstawowe rodzaje paradygmatów, które stanowią pojęciowe zaplecze dla podjętego w badaniach podejścia mieszanego oraz uzasadnić dokonywane w badaniu podstawowe założenia ontologiczne i epistemologiczne (Venkatesh i in. 2013, 37). Najbardziej rozpowszechnionym paradygmatem jest pragmatyzm. Jego wyróżnikiem jest „uznanie praktycznych konsekwencji i rzeczywistych efektów za istotne składowe znaczenia i prawdy”. Pragmatyzm wśród elementów procesu badawczego szczególnie wyróżnia problem badawczy, od któ-

¹³ Argumentację za stanowiskiem pragmatycznym uzupełnia (Kenneth R. Howe 1988), który prawdę, jako cel badania naukowego, traktuje jako pojęcie normatywne zgodnie z maksymą „prawda jest tym, co działa”. Jak podkreślają (Sale i in. 2002, 47), ten rodzaj argumentu nie odnosi się jednak do niewspółmierności ontologicznej i epistemologicznej paradygmatów post-pozytywistycznego i naturalistycznego.

¹⁴ Jednym z alternatywnych stanowisk w odniesieniu do związku między metodami mieszanymi a przeciwnymi paradygmatami jest „perspektywa dialektyczna”, zgodnie z którą każdy z paradygmatów jest traktowany jako równoprawny. Uznaje się, że każdy z paradygmatów może prowadzić do sprzecznych stwierdzeń oraz niedających się uzgodnić argumentów, co należy odnotować bez dalszych prób redukcji tych rozbieżności, gdyż odzwierciedlają one różne sposoby generowania wiedzy (Greene i in. 1989). W tym ujęciu metody mieszane mogą być uzasadniane dowolnymi założeniami filozoficznymi, a wybór najbardziej odpowiedniego paradygmatu jest wyznaczony przez sam problem badawczy, a nie metodę.

¹⁵ Stanowisko pragmatyzmu, jako podstawę podejścia mieszanego, prezentuje szczegółowo (Morgan 2013, 25–44).

rego uzależnia się dobór metod i nim również uzasadnia łączenie różnych podejść w badaniu. Ze względu na to, że podejście ilościowe bazuje na wnioskowaniach dedukcyjnych, a jakościowe na indukcyjnych, podejście pragmatyczne wykorzystuje abdukcję, która „porusza się tam i z powrotem między indukcją a dedukcją”. Dzięki temu kolejne iteracje występujące w badaniu pozwalają na łączenie metod ilościowych i jakościowych. Ten paradygmat współcześnie jest najbardziej rozpowszechniony wśród badaczy stosujących podejście mieszane.

Kolejnym jest paradygmat „transformacyjno-emancypacyjny” (Mertens 2010, 21–35). Jego głównym założeniem jest ujęcie celu badań naukowych jako sposobu do stworzenia bardziej sprawiedliwego i demokratycznego społeczeństwa. Zwraca on szczególną uwagę na doświadczenia jednostek, które są dyskryminowane lub represjonowane. Stąd, w podejściu metodologicznym podkreśla się metody partycypacyjne, z dużym elementem interakcji między badaczem a badanymi podmiotami, opartych na wzajemnym zrozumieniu i zaufaniu. Ten paradygmat wspiera stosowanie metod mieszanych z uwagi na możliwość adekwatnego uwzględnienia interesów różnych grup.

Ostatnim z paradygmatów jest realizm krytyczny (Wynn i Williams 2012). Łączy on realistyczną ontologię ze skontekstualizowaną i społecznie uwarunkowaną epistemologią. Dlatego też niekiedy uznaje się, że „jest idealnym paradygmatem dla badań wykorzystujących metody mieszane, ponieważ uznaje istnienie różnych typów przedmiotów wiedzy – czyli fizycznych, społecznych oraz conceptualnych – które mają różne ontologiczne i epistemologiczne charakterystyki i znaczenia” (Venkatesh i in. 2013, 37). W związku z tym w tym paradygmacie uznaje się konieczność zróżnicowanych podejść do różnych przedmiotów badania, które mają odmienną charakterystykę i znaczenie.

Walory metod mieszanych

Jednym z często przywoływanymi argumentów za stosowaniem metod mieszanych jest wzajemne dopełnianie się uzyskanych za ich pomocą wyników¹⁶. Metody ilościowe, którymi badane są liczne próby – często określane skrótowo jako „metody dużego N ” bądź „metody zakresowe” – mają na celu uchwycenie zachodzenia odpornej zależności przyczynowej między zmiennymi. Natomiast metody jakościowe służyć mają pogłębieniu zrozumienia tej zależności poprzez uchwycenie przebiegu procesu przyczynowego w odniesieniu do nielicznej próby – stąd skrótowe określenie „metody małego n ” bądź „metody treściowe” – która mimo braku

¹⁶ W tym sensie więc uznaje się, że metody mieszane – zwłaszcza w wersji w pełni mieszanej, opisanej w dalszej części artykułu – obejmują „triangulację” jako „strategię badawczą, która polega na podjęciu pytania badawczego z dwóch lub więcej perspektyw w celu uzyskania zbieżnych wyników oraz sprawdzenia krzyżowego rezultatów, uzyskanych z różnych źródeł” (Hewson 2006, 181).

reprezentatywności jednak jest wybrana selektywnie z uwagi na rolę informacji, których może dostarczyć¹⁷.

Szczególną odmianę tego argumentu proponują (Zachariadis i in. 2013). Na gruncie założeń realizmu krytycznego w ekonomii podkreślają, że celem badania naukowego jest przejście od sfery zjawisk przez warstwę zdarzeń do najbardziej fundamentalnej warstwy ontologicznej, jaką są rzeczywiste mechanizmy przyczynowe. Wzajemne dopełnianie się wyników metod mieszanych w badaniu pozwala właśnie na uchwycenie tych rzeczywistych mechanizmów przyczynowych, niezależnie od podobieństw i różnic ich przejawiania się w sferze zjawiskowej. Dzięki metodom mieszanym więc można realizować właściwy cel nauki, jakim jest poznanie najbardziej fundamentalnych mechanizmów przyczynowych.

Wzajemne dopełnianie się metod ilościowych i jakościowych uwarunkowane jest celem badania. W nawiązaniu do dziewiętnastowiecznych sporów metodologicznych (Ahmed i Sil 2012, 940) cel ten można charakteryzować na kontinuum nomotetyczne-idiograficzne. Badania po stronie bieguna nomotetycznego mają na celu uogólnienia, przede wszystkim dotyczącej relacji przyczynowych. Natomiast po stronie bieguna idiograficznego zmierzają przede wszystkim do ujawnienia nieobserwowalnego procesu tworzenia znaczeń przez członków danej społeczności poprzez wspólne praktyki i symboliczne interakcje. W prezentowanym tu ujęciu warunkiem udanego stosowania podejścia mieszanego, zarówno pod względem dopełniania się zróżnicowanych metod, jak i ich sprawdzenia krzyżowego, jest miara odległości na osi nomotetyczne-idiograficzne. Podejście mieszane ma tym większe szanse powodzenia, im bliżej siebie na tym kontinuum położone są metody, które zastosowano w badaniu.

W odniesieniu do badania zależności przyczynowych dwa skrajne podejścia związane z tym kontinuum celów badania można scharakteryzować następująco (Wynn i Williams 2012, 789). Przy nastawieniu nomologicznym badacze, posługując empirycznym rozumieniem przyczynowości, jako wyjaśnienie zaobserwowanej zależności, postulują związek dwóch zmiennych, a następnie sprawdzają to wyjaśnienie poprzez powtórzenia obserwacji i ich analizę za pomocą metod statystycznych. Natomiast przy nastawieniu idiograficznym wyjaśnienie dotyczy „sposobu rozumienia przez aktorów społecznych swoich ról i ich interpretacji w określonym kontekście społecznym oraz tego, jak tworzone i podtrzymywane są subiektywne znaczenia”¹⁸.

¹⁷ E. Lieberman (2005) proponuje takie rozwinięcie tego postępowania, w którym analiza regresji, przez ustalenie rozkładu częstości w danej populacji, umożliwia nieobciążony wybór przypadków, które są badane pogłębionymi metodami jakościowymi. Pozwala to na ustalenie przebiegu mechanizmu przyczynowego w danych kontekstach.

¹⁸ Szczegółową argumentację za tezą, że nie ma możliwości zintegrowania tych dwóch rodzajów studiów przyczynowych w jednym badaniu prezentuje (K. R. Howe 2012), posługując się odróżnieniem przyczynowości „mechanicznej”, „sprawczościowej” oraz „holistycznej”.

Można wymienić kilka argumentów, które mają uzasadniać dopełnianie się metod ilościowych i jakościowych w jednym procesie badawczym¹⁹. Zdaniem (King i in. 1994) oba rodzaje metod mają ten sam cel, jakim jest lepsze zrozumienie świata, w którym żyjemy, oraz posługują się tą samą „zunifikowaną logiką” i tymi samymi regułami wnioskowań. Oba podejścia łączy też szereg założeń na temat natury wiedzy naukowej: uwarunkowanie faktów koncepcjami teoretycznymi, fal-libilność wiedzy, niezdeteminowanie teorii przez dane, uznanie roli krytycyzmu i dążenia do precyzji w procesie badawczym. (Casebeer i Verhoef 1997) twierdzą, że z tego względu metody ilościowe i jakościowe stanowią dwa bieguny tego samego kontinuum badań, zróżnicowane ze względu na dobór technik dostosowanych do celu badań. Podkreśla się także, że złożoność zjawisk wymaga analizy danych pozyskanych z różnych perspektyw. (Sale i in. 2002, 47) podkreślają jednak, że żaden z tych argumentów nie odnosi się bezpośrednio do rozbieżności między paradygmatami, które gruntują metody ilościowe i jakościowe.

Drugi rodzaj argumentów za stosowaniem podejścia mieszanego dotyczy możliwości „sprawdzianu krzyżowego” (ang. *cross-validation*). Dotyczy ona wzajemnego korygowania przez metody mieszane rezultatów uzyskanych za pomocą metod pojedynczych. Odwołując się do wcześniej wspomnianego stanowiska realizmu krytycznego, wyjaśnić można to bliżej następująco. Metody ilościowe bądź jakościowe stosowane jako metody pojedyncze pozwalają na uchwycenie pewnych zależności na poziomie zjawisk lub zdarzeń. Może jednak zdarzyć się sytuacja, w której w ten sam sposób przejawiają się różne mechanizmy przyczynowe, znajdujące się u podstaw obserwowanych zjawisk. Dyskryminacji między nimi można dokonać jedynie konfrontując uzyskany wynik jednego rodzaju metody, np. ilościowej, z wynikiem innego rodzaju metody, np. jakościowej²⁰.

Wady metod mieszanych

Oczywistym problemem stosowania metod mieszanych w badaniu jest zwiększenie jego złożoności, a więc czasu jego realizacji oraz środków na to niezbędnych. Oprócz tego praktycznego względu wskazuje się także zasadnicze przeszkody w stosowaniu metod mieszanych. Zasygnalizowano już problem niewspółmierności paradygmatów, które fundują poszczególne rodzaje metod.

W kontekście debaty między post-pozytywistycznym a naturalistycznym paradygmatem podnoszone są zarzuty dotyczące niewspółmierności podejścia ilo-

¹⁹ Na podstawie przeglądu literatury (Bryman 2006, 105–107) wyodrębnił siedemnaście różnych celów, którym ma służyć zastosowanie podejścia metod mieszanych w badaniach społecznych. W nowszych dyskusjach tę listę zawęża się do siedmiu (Venkatesh i in. 2013, 26): dopełnianie się, zupełność, rozwój, ekspansja, konfirmacja, kompensacja oraz zróżnicowanie.

²⁰ Inną propozycję, bazującą na podejściu kognitywnym i wykorzystaniu „map” pojęciowych zaproponował (Wheeldon 2010); por. też (Samarasinghe i Strickert 2013).

ściowego i jakościowego w odniesieniu do wymiaru ontologicznego, epistemo-logicznego, aksjologicznego i metodologicznego. Jedną z tych różnic (Sale i in. 2002, 48) wyrażają zwięźle w odniesieniu do wspólnej terminologii: „Dla badacza ilościowego dany termin ma odniesienie do czegoś zewnętrznego [zjawiska], dla badacza jakościowego natomiast ten termin odnosi się do subiektywnej interpretacji lub znaczenia przypisanego danemu zjawisku”. Mimo więc użycia tej samej terminologii, poszczególne badania dotyczą całkowicie różnych przedmiotów.

Poważnym problemem jest redukcjonizm i narzucanie jednorodności metodologicznej, mimo deklaratywnego stosowania metod mieszanych. Dotyczy to przede wszystkim metod jakościowych, które traktowane są w badaniu instrumentalnie i nieautonomicznie względem metod ilościowych, co obrazowo wyrażane jest jako funkcja „dekoracyjną” w stosunku do faktycznej ilościowej analizy zależności przyczynowej. Przykładowo, badanie, które deklaruje wykorzystanie metod jakościowych, lecz ogranicza się opisu częstości odpowiedzi w wywiadzie strukturyzowanym lub metod studium przypadku w zasadzie stosuje te metody w sposób charakterystyczny dla metod ilościowych, których wyniki traktuje się jako ostatecznie wiążące dla całego badania i obiektywnie odzwierciedlające jego ostateczny efekt (Sandelowski, 1986; Sale i in. 2002, 47). Za przejaw redukcjonizmu można uznać sekwencyjne podejście do stosowania metod mieszanych, w którym pilotażowe studium jakościowe poprzedza główną fazę badań ilościowych. Sugerowałoby to, że badania jakościowe nie są samodzielne, a ich wyniki muszą być obiektywnie zweryfikowane w badaniu ilościowym²¹.

Kolejnym z problemów podejścia mieszanego jest powierzchowność w stosowaniu różnych metod w badaniach. Dojrzałe stosowanie pojedynczej metody wymaga nie tylko jej bardzo dobrej znajomości, lecz również jej odpowiedniego dostosowania do kontekstu badań w taki sposób, by uzyskać trafne i wiarygodne wyniki. Zwięźle – w odniesieniu do łączenia wnioskowań statystycznych i studiów przypadku – wyrażają to (Ahmed i Sil 2012, 941): „badania ilościowe w celu zoperacjonalizowania zmiennych, które można będzie zmierzyć w dużej liczbie obserwacji, wykazują tendencję do kondensowania lub upraszczania złożonej informacji historycznej, ale ten proces może wymagać upraszczających założeń, które stoją w konflikcie z danymi historycznymi dotyczącymi specyficznych przypadków. [...] To nie jest po prostu kwestia możliwości uogólniania czy starannego prowadzenia badań, lecz kwestia tego, że wnioskowania statystyczne i studia przypadków [...] niekoniecznie generują twierdzenia przyczynowe na tym samym poziomie [...]”.

W odniesieniu do tego problemu proponuje się, by w przypadkach złożonych badań, w których nie wystarczy zastosowanie metody prostej, korzystać z zespołów ekspertów, którzy posiadają odpowiedni stopień znajomości metod pojedynczych,

²¹ (Ahmed i Sil 2012, 942) na przykładach najbardziej znanych badań politologicznych, wykorzystujących podejście mieszane, wykazują dominację jednej z metod prostych zastosowanych w badaniach.

a ich współpraca pozwoli na osiągnięcie efektu synergii, związanego z wykorzystaniem metod mieszanych²².

Poważną przeszkodą w uznawaniu wyników osiąganych za pomocą metod mieszanych jest niezadowolający stan zasad stosowania metod mieszanych. Dotyczy to przede wszystkim reguł trafności oraz zasad tzw. meta-wnioskowań²³. Dojrzałe metody, zarówno ilościowe, jak i jakościowe, posiadają szczegółowo opracowane reguły trafności, np. wewnętrznej oraz zewnętrznej. Powstaje jednak pytanie, jakie mają być reguły trafności, które dotyczyć będą synergicznego wyniku połączonego zastosowania różnych metod w podejściu mieszanym.

Analogiczny problem dotyczy reguł wnioskowania i uznawania wniosków poszczególnych metod. Takie reguły są szczegółowo opracowane dla najważniejszych metod ilościowych i jakościowych. W przypadku jednak stosowania metod mieszanych konieczne jest wypracowanie reguł meta-wnioskowań, które regulowałyby sposób wyprowadzania wniosków synergicznych z połączonych metod ilościowych i jakościowych. Reguły proponowane dotychczas w literaturze są jednak ogólnikowe i dalekie od poziomu zaawansowania, jaki obserwujemy w odniesieniu do metod pojedynczych. Proponuje się mianowicie trzy aspekty trafności wnioskowań przeprowadzanych w badaniu wykorzystującym metody mieszane (Venkatesh i in. 2013, 44–45). Dwa pierwsze aspekty dotyczą oceny trafności wykorzystanych w badaniu metod ilościowych (zwłaszcza ich trafności wewnętrznej i zewnętrznej) oraz jakościowych. Są to zagadnienia szczegółowo prezentowane w odnośnej literaturze metodologicznej oraz podręcznikach dla młodych adeptów nauki. Natomiast trzeci aspekt ma dotyczyć oceny meta-wnioskowań. Powinny one charakteryzować się: integracyjną skutecznością, transferowalnością oraz integracyjną korespondencją. Integracyjna skuteczność ma oznaczać stopień, w jakim każda z metod wykorzystanych w podejściu mieszanym jest „skutecznie zintegrowana w teoretycznie spójne meta-wnioskowania”. Transferowalność oznacza stopień uogólnialności wniosków, uzyskanych w meta-wnioskowaniach, a więc wniosków badania wykorzystującego podejście mieszane, na inne konteksty czy układy zjawisk. Natomiast integracyjna korespondencja odnosi się do oceny adekwatności meta-wnioskowań w stosunku do pierwotnego celu, jaki towarzyszył wykorzystaniu podejścia mieszanego. Nie podejmując szczegółowej dyskusji z tymi kryteriami, warto jednak zauważyć, że sposób ich sformułowania – kontrastując pod tym względem z opracowanymi kryteriami oceny wnioskowań ilościowych oraz jakościowych – pozostawia zbyt wiele miejsca na różne interpretacje, zwłaszcza

²² Konsekwencją tego postulatu jest także zmiana modelu kształcenia młodych adeptów nauki i wdrażanie ich przede wszystkim w umiejętność korzystania z wybranej metody, zamiast powierzchownego uczenia równocześnie kilku różnych metod.

²³ Pełniej problematykę wnioskowań w podejściu mieszanym prezentuje (Teddlie i Tashakkori 2009, 285–314).

w odniesieniu do faktycznie zrealizowanych elementów procesu badawczego, wykorzystującego podejście mieszane²⁴. Mają one raczej postać ogólnych zaleceń, które autorom badań sugerują tematykę komentarzy, które powinny znaleźć się w raporcie z badań, a nie postać precyzyjnie sformułowanych kryteriów oceny przeprowadzanych wnioskowań. Ma to szczególnie znacznie w odniesieniu do odróżnienia podejść mieszanych od innych podejść złożonych, wyróżnionych na początku niniejszego artykułu²⁵.

Typologia podejść wykorzystujących metody mieszane

Zaproponowano liczne typologie i uporządkowania metod mieszanych (Bryman 2006, 98–99; Leech i Onwuegbuzie 2009, 266–267), lecz w badaniach naukowych dobrze sprawdza się (Bloch i in. 2014, 107) typologia zaproponowana w (Leech i Onwuegbuzie 2009)²⁶. Jej zaletą jest uwzględnienie trzech wymiarów w proponowanej typologii: stopień integracji metod mieszanych, ich zależność w czasie oraz waga przypisana poszczególnym metodom. Pierwsze kryterium dotyczy tego, na ile takie elementy planu badań pojedynczego procesu badawczego, jak cel badań, rodzaj danych i operacji na nich przeprowadzanych, rodzaj analizy oraz rodzaj przeprowadzanego wnioskowania, uwzględniają metody ilościowe i jakościowe. Drugie kryterium dotyczy tego, czy różne metody są stosowane w badaniu współbieżnie czy sekwencyjnie²⁷. Trzecie kryterium natomiast dotyczy tego, czy któraś z metod w badaniu jest dominująca, czy też są one traktowane komplementarnie.

W oparciu o te kryteria wyróżnia się następujących osiem rodzajów metod mieszanych²⁸: (1) częściowo mieszane komplementarne metody współbieżne, (2) częściowo mieszane dominujące metody współbieżne, (3) częściowo mieszane komplementarne metody sekwencyjne, (4) częściowo mieszane dominujące metody sekwencyjne, (5) w pełni mieszane komplementarne metody współbieżne²⁹, (6) w pełni mieszane dominujące metody współbieżne, (7) w pełni mieszane komplementarne metody sekwencyjne, (8) w pełni mieszane dominujące metody sekwen-

²⁴ Przykładem ilustrującym ogólnikowość dotychczas formułowanych kryteriów meta-wnioskowań jest studium (Lund 2005).

²⁵ Oprócz wymienionych wyżej trudności, które określa się niekiedy jako wsozne (ang. *intrinsic*), wskazuje się także inne rodzaje: instytucjonalne (dotyczące różnych grup odbiorców, wymogów publikacyjnych, itp.) oraz związane z przyzwyczajeniami, umiejętnościami i preferencjami samych badaczy (natura danych, które analizują, umiejętności, które posiadają, preferencje metodologiczne, itp.); por. (Bryman 2007).

²⁶ Bogaty przegląd stanu dyskusji nad metodami mieszanymi oraz badań je wykorzystujących podaje (Creswell 2008, 97–105).

²⁷ Przejrzyjcie różnicę między tymi podejściami na diagramach prezentują (Driscoll i in. 2007, 20–21).

²⁸ Pełniejszą charakterystykę oraz bogatsze ilustracje przykładami zawiera (Clark i Creswell 2011, 107–142).

²⁹ Schemat planu badań wykorzystujący w pełni mieszane podejście prezentują (Teddle i Tashakkori 2006, 24).

cyjne. Poniżej krótko scharakteryzowane zostaną kolejne rodzaje metod mieszanych³⁰.

(P1) częściowo mieszane komplementarne metody współbieżne – to podejście występuje, gdy plan badań przewiduje dwie fazy badania – ilościową i jakościową – realizowane w tym samym czasie, a ich wynikom w badaniu przypisuje się równą wagę. Przykładem takiego badania (Leech i Onwuegbuzie 2009, 268) jest studium efektywności uczenia się przez studentów w grupach. Badanie ilościowe polegało w tym przypadku na porównaniu efektywności uczenia się w grupach w stosunku do nauki indywidualnej w trakcie semestru oraz na jego końcu. Badanie jakościowe przeprowadzono na podstawie dzienników, które prowadzili studenci, opisując swoje doświadczenia w trakcie nauki. Ten przykład ilustruje pierwszy rodzaj metod mieszanych, gdyż dane były zbierane równoległe, a połączenia metod i wyników dokonano dopiero na ostatnim etapie, gdy zebrano już dane i dokonano ich analizy adekwatnie do poszczególnych metod (jakościowej i ilościowej).

(P2) częściowo mieszane dominujące metody współbieżne występują, gdy plan badań przewiduje dwie fazy badania – ilościową i jakościową – realizowane w tym samym czasie, których wynikom w badaniu przypisuje się różną wagę. Przykładem (Leech i Onwuegbuzie 2009, 269) jest badanie porównawcze dwóch modeli PETE. Badanie ilościowe, które miało dokonać pomiaru tempa rozwoju studentów, miało w tym przypadku mniejszą rolę niż badanie jakościowe (badanie kwestionariuszowe i wywiady). Zebrania danych i ich analizy dokonano przed porównaniem i wyciągnięciem wniosków z całego badania.

(P3) częściowo mieszane komplementarne metody sekwencyjne występują, gdy fazy badań wykorzystujące różne metody następują kolejno po sobie oraz mają tę samą wagę w ocenie wyników badania. Przykładem tej odmiany metody mieszanej (Leech i Onwuegbuzie 2009, 270) jest faza I badania ewaluacyjnego programu „New Hope” (2-letni program zapobiegania ubóstwu w wybranych dzielnicach Milwaukee w stanie Wisconsin). Najpierw przeprowadzono ilościowe badanie randomizowane, które miało określić wpływ programu na redukcję ubóstwa, poziom zatrudnienia oraz jakość życia dzieci i rodzin. Druga faza badania rozpoczęła się pod koniec realizacji programu i objęła połowę grupy kontrolnej i badawczej, a przeprowadzone wywiady miały oddać perspektywę doświadczeń członków grup związanych z realizacją programu. Analizy wyników poszczególnych etapów dokonano oddzielnie, a połączenie nastąpiło dopiero na etapie interpretacji danych.

(P4) częściowo mieszane dominujące metody sekwencyjne występują, gdy spośród metod użytych w układzie sekwencyjnym jedna jest traktowana jako bardziej istotna w ustaleniu wyników całego badania. Tego rodzaju badaniu (Leech i Onwu-

³⁰ Wykorzystane są oryginalne oznaczenia, jakimi posługują się (Leech i Onwuegbuzie 2009), gdzie „P” – jest skrótem od „partially” (częściowo), a „F” – skrótem od „fully” (w pełni).

egbuzie 2009, 270) poddano zjawisko „wypalenia się” (ang. *burnout*) w grupie pielęgniarek środowiskowych, zajmujących się pacjentami chorymi na HIV. Pierwszy etap – który był fazą dominującą – badania objął ilościowe miary wypalenia się, badania psychologiczne oraz kwestionariusz demograficzny. Drugi etap polegał na strukturyzowanym wywiadzie na losowo wybranej próbie pielęgniarek.

(F1) w pełni mieszane komplementarne metody współbieżne występują, gdy połączenia różnych podejść – traktowanych jako tak samo istotne w ocenie ostatecznego wyniku – dokonuje się przynajmniej na jednym z elementów pojedynczego procesu badawczego: ustalenie celu badania, wybór rodzaju danych i wykonywanych działań, wybór rodzaju analizy oraz rodzaj przeprowadzanego wnioskania. Różne podejścia są wykorzystywane równolegle na jednym lub wielu etapach procesu badawczego. Przykładem tego rodzaju podejścia jest badanie przyczyn przemocy, jakie młodociani przypisują agresorom oraz tego, jakimi rodzajami informacji posługują się w tym przypisywaniu (Leech i Onwuegbuzie 2009, 270–271). Kwestionariusz zawierał pytania zamknięte (etap ilościowy), jak i otwarte (etap jakościowy), co należy uznać za przejaw połączenia tych dwóch rodzajów podejść już na etapie określania celu badania. To połączenie dokonane było również na etapie analizy danych i przeprowadzenia wnioskowań, do czego wykorzystano „sześciopiętą mieszaną analizę współbieżną”.

(F2) w pełni mieszane dominujące metody współbieżne występują, gdy w zakresie wymienionych wyżej elementów procesu badawczego połączone są metody jakościowe i ilościowe, przy czym jedna z nich jest traktowana jako istotniejsza przy określaniu wyniku badania. Przykładem takiego połączenia jest badanie (Leech i Onwuegbuzie 2009, 271) wpływu na postawy i efektywność nauczycieli takich czynników, jak rekomendacje National Council of Teachers of Mathematics, zasady dyscypliny wśród uczniów oraz samodyscyplina uczniów. Dane – zarówno ilościowe, jak i jakościowe – pozyskano za pomocą kwestionariusza Teacher’s Assessment of Mathematics Instruction, a połączenia dokonano na etapie określania celu badań, analizy danych oraz przeprowadzanych wnioskowań.

(F3) w pełni mieszane komplementarne metody sekwencyjne występują, gdy połączenia różnych podejść dokonuje się przynajmniej na jednym z elementów procesu badawczego. Różne podejścia wykorzystywane są kolejno – jedno po drugim – na jednym lub wielu etapach procesu badawczego, przy czym obu podejściom przypisuje się tę samą wagę w ustalaniu ostatecznego wyniku badania. Przykładem tego połączenia jest badanie (Leech i Onwuegbuzie 2009, 271) nauczycieli, w którym wyróżniono cztery ich grupy, z uwzględnieniem ilościowej miary efektywności pedagogicznej oraz źródła sukcesu uczniów (zewnętrzne vs. wewnętrzne). Te grupy porównano następnie z otrzymanymi danymi badania jakościowego nauczycieli.

(F4) w pełni mieszane dominujące metody sekwencyjne występują w podobnych przypadkach, jak F3, ale jednemu z podejść przypisuje się większą wagę

w określaniu ostatecznego wyniku badania³¹. Przykładem takiego połączenia jest badanie (Leech i Onwuegbuzie 2009, 272) organizacji non-profit, która świadczy usługi konsultacyjne oraz pomocowe innym agencjom non-profit w Izraelu. W pierwszej fazie badania wykorzystano metody jakościowe (grupy fokusowe oraz wywiady), co pozwoliło uzyskać informacje o działalności tej organizacji. W drugiej, ilościowej fazie posłużono się kwestionariuszem, który zawierał zawężone i bardziej specyficznie ukierunkowane pytania. W ostatniej fazie jakościowej wykorzystano ponownie grupy fokusowe, a badanie koncentrowało się na jednym temacie – źródle satysfakcji klientów tej organizacji. Kolejne fazy badania były planowane w oparciu o dane i wyniki uzyskane w fazie poprzedzającej, a w określaniu wyników całego badania decydujące znaczenie miało badanie jakościowe.

Przykłady zastosowania metod mieszanych w badaniu naukoznawczym

Naukoznawstwo w naturalny sposób łączy wielość podejść i perspektyw, w związku z tym, że nauka jest współcześnie zjawiskiem o istotnym wpływie na zjawiska gospodarcze, społeczne, kulturowe, a także moralne. Podejście mieszane jest więc w badaniach naukoznawczych dobrze przyjęte i szeroko wykorzystywane we wszystkich wymienionych tu obszarach³². Poniżej krótko zaprezentowane są wybrane przykłady badań naukoznawczych, ilustrujące podaną wyżej typologię podejść.

Częściowo mieszane dominujące metody sekwencyjne (P4) wykorzystano w studium czynników instytucjonalnych i organizacyjnych wpływających na kreatywność naukowców (Heinze i in. 2009). Badanie przeprowadzono jako studia przypadków z wykorzystaniem takich metod, jak wywiady, kwestionariusze, studia archiwalne, ale także jako analizę bibliometryczną. Dominujące w określeniu ostatecznego wyniku badania było podejście jakościowe.

Przykładem podejścia stosującego w pełni mieszane dominujące metody współbieżne (F2) może być (Martin 1996). W tym artykule przedstawiona została propozycja wykorzystania wielorakich wskaźników w ocenie efektywności badań podstawowych, a także ocena jakościowa, przede wszystkim w postaci *peer review*, która jednak jest traktowana jako mniej podstawowa od oceny ilościowej za pomocą wskaźników.

W pełni mieszane dominujące metody sekwencyjne (F4) zastosowano w studium wpływu procesu legislacji na innowacyjność na przykładzie „stref technologicznych” (Faulkner 2009). W badaniu dominującą rolę odgrywają metody ja-

³¹ (Fielding 2012) prezentuje zautomatyzowane sposoby kwantyfikacji danych jakościowych za pomocą dostępnego oprogramowania.

³² Podejście mieszane jest uwzględnione m.in. w przeglądzie literatury (Morlacchi i Martin 2009).

kościowe, zwłaszcza wywiady pogłębione z interesariuszami oraz bogate analizy tekstowe.

Ważny przykład systematycznego wykorzystania podejścia mieszanego w badaniach (F1 oraz F3) zaczerpniemy z tego obszaru badań naukoznawczych, jakim jest polityka naukowa i innowacyjna. Prezentowany poniżej przykład jest szczególnie interesujący ze względu na skalę badań oraz systematyczną refleksję metodologiczną, jaka towarzyszyła zastosowaniu metod mieszanych. S. Scott i M. Zachariadis (2013) wraz ze współpracownikami przeprowadzili badania dotyczące wpływu innowacji, jaką jest SWIFT, na efektywność ekonomiczną banków (próba objęła łącznie 8 000 banków). W pierwszej fazie badania przeprowadzone były wspólnie – jednocześnie realizowano badania ilościowe (analiza regresji) i jakościowe (wywiady pogłębione, studia przypadków), lecz we wzajemnej interakcji tak, aby uzyskiwane wyniki jednego rodzaju badania modyfikowały odpowiednio plan badań drugiego rodzaju. W drugiej fazie wykorzystano metody jakościowe (m.in. studia archiwalne, wywiady pogłębione, studia przypadków). Podstawowym założeniem, towarzyszącym stosowaniu podejścia metod mieszanych, było przyjęcie stanowiska realizmu krytycznego. Zgodnie z nim autorzy badania zmierzali do odkrycia skontekstualizowanego mechanizmu przyczynowego między wprowadzeniem SWIFT a efektywnością ekonomiczną banku. Ostatecznym efektem badania było wyodrębnienie dwóch mechanizmów przyczynowych, które w różny sposób działają w odniesieniu do różnych rodzajów banków. Ten wynik pogłębionej analizy został uznany za bardziej zrozumiały przez bankowców i specjalistów niż proste zastosowanie analizy ilościowej, w której otrzymano pozytywną zależność między efektywnością ekonomiczną banku a wprowadzeniem SWIFT.

Zaprezentowane krótko przykłady zastosowań metod mieszanych w badaniach naukoznawczych ilustrują możliwości, jakie przed badaczami otwiera to nowe podejście metodologiczne. Należy jednak pamiętać o uproszczeniach i zagrożeniach, jakie mogą towarzyszyć zbyt pospiesznemu ich wykorzystaniu w badaniach, na co zwrócono uwagę we wcześniejszych fragmentach niniejszego artykułu.

Literatura

- Ahmed A., Sil R., 2012, *When Multi-Method Research Subverts Methodological Pluralism—or, Why We Still Need Single-Method Research*, "Perspectives on Politics" 10: 935–953.
- Bergman M.M., 2010, *On Concepts and Paradigms in Mixed Methods Research*, "Journal of Mixed Methods Research" 4: 171–175.
- Bloch C., Sørensen M.P., Graverson E.K., Schneider J.W., Schmidt E.K., Aagaard K., Mejlgard N., 2014, *Developing a Methodology to Assess the Impact of Research Grant Funding: A Mixed Methods Approach*, "Evaluation and program planning" 43: 105–117.
- Bowman T.D., Tsou A., Ni C., Sugimoto C.R., 2014, *Post-Interdisciplinary Frames of Reference: Exploring Permeability and Perceptions of Disciplinarity in the Social Sciences*, "Scientometrics" 1–20.

- Brady H.E., Collier D., 2010, *Rethinking Social Inquiry Diverse Tools, Shared Standards*, Lanham: Rowman & Littlefield Publishers.
- Bryman A., 2006, *Integrating Quantitative and Qualitative Research: How Is It Done?*, "Qualitative Research" 6: 97–113.
- Bryman A., 2007, *Barriers to Integrating Quantitative and Qualitative Research*, "Journal of Mixed Methods Research" 1: 8–22.
- Campbell D.T., Fiske D.W., 1959, *Convergent and Discriminant Validation by the Multitrait-Multimethod Matrix.*, "Psychological Bulletin" 56: 81–105.
- Casebeer A.L., Verhoef M.J., 1997, *Combining Qualitative and Quantitative Research Methods: Considering the Possibilities for Enhancing the Study of Chronic Diseases*, "Chronic diseases in Canada" 18: 18–3.
- Chmielewski A., Dudzikowa M., Grobler A. (red.), 2012, *Interdyscyplinarne O Interdyscyplinarności: Między Ideą a Praktyką*, Kraków: Oficyna Wydawnicza Impuls.
- Clark V.L.P., Creswell J.W., 2011, *Designing and Conducting Mixed Methods Research*, London: SAGE Publications.
- Collier D., Elman C., 2008, *Qualitative and Multi-Method Research: Organizations, Publication, and Reflections on Integration*, w: J. M. Box-Steffensmeier, H. E. Brady, D. Collier (red.), *The Oxford Handbook of Political Methodology*, Oxford: Oxford University Press., 779–795.
- Creswell J.W., 2008, *Mapping the Field of Mixed Methods Research*, "Journal of Mixed Methods Research" 3: 95–108.
- Denzin N.K., 1978, *The Research Act in Sociology: A Theoretical Introduction to Sociological Methods*, New York: McGraw-Hill.
- Driscoll D.L., Appiah-Yeboah A., Salib., Rupert D.J., 2007, *Merging Qualitative and Quantitative Data in Mixed Methods Research: How to and Why Not*, "Ecological and Environmental Anthropology" 3: 18–28.
- Faulkner A., 2009, *Regulatory Policy as Innovation: Constructing Rules of Engagement for a Technological Zone of Tissue Engineering in the European Union*, "Research policy" 38: 637–646.
- Fielding N.G., 2012, *Triangulation and Mixed Methods Designs Data Integration With New Research Technologies*, "Journal of Mixed Methods Research" 6: 124–136.
- Frodeman R., Klein J.T., Mitcham C. (red.), 2010, *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*, Oxford: Oxford University Press.
- 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: 255–274.
- Guba E.G., Lincoln Y.S., 1988, *Do Inquiry Paradigms Imply Inquiry Methodologies*, w: D. M. Fetterman (ed.), *Qualitative Approaches to Evaluation in Education*, New York: Praeger., 89–115.
- Heinze T., Shapira., Rogers J.D., Senker J.M., 2009, *Organizational and Institutional Influences on Creativity in Scientific Research*, "Research Policy" 38: 610–623.
- Hewson C., 2006, *Mixed Methods Research*, w: V. Jupp (red.), *The SAGE Dictionary of Social Research Methods*, London: SAGE Publications, s.180–182.
- Howe K.R., 1988, *Against the Quantitative-Qualitative Incompatibility Thesis or Dogmas Die Hard*, "Educational Researcher" 17: 10–16.
- Howe K.R., 2012, *Mixed Methods, Triangulation, and Causal Explanation*, "Journal of Mixed Methods Research" 6: 89–96.
- Humphreys M., Jacobs A., 2014, *Mixing Methods: A Bayesian Integration of Qualitative and Quantitative Inferences*.
- Jacobs J.A., 2014, *In Defense of Disciplines: Interdisciplinarity and Specialization in the Research University*, University of Chicago Press.
- Jick T.D., 1979, *Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action*, "Administrative Science Quarterly" 24: 602–611.

- Johnson B., Gray R., 2009, *A History of Philosophical and Theoretical Issues for Mixed Methods Research*, w: C. Teddlie, A. Tashakkori (red.), *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*, London: SAGE Publications, s. 69–94.
- Kamiński S., 1992, *Nauka i metoda*, Lublin: Towarzystwo Naukowe KUL.
- Kawalec P., 2008, *Dwie strategie kierowania procesem badawczym*, w: P. Kawalec, S. Majdański (red.), *Zarządzanie badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi w jednostkach naukowych*, Lublin: Wydawnictwo LBS, s. 41–78.
- King G., Keohane R.O., Verba S., 1994, *Designing Social Inquiry: Scientific Inference in Qualitative Research*, Princeton: Princeton University Press.
- Leech N.L., Onwuegbuzie A.J., 2009, *A Typology of Mixed Methods Research Designs*, "Quality & Quantity" 43: 265–275.
- Lieberman E.S., 2005, *Nested Analysis as a Mixed-Method Strategy for Comparative Research*, "American Political Science Review" 99.03: 435–452.
- Lijphart A., 1971, *Comparative Politics and the Comparative Method*, "The American Political Science Review" 65: 682–693.
- Locke E.A., 2007, *The Case for Inductive Theory Building*, "Journal of Management" 33: 867–890.
- Lund T., 2005, *A Metamodel of Central Inferences in Empirical Research*, "Scandinavian Journal of Educational Research" 49: 385–398.
- Mahoney J., 2008, *Toward a Unified Theory of Causality*, "Comparative Political Studies" 41: 412–436.
- Martin B.R., 1996, *The Use of Multiple Indicators in the Assessment of Basic Research*, "Scientometrics" 36: 343–362.
- Mertens D.M., 2010, *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods*, Los Angeles: Sage.
- Migiro S.O., Magangi B.A., 2011, *Mixed Methods: A Review of Literature and the Future of the New Research Paradigm*, "African Journal of Business Management" 5: 3757–3764.
- Morgan D.L., 2007, *Paradigms Lost and Pragmatism Regained: Methodological Implications of Combining Qualitative and Quantitative Methods*, "Journal of Mixed Methods Research" 1: 48–76.
- Morgan D.L., 2013, *Integrating Qualitative and Quantitative Methods*, London: SAGE Publications.
- Morlacchi, Martin B.R., 2009, *Emerging Challenges for Science, Technology and Innovation Policy Research: A Reflexive Overview*, "Research Policy" 38: 571–582.
- O’Cathain A., 2009, *Mixed Methods Research in the Health Sciences: A Quiet Revolution*, "Journal of Mixed Methods Research" 3: 3–6.
- Przeworski A., Teune H., 1970, *The Logic of Comparative Social Inquiry*, New York: John Wiley & Sons.
- Reichardt C.S., Cook T.D., 1979, *Beyond Qualitative versus Quantitative Methods*, w: C. S. Reichardt, T. D. Cook (red.), *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research* (Vol. 1), London: SAGE Publications, s. 7–32.
- Reichardt C.S., Rallis S.F., 1994, *The Qualitative-Quantitative Debate: New Perspectives*, "New directions for program evaluation" 61: 1–98.
- Rohner R.P., 1977, *Advantages of the Comparative Method of Anthropology*, "Cross-Cultural Research" 12: 117–144.
- Rossmann G.B., Wilson B.L., 1985, *Numbers and Words Combining Quantitative and Qualitative Methods in a Single Large-Scale Evaluation Study*, "Evaluation Review" 9: 627–643.
- Sale J.E., Lohfeld L.H., Brazil K., 2002, *Revisiting the Quantitative-Qualitative Debate: Implications for Mixed-Methods Research*, "Quality and Quantity" 36: 43–53.

- Samarasinghe S., Strickert G., 2013, *Mixed-Method Integration and Advances in Fuzzy Cognitive Maps for Computational Policy Simulations for Natural Hazard Mitigation*, "Environmental Modelling & Software" 39: 188–200.
- Sieber S.D., 1973, *The Integration of Fieldwork and Survey Methods*, "American Journal of Sociology" 78: 1335–1359.
- Smith J.K., 1983, *Quantitative versus Qualitative Research: An Attempt to Clarify the Issue*, "Educational Researcher" 12: 6–13.
- Sommer Harrits G., 2011, *More Than Method?: A Discussion of Paradigm Differences Within Mixed Methods Research*, "Journal of Mixed Methods Research" 5: 150–166.
- Tashakkori A., 2009, *Are We There Yet?: The State of the Mixed Methods Community*, "Journal of Mixed Methods Research" 3: 287–291.
- Teddlie C., Tashakkori A., 2006, *A General Typology of Research Designs Featuring Mixed Methods*, "Research in the Schools" 13: 12–28.
- Teddlie C., Tashakkori A., 2009, *Foundations of Mixed Methods Research: Integrating Quantitative and Qualitative Approaches in the Social and Behavioral Sciences*, London: SAGE Publications.
- Venkatesh V., Brown S.A., Bala H., 2013, *Bridging the Qualitative-Quantitative Divide: Guidelines for Conducting Mixed Methods Research in Information Systems*, "MIS Quarterly" 37: 21–54.
- Webb E.J., Campbell D.T., Schwartz R.D., Sechrest L., 1966, *Unobtrusive Measures: Nonreactive Research in the Social Sciences*, Chicago: Rand McNally.
- Wheeldon J., 2010, *Mapping Mixed Methods Research: Methods, Measures, and Meaning*, "Journal of Mixed Methods Research" 4: 87–102.
- Wynn Jr D., Williams C.K., 2012, *Principles for Conducting Critical Realist Case Study Research in Information Systems*, "MIS Quarterly" 36: 787–810.
- Zachariadis M., Scott S.V., Barrett M., 2013, *Methodological Implications of Critical Realism for Mixed-Methods Research*, "MIS Quarterly" 37: 855–879.