

Krzysztof Rubacha

University of SS. Cyril and Methodius in Trnava

ORCID 0000-0002-7447-6736

Warunki kierujące rozwojem metodologii badań w naukach pedagogicznych. Teoretyczność i praktyczność badań

Uwagi terminologiczne

Prowadząc analizę warunków ukierunkowujących rozwój metodologii badań stosowanej w pedagogice będę posługiwał się terminem metodologia badań (nauk) społecznych, rezygnując z terminu metodologia pedagogiki czy badań pedagogicznych. Nie uważam tych ostatnich terminów za trafne, ponieważ pedagogika jako dyscyplina nie wytworzyła i nie wytwarza własnej metodologii, podobnie jak i inne dyscypliny naukowe, ponieważ metodologia obejmuje dziedziny nauki. Poszczególne dyscypliny w obrębie dziedziny stosują ją do badania własnego przedmiotu poznania naukowego. Tak więc będzie tu mowa o metodologii badań (nauk) społecznych nad procesami edukacyjnymi. Pojęcie edukacji uważam w tym tekście za najszersze z pojęć pedagogicznych, obejmujące wychowanie, kształcenie, nauczanie, uczenie się, itd. oznaczające formalne, instytucjonalne oraz nieformalne, jednostkowe działania stymulujące rozwój możliwości życiowych człowieka we wszystkich aspektach. Czy pisząc o metodologii badań (nauk) społecznych pomijam metodologię badań (nauk) humanistycznych? Nie pomijam, choć tego terminu nie używam. Celowo unikam wikłania się w rozmyty dyskurs na temat przynależności pedagogiki do nauk społecznych versus humanistycznych. Kwestię tę tak samo trudno rozstrzygnąć, jak relację samej metodologii nauk społecznych do humanistycznych. Jednakże pisząc o metodologii badań społecznych przyjmuję, że aktywizuje ona dwie strategie definiowane w kategoriach ontologicznych i epistemologicznych: nomotetyczną i idiograficzną. Pierwsza wyraźnie czerpie z przyrodoznawstwa a druga właśnie

z humanistyki. Tak rozumiana metodologia badań społecznych jest w stanie odpowiedzieć na zapotrzebowanie związane z naturą przedmiotu badań oraz przestrzeni wyjaśniania w naukach pedagogicznych.

Wprowadzenie

Prezentowany artykuł nie jest systematyczną analizą stanu aktualnego i tendencji rozwojowych metodologii badań społecznych, którą posługują się osoby badające praktykę edukacji. Próba dokonania takiego przeglądu jest na miarę znacznie większego opracowania, niż to, które może pojawić się prezentowanym tomie, i na miarę przedsięwzięcia badawczego o sporych rozmiarach. Wartość takiego opracowania jest jednak ograniczona do znaczenia jakie można przypisać diagnozie. Bez większej straty, poza aspektem kronikarskim – opisowym, można zrezygnować z diagnozowania na rzecz pokazania warunków metodologicznych, które powinny spełnić nauki pedagogiczne by podnieść trafność swoich badań i stanowić znaczący głos pośród innych nauk badających procesy społeczne, psychiczne i edukacyjne. I takiego właśnie zadania podjąłem się pisząc ten tekst. Pokażę jak powinny/mogą rozwijać się praktyki metodologiczne, by stymulować rozwój nauk pedagogicznych. Analiza będzie dotyczyć procesu badawczego, który może być pokazywany od zewnątrz lub od wewnątrz. Perspektywa oglądu procesu badawczego z zewnątrz byłaby cenna lecz bardziej dla filozofii nauki, niż dla metodologii praktycznej. Ta ostatnia zaś domaga się oglądu dokonywanego ze środka procesu badawczego. Przyjęty cel prezentowanej analizy nawiązuje jednak bezpośrednio do metodologii praktycznej, zatem aktywizacji wymaga ten punkt widzenia, który wychodzi wprost z postępowania badawczego. Co więcej, powinien od razu nawiązywać do napięcia jakie wytwarza się między badaniami teoretycznymi i praktycznymi. Ono bowiem może być uznawane za kluczowe dla metodologicznego rozwoju dyscyplin w obrębie nauk społecznych. Pedagogika do nich należy, a jej przedmiot poznania i badania jest żywym organizmem, tworzonym na co dzień przez ludzi działających w konkretnych układach społecznych i kulturowych. Mając taki przedmiot badania pedagogika musi być nauką praktyczną, musi z tej praktyki wyrastać (idiograficzność) i/lub odnosić ją do ogólniejszych (populacyjnych) procesów społecznych (nomotetyczność). Co jednak sprawia, że badania praktyczne zyskują status badań naukowych? Ich teoretyczność. I to jest właśnie napięcie między dwoma typami badań: teoretycznych i praktycznych, które legitymizuje pedagogikę (ale także każdą inną dyscyplinę społeczną) jako naukę. Z jednej strony wyjaśnienia naukowe wymagają teoretycznego oświetlenia pola badania, czyli faktów empirycznych tak, by

ostatecznie wynikom badania nadać znaczenia. Z drugiej natomiast strony tworzywem dla powstających teorii, które w naukach społecznych są teoriami empirycznymi, jest właśnie praktyka społeczna, dla pedagogiki edukacyjna. Tak więc bez teorii nie ma badań praktycznych, a bez praktyki nie ma teorii, a więc badań teoretycznych. Ponieważ właśnie pokazane napięcie między badaniami teoretycznymi a praktycznymi jest tym, co zapewnia status naukowy badaniom pedagogicznym, w centrum analizy w tym artykule będą metodologiczne warunki jakie powinny spełnić badania teoretyczne i praktyczne by mogły formułować trafne i efektywne wyjaśnienia. W pierwszej jego części dokonam analizy warunków metodologicznych badań teoretycznych eksploracyjnych i weryfikacyjnych. oraz. W drugiej części natomiast skupię uwagę na kryteriach wyboru teorii kierującej badaniem praktycznym oraz dokonam analizy warunków trafności badań praktycznych by – po pierwsze – były życiodajne dla powstających teorii i – po wtóre – by wyjaśniały praktyki edukacyjne.

Badania teoretyczne i ich metodologiczna legitymizacja

Teoretyczne badania eksploracyjne prowadzą do zbudowania teorii natomiast weryfikacyjne służą sprawdzeniu teorii w świecie empirycznym. W naukach społecznych i przyrodniczych, w przeciwieństwie do logiki i matematyki, powstają teorie empiryczne, czyli systemy uzasadnianych doświadczalnie pojęć, twierdzeń, hipotez, wyjaśniających określone zjawiska i będących spójną całością wewnętrznie powiązaną treściowo i/lub logicznie. Prowadzone w obrębie nauk pedagogicznych badania eksploracyjne o charakterze empirycznym tworzą zdania obserwacyjne, opisujące stany psychiczne badanych, ich doświadczenie, działanie, zachowanie, itd. Podczas eksperymentu nauczyciele biorący w nim udział wykonują określone czynności, których przebieg jest rejestrowany przez osoby zbierające dane. Zapis tych czynności, stanowiący dane z pomiaru to właśnie zdania obserwacyjne, które pozwalają uzasadnić formułowane w obrębie teorii pojęcia, twierdzenia i hipotezy¹. Warto sobie od razu zdać sprawę, że nawet jeśli impuls do podjęcia badań eksploracyjnych wynika z problemu, który formułują osoby badające², i tak zawsze badanie eksploracyjne musi odwoływać się do bazy empirycznej. Nasze teorie bowiem nie mają charakteru dedukcyjnego, choć

¹ Por. R. Wójcicki, *Teorie w nauce. Wstęp do logiki, metodologii i filozofii nauki*, IFiS PAN, Warszawa 1991, s. 41.

² Por. R. K. Popper, *Logika odkrycia naukowego*, Wydawnictwo Aletheia, Warszawa 2006.

wszyscy myślimy dedukcyjnie o naszym przedmiocie badań, lecz indukcyjny na etapie tworzenia teorii. Ważne jest zatem by nie dokonywać prób budowania teorii pedagogicznej bez systematycznego odwoływania się do świata praktyki edukacyjnej, czyli bazy empirycznej, ponieważ to właśnie zdania obserwacyjne stanowią przestrzeń uzasadniania teorii. Przy czym nauki społeczne dysponują poszerzoną w stosunku do nauk przyrodniczych bazą empiryczną, na którą składają się także stany inferowane, takie jak uczucia, emocje, niejawne, nieobserwowalne konteksty relacji społecznych, itd. Tak więc zdaniem obserwacyjnym jest także relacja jaką tworzy na dany temat osoba badana podczas wywiadu czy rozmowy, jak też odpowiedź jaką wybiera po przeczytaniu pytania testu lub kwestionariusza ankiety. Można zatem powiedzieć, że *pierwszym warunkiem metodologicznym i kierunkiem rozwoju badań pedagogicznych opisującym badania eksploracyjne jest właśnie odwoływanie się do bazy empirycznej uzasadniającej formułowane fragmenty budowanej teorii*. W naszej praktyce badawczej zbyt często zdarzają się próby ogłaszania teorii abstrahujących od danych empirycznych a także twierdzeń „ogólnych” wywiedzionych z jednostkowych, własnych doświadczeń życiowych.

Analizując dalej powyższą definicję teorii empirycznej, warto zwrócić uwagę, że teorie wyjaśniają konkretną dziedzinę zjawisk, złożoną z konkretnych, policzalnych elementów. Elementy te są powiązane ze sobą logicznie oraz treściowo w różnych konfiguracjach, tworząc spójną strukturę, spójną w tym sensie, że nie ma elementu, który znajduje się poza nią³. Oznacza to, że budowanie teorii jest de facto procesem redukcji rzeczywistości empirycznej do takich indywidualów, które dają się ze sobą połączyć treściowo i/lub logicznie, tworząc spójną całość. Przy czym powiązanie treściowe nie musi być jednocześnie powiązaniem logicznym. Te powiązania zresztą są wyrażane zdaniami empirycznymi, w których najczęściej jest zakodowany rachunek zdań lub formuła pokazująca powiązanie treściowe, np. statystyczna, semantyczna. Redukcjonizm badania eksploracyjnego łączy się z *drugim warunkiem, wyznaczającym kierunek rozwoju badań pedagogicznych, czyli koncentracją na obejmowaniu badaniem wyraźnie wyodrębnionej klasy zjawisk, które należy sprowadzać do postaci wewnętrznie powiązanego systemu pojęciowego*. Im węższy jest ten system, tym bardziej precyzyjne wyjaśnienie oferuje. Jest to oczekiwanie swego rodzaju ascetyzmu metodologicznego, przedkładającego wąskie a trafne wyjaśnienia nad szerokie a nietrafne. Osoby

³ W. Marciszewski, *Struktura i dynamika teorii empirycznych*, „Metodologia Nauk” 2005/2006, s. 2.

budujące teorię spotykają tutaj pokusę objęcia jej systemem pojęciowym jak najszerzej klasy zjawisk, ponieważ doświadczają trudności wyłączenia elementów słabo powiązanych z całością, co wynika – z kolei – z faktu, że diagnoza siły tego powiązania często nie jest pewna.

Z tym zagadnieniem łączy się natomiast repertuar analityczny będący narzędziem uzasadniania twierdzeń teoretycznych mówiących o tych powiązaniach. W grę wchodzi analiza statystyczne w strategii ilościowej oraz analizy lingwistyczne w strategii jakościowej. Jeśli teoria ma być ogólna każdy wynik z próbki powinien być odpowiednio estymowany. Liczony parametr jest tą przestrzenią, w której można maksymalizować albo prawdopodobieństwo, że uzyskane powiązanie nie jest przypadkiem lecz efektem zastosowanej procedury, albo precyzję oszacowania. Jedno bowiem można uzyskać kosztem drugiego. Eskalowanie precyzji oszacowania, np. średniej populacyjnej agresywności uczniów, oznacza obniżanie prawdopodobieństwa, że w określonych warunkach ta agresja w ogóle się pojawi. Na etapie budowania teorii, dbałość o prawdopodobieństwo oszacowania wydaje się ważniejsza, niż jego precyzja. Analogicznie, analizy lingwistyczne powinny poprzez system kodowania faktów, kontekstu, definicyjnych i poza definicyjnych treści kojarzonych z danym słowem oraz ciągłe weryfikacje trafności wskaźników (triangulacje stosowane podczas zbierania i analizy danych), pokazywać głębię wyjaśnienia indywidualizującego⁴, zamiast podejmować błędne próby poszerzania pola wyniku na kolejne kategorie badanych obiektów. Słowem pojawia się *warunek adekwatnego dobierania losowych próbek i analiz, by teoria ogólna była weryfikowana na poziomie populacji (estymowanie parametrów), nie zaś próbki nielosowej, co niestety jest normą w raportach z badań eksploracyjnych*. Wyjątek stanowią badania bez randomizacji, które wymagają w zamian wielu replikacji zanim teoria powstająca na ich bazie zostanie ogłoszona. *Ten warunek w odniesieniu do teorii indywidualizujących analogicznie oznacza dbałość o teoretyczny i celowy dobór próbki (mała lecz krytyczna dla pojawiania się efektu) oraz użycie twardego kodowania w obrębie przypadku, rozpoznającego znaczenia ukryte za jawnym tekstem*.

Jeśli uwaga zostanie skierowana na teoretyczne badania weryfikacyjne, pojawią się nowe warunki metodologiczne rozwoju praktyki badawczej w naukach pedagogicznych. Badania weryfikacyjne są kierowane hipotezami, które de facto są zdaniem konfrontującymi teorię z empirią. Z twierdzenia teoretycznego wyprowadza się wniosek logiczny i poddaje sprawdzeniu

⁴ Por. M. B. Miles, A. M. Huberman, *Analiza danych jakościowych*, Transhumana, Białystok 2000.

w świecie empirycznym. Od razu pojawia się *warunek metodologiczny wskazujący na konieczność prowadzenia badań weryfikacyjnych. Mają one znaczenie odświeżające każdą naukę, czy inaczej aktualizują jej stany teoretycznego posiadania. Teorie bowiem w naukach społecznych mają charakter konwencjonalny i tymczasowy, co wynika właśnie z faktu, że są empiryczne. W tym sensie próbują nadążyć za rzeczywistością, która w niektórych obszarach szybko się zmienia.* Procedura weryfikacji nie powinna zmierzać tyle do potwierdzenia teorii, ile raczej – i co najmniej – powinna być na ten fakt obojętna, jeśli nie nastawiona wręcz na jej falsyfikację. Zresztą, poprawnie sformułowana teoria ogólna zawiera w sobie informacje na temat klasy takich zjawisk, które potencjalnie ją obalają, słowem nosi w sobie przestrzeń do falsyfikacji. Dlatego właśnie od badań weryfikacyjnych należy oczekiwać nie tylko bezstronności ale – może – i gotowości do zakwestionowania danego twierdzenia teoretycznego⁵. Takie nastawienie na wyszukiwanie słabości teorii wzmacnia także frekwencję badań eksploracyjnych, ponieważ ich plan zazwyczaj powstaje w fazie podawania w wątpliwość istniejących twierdzeń. Nauka bowiem traci wyjaśnienia i sama zaczyna się odnawiać. I nie chodzi tu tylko o całe teorie, ale również o ich części, niektóre hipotezy czy twierdzenia. Jeśli teoria jest spójną logicznie i treściowo strukturą, najczęściej jest też holistyczna. A to oznacza, że naruszenie jednego jej powiązania czy pojęcia może burzyć całą konstrukcję. Tak więc odrzucanie całych teorii jeśli nie zweryfikował się tylko mniejszy ich fragment, jest *warunkiem metodologicznym trafności wszystkich badań, które częściowo zakwestionowana teoria problematyzuje.* To warunek odległy. Jest też *warunek towarzyszący falsyfikowaniu części teorii, wymagający uruchomienia badania weryfikacyjnego w odniesieniu do pozostałych twierdzeń.* Zwłaszcza, że niektóre z nich nie muszą poddawać się jeszcze falsyfikacji i mogą sporo wyjaśniać, choć teoria, z której pochodzą jest sfalsyfikowana. Skoro punkt widzenia prowadzonej teraz analizy przeniósł się z ataku na obronę teorii, które próbuje się falsyfikować, warto podkreślić, że są też warunki dobrej weryfikacji. W przypadku kiedy ich się nie dochowa, można dokonać falsyfikacji pozornej czy też nietrafnej. Przede wszystkim procedura falsyfikacyjna powinna odtwarzać cechy procedury budowania teorii. Jeśli teoria powstała na w schemacie eksperymentalnym tylko taki schemat może ją weryfikować. Jeśli eksperyment z badania eksploracyjnego był replikowany, pojedyncze badanie niczego nie falsyfikuje. Jeśli teoria powstała na bazie badań uogólniających, nie można ogłaszać jej obalenia na

⁵ Por. K. R. Popper, *Logika odkrycia naukowego*, Wydawnictwo Aletheia, Warszawa 2006.

podstawie badań nielosowych lub też losowych, ale nie szacujących parametrów populacji. Nie można prowadzić badań weryfikacyjnych przy pomocy innych narzędzi zbierania danych, niż używane podczas jej budowania lub narzędzi, których trafność, rzetelność są wątpliwe. To samo zastrzeżenie dotyczy metod analizowania danych: np. parametryczne versus nieparametryczne; ilorazowe versus nominalne lub porządkowe; dla małych versus dla dużych próbek, itp. Interpretując wynik analiz weryfikacyjnych nie wolno wykroczyć poza system pojęciowy sprawdzanej teorii, ponieważ zaburza to trafność procedury weryfikacji i rzuca negatywne światło na jej wynik. Są to – jak widać – niektóre z bardzo szczegółowych warunków metodologicznych legitymizujących badania weryfikacyjne. Na potrzeby tego tekstu można je włączyć do kategorii bardziej ogólnej, którą będzie *warunek weryfikowania samej procedury badania weryfikacyjnego*.

Poziom ogólności powyższych analiz nie zakładał prezentacji większej ilości opisywanych warunków metodologicznych legitymizujących badania teoretyczne. W rzeczywistości jest ich więcej i wynikają bezpośrednio z różnych odmian tego typu badań. Odrębną sprawą pozostaje to, czy częstotliwość i jakość badań teoretycznych w pedagogice są zadowalające. Tej diagnozy, jak pisałem wcześniej, nie wykonałem, ale też nie znam takich opracowań.

Badania praktyczne i ich metodologiczna legitymizacja

Badania praktyczne prowadzimy w wersji diagnostycznej i ewaluacyjnej. Bez względu jednak na ich cel (rozpoznanie stanu, ocena stanu) pojawia się *pierwszy warunek metodologiczny o charakterze ogólnym. Tym warunkiem bazowym zapewnienia badania charakteru naukowego jest jego problematyzacja teoretyczna*. Dostrzeżenie jakiegoś problemu, zazwyczaj związanego z luką w wiedzy dotyczącej jakiegoś obszaru praktyki edukacyjnej, uruchamia czynności zmierzające do jego wyjaśnienia. Pierwszym krokiem w badaniu praktycznym jest rozpoznanie obszaru empirycznego, którego problem dotyczy. Po jego zakreśleniu rusza właśnie faza teoretycznego oświetlenia tego obszaru. Wielość teorii społecznych wyjaśniających dane zjawisko sprawia, że oświetlając ten obszar z punktu widzenia systemu pojęciowego jednej teorii, nie widzimy obrazu, który by powstał gdybyśmy użyli pojęć innej teorii⁶. To jakby kula oświetlana przez punktowy promień. Zawsze możemy zobaczyć szczegóły tylko jednej jej części. I właśnie w tym pierwszym kroku kryje się

⁶ Por. T. Pawłowski, *Tworzenie pojęć i definiowanie w naukach humanistycznych*, PWN, Warszawa 1986.

warunek metodologiczny legitymizujący praktykę badania naukowego. *Jest nim konieczność budowania kryteriów analizy zasobu teorii po to, by znaleźć taką, która będzie w stanie wyjaśnić badane zjawiska.* Jeśli badanym obszarem empirycznym ma być praktyka rodzinnego wychowania moralnego dzieci i młodzieży, jednym z kryteriów, które będzie musiała spełnić teoria kierująca badaniem jest jej czułość na różnice w rozwoju moralnym ze względu na wiek. Słowem kryterium tego nie spełni teoria, która nie periodyzuje okresu dzieciństwa i młodości. Tak prowadzona analiza kryterialna jest analizą redukcijną, prowadzącą do wyodrębnienia teorii, która dostarczy systemu pojęciowego zdolnego wyjaśnić badany obszar empiryczny. Przy czym, mówiąc o obecności teorii w badaniu praktycznym nie można zapomnieć, że jej podstawy są zakodowane w metodach zbierania i analizowania danych. Jeśli szukamy więc teorii kierującej badaniem, musimy szukać niesprzecznej z tymi podstawami teoretycznymi. Chodzi tu o niesprzeczność paradygmatyczną lub o pełną i wyrażoną wprost świadomość, że ewentualna sprzeczność może się pojawić. Myślę tu o działaniu na pograniczu paradygmatów, czy konkretnych teorii, które choć jawi się jako kontrowersyjne, bywa źródłem nowych hipotez, np. powstanie teorii behawioralno-poznawczych. Wracając do głównego wątku – drugim krokiem i jednocześnie warunkiem (o którym tu mówimy) jest *wykorzystanie teorii kierującej badaniem do operacjonalizacji, zarówno na etapie zbierania danych, jak i formułowania pytań i/lub hipotez badawczych. Trzecim zaś jest interpretacja wyniku. Właśnie teoria kierująca badaniem dostarcza pojęć i kategorii do nadawania znaczeń wynikom badania: diagnozie lub ocenie.* O konieczności zachowania tych warunków nie trzeba nikogo przekonywać, ponieważ każdy rozumie, że aby zdiagnozować rozwój myślenia uczniów i uczennic musimy posłużyć się jakąś teorią rozwoju myślenia. Podobnie jest jeśli prowadzimy badania ocenijące, np. kompetencje moralne uczniów i uczennic w szkole podstawowej i ponadpodstawowej. Wówczas kryterium dokonania takich ocen będzie jakaś teoria rozwoju moralnego, oferująca jego zróżnicowane, ze względu na wiek, standardy. Kluczowe dla rozwoju nauk pedagogicznych jest, by to była teoria naukowa, nie zaś spiskowa, nie ideologia, nie religia, czy jakiś inny konstrukt spoza nauki. Kiedy tak się nie dzieje dyscyplina wkracza w dyskurs nienaukowy, co – w krótkiej perspektywie czasu – ją kompromituje, w dłuższej zaś – wyniszcza.

Badania praktyczne, podobnie jak teoretyczne są kierowane celem, którym jest wyjaśnianie: jak coś działa, dlaczego tak działa, czy to dobrze, że tak działa, jak trzeba zmienić warunki by działało inaczej, itd. I właśnie z perspektywy wyjaśnienia będę się w dalszym ciągu przyglądał warunkom

metodologicznym rozwoju nauk pedagogicznych. Jest to najlepsza perspektywa ponieważ wyjaśnienia ogniskują w sobie cele badań, schematy działań prowadzących do ich znalezienia oraz stanowią główne zasoby nauki i źródło jej znaczenia dla praktyki. A mówimy o badaniach praktycznych. Idąc tym tropem można wskazać główne typy wyjaśnień, obecne w badaniach nauk społecznych, w tym pedagogicznych. Myślę o wyjaśnieniach probabilistycznych (statystycznych), modelowych, genetycznych, teleologicznych⁷, aksjologicznych⁸. Pierwsza kwestia i *pierwszy warunek metodologiczny rozwoju nauk pedagogicznych to wprowadzanie do badań wszystkich rodzajów wymienionych wyjaśnień, nie pomijanie żadnego z nich*. Wyjaśnienia statystyczne pozwalają formułować wnioski odnoszone do populacji, a więc ogólne prawidłowości i to w trzech wariantach: przyczynowo-skutkowym, korelacyjno-regresyjnym i porównawczym. Wyjaśnienia przyczynowo-skutkowe (deterministyczne) pozwalają precyzyjnie przewidywać pod wpływem jakich czynników zmienia się badane zjawisko. Tak więc można na tej podstawie przewidywać skutki działań pedagogicznych. Wprawdzie tych wyjaśnień jest najmniej i są trudne do osiągnięcia w naukach społecznych, ale jedną z przyczyn tego stanu jest unikanie w pedagogice badań eksperymentalnych, zwłaszcza laboratoryjnych, z zachowaniem kanonu jedynej różnicy. Inną przyczyną jest problematyczność samych kanonów. Jednak istnieje określona przestrzeń empiryczna do ustalania tego rodzaju silnie prognostycznych zależności. Zresztą kanon jedynej różnicy pozwalający obliczyć tzw. liniowy efekt przyczynowy, nie jest jedynym kryterium ustalania zależności przyczynowych. W innym rozumieniu przyczynowości odpowiednikiem liniowego efektu przyczynowego jest regresyjny współczynnik ścieżki⁹. Można go uzyskać w ramach modelu PA, a takie wyjaśnienie będzie należało do wyjaśnień korelacyjno-regresyjnych. Tak więc, wyjaśnienia te pozwalając szacować kierunek i siłę współwystępowania, pozwalają przewidywać jakie efekty mogą się pojawić w praktyce edukacyjnej jeśli uruchomi się określone działania. To cenna dla praktyki wiedza. Podobnie zresztą jak wiedza o prawidłowościach wynikających z porównania dwóch lub kilku populacji w zakresie zjawiska edukacyjnego. Przynależność badanych obiektów do określonych populacji determinuje różnice między nimi, których świadomość może stanowić przesłankę różnicowania praktyk wychowawczych wobec tych grup (np.

⁷ K.B. Madsen, *Współczesne teorie motywacji*, Warszawa PWN 1980, s. 42-46.

⁸ K. Ajdukiewicz, *Język i poznanie*, t. 2, PWN, Warszawa 1985.

⁹ L. Cohen, L. Manion, K. Morrison, *Research Methods in Education*, Routledge Falmer, London–New York 2005, s. 301.

etnicznych szkole). Jak widać, wspólną przestrzenią różnych wariantów wyjaśnień statystycznych jest strategia nomotetyczna badań naukowych. Pomimo ograniczoności wyjaśnień statystycznych, *warunkiem metodologicznym rozwoju nauk pedagogicznych jest poprawne ich wykorzystanie w badaniach empirycznych*. Aby zgromadzić znaczący zasób wyjaśnień probabilistycznych należy wykonywać bardzo dużo projektów badań w strategii ilościowej, zwłaszcza, że nie wszystkie osiągają swoje cele z powodów błędów pomiarowych, których uniknąć nie można. Nauki społeczne (w tym pedagogika szczególnie) nie osiągnęły w tym zakresie jeszcze masy krytycznej, co można ocenić na podstawie raczej niskiej trafności ich przewidywań. Warto podkreślić w kontekście trafności okolicznik „poprawnie”. Te badania wymagają żelaznej dyscypliny intelektualnej i formalnej, której dochowanie wydłuża i komplikuje proces badawczy. Jednak wartość prognostyczną mają jedynie rzeczywiste prawidłowości (co łatwo i szybko weryfikuje praktyka), nie zaś urojone wynikające z badań, które np. nie szacują parametrów lub nie opierają się na losowej próbie, lub nie standaryzują narzędzi pomiarowych. W tym zakresie znaleźć można sporo warunków metodologicznych, ukrytych za tym sformułowanym powyżej.

Pewien związek z wyjaśnieniami statystycznymi mają wyjaśnienia modelowe, które należy rozumieć jako konkretną reprezentację umieszczoną w przestrzeni dwu lub wielowymiarowej obrazującą układ badanych zmiennych wraz z potencjalnymi lub już wyjaśnionymi relacjami między nimi. Niektóre modele wyjaśniają te relacje przy pomocy danych statystycznych, np. wspomniany już model PA. Projektuje on na wykresie trzy układy zmiennych: [N – niezależne (wyjaśniające)] – [M – mediatory (wyjaśniane i wyjaśniające)] – [Z – zależne (wyjaśniane)]¹⁰ (por. Chomczyńska-Rubacha -Rubacha 2007). Stąd ich związek z wyjaśnieniami statystycznymi. Inne modele mogą to robić przy pomocy logicznego wynikania (w ramach klasycznej logiki zbiorów lub relewantnej), inne jeszcze wyłącznie przy pomocy wynikania rzeczowego (treściowego – pojęciowego). Generalnie, potężną zaletą wyjaśnień modelowych jest ich wielo-wielozmiennowy charakter, ujęty na przykład w modelu analizy kanonicznej. Ich wartość jest nie do przecenienia, ponieważ tak rozbudowane strukturalnie modele potencjalnie charakteryzują się bardzo dobrym dopasowaniem do rzeczywistości

¹⁰ M. Chomczyńska-Rubacha, K. Rubacha, *Pleć kulturowa nauczycieli. Funkcjonowanie w roli zawodowej*, Impuls, Kraków 2007.

empirycznej, w której jednocześnie działa na siebie niepoliczalny układ zmiennych¹¹. *Warto też dodać, że wyjaśnienia modelowe są obecne w obu strategiach badań społecznych, a ich stosowanie w badaniach pedagogicznych jest warunkiem metodologicznym poznawania złożonych strukturalnie całości, takich jak np. system oświaty.*

Pisząc o wyjaśnieniach genetycznych mam na myśli badanie genezy zjawisk, badanie w schemacie historycznym, którego główną funkcją jest wyjaśnianie, rozumienie stanu aktualnego. Dzieje się to poprzez odkrywanie w archiwach kolejnych przekształceń procesów edukacyjnych w czasoprzestrzeni społeczno-kulturowej. Jest powód, który sprawia, że nie można stronić od wyjaśnień genetycznych, jeśli chce się poszukiwać i znajdować ogólne prawa, co umożliwia właśnie to wyjaśnianie¹². Nie jest to ogólność w sensie populacyjnym lecz raczej związana z niezależnymi od badaczy replikacjami. Znalezienie powtarzalnych na przestrzeni dziejów momentów historycznych wraz z powtarzającymi się uwarunkowaniami, bez względu na specyfikę czasu historycznego, może być traktowane jako podstawa odkrycia prawa naukowego. Ulega ono kolejnym pozytywnym weryfikacjom, jeśli zdarzenia teraźniejszości biegną według tego samego wzorca (np. prawo upadku cywilizacji). Dzieje się tak do chwili pierwszej falsyfikacji. Badania w strategii jakościowej są doskonałą przestrzenią do generowania wyjaśnień genetycznych, których wagi nie można przecenić w dyscyplinach, których przedmiot badania ewoluuje historycznie. Nauki pedagogiczne wiele zawdzięczają wyjaśnieniom genetycznym w kontekście rozwoju historii oświaty i wychowania. *Ich stosowanie jest kolejnym warunkiem rozwoju badań pedagogicznych.*

Procesy edukacyjne, podobnie jak darwinowskie procesy doboru naturalnego mają charakter celowościowy. Zwłaszcza te świadome i kierowane przez grupy społeczne oddziaływania formalne, jak na przykład obecne w edukacji szkolnej. Z tego powodu jednym z najczęściej stosowanych wyjaśnień powinno być (i być może jest) wyjaśnienie teleologiczne. Głównymi kategoriami wyjaśniania są funkcja, wynik, cel¹³. Zmiany w zachowaniu się osób poddanych oddziaływaniom edukacyjnym mogą być tłumaczone ich celem oraz systemem presji koniecznych do jego osiągnięcia. Tak na przy-

¹¹ K. Jones, *Random Reflectionson Modeling. Geography and Voting*. In: B Somekh, C. Lewin (eds) *Research Methods In The Social Sciences*, Sage Publications, London. Thousand Oaks-New Delhi 2005.

¹² Por. C. G. Hempel, *Aspects of Scientific Explanation*, Free Press, New York 1965.

¹³ R. F. Crespo, *Causality, teleology and explanation in social sciences, Working Paper. Centre for Humanities Engaging Science and Society*. Durham University 2016.

kład, jako zachowanie celowe traktuje się karanie i nagradzanie, a pożądane efekty w zachowaniu się uczniów i uczennic są ich funkcją. Jasne jest, że cel z wyjaśnienia teleologicznego jest odpowiednikiem przyczyny a funkcja skutku z wyjaśnienia deterministycznego. Często jednak wyjaśnienie deterministyczne jest niedostępne z powodu niemożności zastosowania w badaniu schematu eksperymentalnego, podczas gdy teleologiczne owszem, choćby w schemacie studium przypadku. To wyjaśnienie jest dostępne zarówno w strategii ilościowej, jak i jakościowej. Intuicyjnie nawet, łatwiej jest zrozumieć mechanizm teleologiczny, niż przyczynowo – skutkowy, przynajmniej w niektórych przypadkach. A takich przypadków w nauce, która wypracowała pokaźną wiedzę dotyczącą źródeł celów wychowania jest niemało. *Dlatego właśnie posługiwanie się wyjaśnieniami teleologicznymi, szczególnie w powiązaniu z genetycznymi, staje się warunkiem metodologicznym gromadzenia wiedzy pozwalającej zrozumieć różnorakie efekty edukacyjne.*

Ostatnim z analizowanych wyjaśnień będzie wyjaśnienie o wyraźnie indeterministycznym charakterze, wyjaśnienie aksjologiczne. Jest ono bliskie hermeneutycznej kategorii rozumienia, ponieważ powstaje nie w oparciu o „obiektywizującą”, zdystansowaną do badanych obiektów postawę badawczą, a w oparciu o pozbawioną dystansu postawę uczestnika interakcji, angażującego w proces badania własne emocje. Stąd już tylko krok do oceniania, wartościowania, nadawania znaczenia estetycznego i etycznego doświadczeniu badawczemu, które ułatwia zrozumienie. Ten typ wyjaśnień jest szczególnie obecny w naukach o sztuce, naukach pedagogicznych czy psychologicznych. Kontakt z dziełem sztuki poprzez spontaniczne porównywanie go do standardu, czy lokowanie na tle epoki jest kontaktem zaangażowanym aksjologicznie. Podobnie jest z praktyką edukacyjną, w której ocenianie jest elementem codziennego działania. Co więcej, kryteriami takich ocen nie zawsze są preferencje estetyczne czy etyczne, choć często, ale częściej jeszcze kryteria naukowe. Wiedza teoretyczna jest układem kryteriów oceniania poziomu rozwoju uczniów i uczennic, poziomu wykonania zadań matematycznych, językowych, a także stopnia przystosowania do oczekiwań kulturowych. Podobną funkcję pełni pojęcie normalności, o wyraźnie kulturowych założeniach, które jest używane do oceny zachowania się uczestników interakcji edukacyjnych. Tak więc, obecność wyjaśnień aksjologicznych jest zdecydowanie efektem uwikłania przedmiotu badań w wartościowanie. Ważne przy tym jest właśnie to, by nie udawać, że nauki pedagogiczne są niezaangażowane w wartościowanie i badają swój przedmiot w sposób obiektywny i etycznie neutralny. W filozofii nauki uprawomocnienia wyjaśnień

aksjologicznych dokonał Wilhelm Dilthey¹⁴. Dlatego idąc tym tropem można uznać, że desygnatem wyjaśnienia aksjologicznego jest diltheyowskie, hermeneutycznie konceptualizowane „rozumienie”. Przestrznią posługiwania się tymi wyjaśnieniami są wszystkie schematy badania, ponieważ we wszystkich badacze dokonują ocen. Najbardziej jednak nasyconym wyjaśnieniami aksjologicznymi jest schemat etnograficzny, z figurą obserwatora niejawnego, uczestniczącego w spontanicznych interakcjach badanej kultury¹⁵. *Indeterminizm tego wyjaśnienia oraz powszechność oceniania w praktykach i badaniach pedagogicznych, zdecydowanie lokują je jako warunek metodologiczny rozwijania się nauk pedagogicznych.*

Podsumowując prowadzone analizy warto podkreślić, że opisane warunki metodologiczne należą do uniwersalnych, bez względu na perspektywę metodologiczną, z której mogłyby być formułowane. Celowo nikałem warunków występujących niesystematycznie w różnych szkołach metodologicznych. W tym sensie ich spełnianie w badaniach empirycznych wydaje się wyznaczać aktualne kierunki rozwoju metodologicznego nauk pedagogicznych. Inaczej można powiedzieć, że opisane warunki prowadzenia badań empirycznych są najlepszą rzeczą jaką naukom pedagogicznym może zaoferować metodologia badań społecznych.

Bibliografia:

- Ajdukiewicz K., *Język i poznanie*, t. 2, PWN, Warszawa 1985.
- Chomczyńska-Rubacha M., Rubacha K., *Płeć kulturowa nauczycieli. Funkcjonowanie w roli zawodowej*, Impuls, Kraków 2007.
- Cohen L., Manion L., Morrison K., *Research Methods in Education*, Routledge Falme, London–New York 2005.
- Crespo, R. F., *Causality, teleology and explanation in social sciences*, Working Paper. Centre for Humanities Engaging Science and Society. Durham University 2016.
- Hammersley M., Atkinson P., *Metody badań terenowych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2000.
- Hempel C. G., *Aspects of Scientific Explanation*, Free Press, New York 1965.
- Jones K. *Random Reflectionson Modeling. Geography and Voting*. In: B. Somekh, C. Lewin (eds) *Research Methods In The Social Sciences*, Sage Publications, London. Thousand Oaks-New Delhi 2005.

¹⁴ Ajdukiewicz K., *Język i poznanie*, t. 2, PWN, Warszawa 1985

¹⁵ Hammersley M., Atkinson P., *Metody badań terenowych*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 2000.

- Madsen K. B., *Współczesne teorie motywacji*, PWN, Warszawa 1980.
- Marciszewski W., *Struktura i dynamika teorii empirycznych*, „Metodologia Nauk” 2005/2006.
- Miles M. B., Huberman A. M., *Analiza danych jakościowych*, Transhumana, Białystok 2000.
- Pawłowski T., *Tworzenie pojęć i definiowanie w naukach humanistycznych*, PWN Warszawa 1986.
- Popper K. R., *Logika odkrycia naukowego*, Warszawa Wydawnictwo Aletheia 2006.
- Wójcicki R., *Teorie w nauce. Wstęp do logiki, metodologii i filozofii nauki*, IFiS PAN, Warszawa 1991.

Conditions governing the development of research methodology in pedagogical sciences. Theoretical and practical research

The aim of the article is to formulate methodological conditions for the development of pedagogical sciences, including the methodological procedures used by these sciences. The starting point of the analysis is to show the tension between theoretical and practical research. This tension means that without theory there is no practical research, and without practical research no theories can arise. The following parts of the article show the conditions related to exploratory and verification research and to types of explanations present in social sciences. These conditions are also shown as directions of methodological development of pedagogical sciences.

Keywords: theoretical research, practical research, building empirical theory, development of pedagogical sciences.

Warunki kierujące rozwojem metodologii badań w naukach pedagogicznych. Teoretyczność i praktyczność badań

Celem artykułu jest sformułowanie metodologicznych uwarunkowań rozwoju nauk pedagogicznych, w tym procedur metodologicznych stosowanych przez te nauki. Punktem wyjścia analizy jest pokazanie napięcia między badaniami teoretycznymi i praktycznymi. To napięcie oznacza, że bez teorii nie ma badań praktycznych, a bez badań praktycznych nie mogą powstać

żadne teorie. Kolejne części artykułu ukazują uwarunkowania związane z badaniami eksploracyjnymi i weryfikacyjnymi oraz z rodzajami wyjaśnień obecnymi w naukach społecznych. Uwarunkowania te są jednocześnie pokazane jako kierunki rozwoju metodologicznego nauk pedagogicznych.

Słowa kluczowe: badania teoretyczne, badania praktyczne, budowanie teorii empirycznej, rozwój nauk pedagogicznych.