

III Metodologia badań pedagogicznych

Przedmiot badań

Według Zbigniewa Skornego przedmiot badań to: „określony zbiór zjawisk, przedmiotów lub osób. Badanie psychologiczne i pedagogiczne dotyczą wybranej kategorii osób określanej mianem populacji.”¹

Cel Badań

Według Słownika Języka Polskiego cel jest to :”miejsce, do którego się zmierza: to do czego się dąży, co się chce osiągnąć.”²

Celem poznania jest :”zdobycie wiedzy maksymalnie ściślej, maksymalnie pewnej, maksymalnie ogólnej, maksymalnie prostej, o maksymalnej zawartości informacji.”³

Cele badań można podzielić na:

- a)eksploracyjne;
- b)opisowe;
- c)wyjaśniające.

„Celem badań pedagogicznych jest poznanie naukowe istniejącej realnie, doświadczalnie rzeczywistości społecznej, opis jakiegoś zjawiska, instytucji lub jednostki. Oprócz funkcji poznawczej badania pedagogiczne spełniają także funkcje praktyczno-użyteczne.”⁴

Władysław Zaczyński przedstawia cel badań jako: ”bliższe określenie, do czego, zmierza badacz, co pragnie osiągnąć w swoim działaniu. Uzasadnienie potrzeby formułowania celu w koncepcji wydaje się zbyteczne, gdy pamiętamy o tym, że praca badacza należy do działań najbardziej na cel ukierunkowanych. Podany w koncepcji cel musi legitymować się konkretnością, jasnością i realnością. Realność celu polega z kolei na wytyczeniu takich zamierzeń, które leżą w granicach możliwości danego badacza.”⁵

Problem badawczy

Przed podjęciem badań pedagogicznych należy uświadomić sobie problemy, ale także hipotezy określające cel i zakres planowanych przedsięwzięć badawczych.

Problem badawczy „to pytanie o naturę badanego zjawiska, o istotę związków między zdarzeniami lub istotami i cechami procesów, cechami zjawiska, to mówiąc inaczej

¹Z. Skorny „Prace magisterskie z psychologii i pedagogiki: przewodnik metodyczny dla studiujących nauczycieli”, Wydawnictwo Szkolne i Pedagogiczne”, Warszawa 1984, str. 102

²Słownik Języka Polskiego, Wydawnictwo PWN, Warszawa 1994, str. 76

³T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak” 2001, str. 23

⁴W. Dutkiewicz ”Podstawy metodologii badań do pracy magisterskiej i licencjackiej z pedagogiki”, Wydawnictwo Stachurski, Kielce 2001, str. 50

⁵W. Zaczyński „Praca badawcza nauczyciela”, WSIP, Warszawa 1995, str. 86

uświadomienie sobie trudności z wyjaśnieniem i zrozumieniem określonego fragmentu rzeczywistości, to mówiąc jeszcze inaczej deklaracja o naszej niewiedzy zawarta w gramatycznej formie pytania.”⁶

Natomiast według Stefana Nowaka problem badawczy „to tyle, co pewne pytanie lub zespół pytań, na które odpowiedzi ma dostarczyć badanie.”⁷ Inny badacz Józef Pieter przedstawia, że „(...) problemy badawcze są to pytania, na które szukamy odpowiedzi na drodze badań naukowych. Wysuwając je zadajemy pytanie „przyrodzie” i „otoczeniu”. A nie osobie drugiej. Staramy się znaleźć odpowiedzi na postawione pytanie poprzez własny wysiłek, nie zaś przez oczekiwanie gotowej odpowiedzi od innego człowieka.”⁸

Istnieje wiele podziałów problemów badawczych. „Janusz Sztumski biorąc za kryterium przedmiot, zakres i rolę, jaką pełnią problemy, wyróżnia problemy:

- a) teoretyczne i praktyczne;
- b) ogólne i szczegółowe;
- c) podstawowe i cząstkowe.”⁹

Aby sformułować poprawnie problemy badawcze, należy przestrzegać trzech podstawowych zasad:

- a) muszą wyczerpać zakres naszej niewiedzy, zawartej w temacie;
- b) należy zwrócić uwagę na wszystkie zależności pomiędzy zmiennymi;
- c) musi być rozstrzygalny empirycznie oraz mieć wartość praktyczną.

⁶T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 43

⁷M. Łobocki „Wprowadzenie do metod badań pedagogicznych”, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2007, str. 103

⁸J. Pieter „Ogólna metodologia pracy naukowej”, [Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydaw. PAN](#), 1967, str. 55

⁹J. Sztumski „Wstęp do metod i techniki badań społecznych”, Katowice 1999, Śląsk, str. 51

Pytania badawcze i hipotezy

W badaniach pedagogicznych można rozróżnić dwa rodzaje pytań-dopełniające i rozstrzygające. Pytania rozstrzygające rozpoczynają się od partykuły „czy...?”, które są potwierdzane lub negowane. Pytania te ograniczają w pewien sposób badacza, wyznaczając mu pewien obszar, na który musi szukać odpowiedzi. Pytania dopełniające są bardziej złożone i zawierają „jaki?”, „jake?”. Tak postawione pytanie nie zawierają informacji, gdzie powinno szukać się na nie odpowiedzi.

Zgodnie z celem mojej pracy sformułowałem jedynie pytania badawcze:

Hipoteza natomiast jest to „zdanie nie w pełni uzasadnione, tłumaczące pewne stwierdzone fakty; przypuszczenie.”¹⁰

Natomiast Mieczysław Łobocki powołując się na innych badaczy stwierdza, iż hipotezy „są to założenia odnoszące się do przewidywanego końcowego rezultatu badań, ale nigdy nie przesądzają o ich ostatecznych wynikach lub płynących z nich wnioskach.”¹¹

Szerszą definicję przedstawia Tadeusz Kotarbiński: „hipotezą nazywa się wszelkie twierdzenie częściowo tylko uzasadnione, przeto także wszelki domysł, za pomocą którego tłumaczymy dane faktyczne, a więc też i domysł w postaci uogólnienia, osiągniętego (...) na podstawie danych wyjściowych.”¹²

Poprawnie sformułowana hipoteza musi spełniać poniższe warunki:

- musi określać zależność między zmiennymi;
- powinna ściśle ograniczać zasięg swojego działania;
- musi dać się zweryfikować tzn.: „hipoteza, której nie można poddać procedurze sprawdzania empirycznego nie może pretendować do miana hipotezy naukowej.”¹³;
- zbudowana jest na podstawie uznanej wiedzy naukowej. Jest niesprzeczna z udowodnionymi poprzednio twierdzeniami danej nauki;
- jest też wnioskiem z dotychczasowej obserwacji i doświadczeń badacza;
- wymaga nie tylko uzasadnienia teoretycznego, lecz także odwołania się do własnej praktyki pedagogicznej.

Hipotezy można podzielić na dwie grupy:

a) hipotezy proste-wyprowadzone z uogólnionych prostych obserwacji;

b) hipotezy złożone-„zakładające istnienie powiązań między zdarzeniami lub nawet skomplikowanych łańcuchów przyczyn i skutków.”¹⁴

¹⁰Słownik Języka Polskiego, PWN, Warszawa 1994, str. 252

¹¹M. Łobocki „Wstęp do metod badań pedagogicznych”, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2007, str. 125

¹²T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 46

¹³M. Łobocki „Wstęp do badań pedagogicznych”, Wydawnictwo Impuls, Kraków 2007, str. 128

Metody, techniki i narzędzia

Metoda jest to "1. sposób postępowania dla osiągnięcia określonego celu; 2. sposób naukowego badania rzeczy, zjawisk i przedstawiania wyników tych badań."¹⁵

Przez metodę badań rozumiemy również „zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badacza, zmierzającą do rozwiązania określonego problemu naukowego."¹⁶

Tabela 1. Podział własny metod i technik badawczych w pedagogice

Źródło własne

| Mieczysław Łobocki | Tadeusz Pilch i Teresa Bauman |
|--|---|
| 1. OBSERWACJA /różne rodzaje/ a) obserwacja zaprogramowana -technika obserwacji skategoryzowanej -technika próbek czasowych b) obserwacja swobodna -technika dzienników obserwacyjnych technika obserwacji fotograficznej 2. EKSPERYMENT PEDAGOGICZNY -technika grup równoległych/technika grup porównawczych/ -technika czterech grup/technika Salomona/ -technika rotacji technika jednej grupy 3. TESTY OSIĄGNIĘĆ SZKOLNYCH 4. METODA SOCJOMETRYCZNA -technika socjometryczna J.L Moreno -technika „Zgadnij kto” -plebiscyt życzliwości i niechęci 5. METODA SONDAŻU DIAGNOSTYCZNEGO -ankieta -wywiad i rozmowa 6. ANALIZA DOKUMENTÓW -technika analizy treściowej -technika analizy formalnej 7. SKALA OCEN 8. METODA INDYWIDUALNYCH PRZYPADKÓW 9. METODA MONOGRAFICZNA | METODY BADAŃ PEDAGOGICZNYCH 1. EKSPERYMENT PEDAGOGICZNY 2. MONOGRAFIA PEDAGOGICZNA 3. METODA INDYWIDUALNYCH PRZYPADKÓW 4. SONDAŻ DIAGNOSTYCZNY TECHNIKI BADAŃ PEDAGOGICZNYCH 1. Obserwacja 2. Wywiad 3. Ankieta 4. Badanie dokumentów 5. Techniki projekcyjne METODY POMIARU ŚRODOWISKA WYCHOWAWCZEGO 1. Skale pomiarowe 2. Techniki socjometryczne 3. Testy pedagogiczne |

¹⁴T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 47

¹⁵Słownik Języka Polskiego, PWN Warszawa 1994, str. 431

¹⁶T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 71

Metody badań pedagogicznych (wg Tadeusz Pilcha i Teresy Bauman) można podzielić na:

- sondaż diagnostyczny;
- studium indywidualnych przypadków;
- monografię pedagogiczną;
- eksperyment pedagogiczny.

Sondaż diagnostyczny „jest sposobem gromadzenia wiedzy o atrybutach strukturalnych i funkcjonalnych oraz dynamice zjawisk społecznych, opiniach i poglądach wybranych zbiorowości, nasilaniu się i kierunkach rozwoju określonych zjawisk i wszelkich innych zjawiskach instytucjonalnie nie zlokalizowanych-posiadające znaczenie wychowawcze-w oparciu o specjalnie dobraną grupę reprezentującą populację generalną, w której badane zjawisko występuje.”¹⁷

Za pomocą badań ankietowych istnieje możliwość w krótkim czasie zebrania dużej ilości informacji dotyczącej opinii badanych, poglądów, przekonań. Ankiety nie powinno stosować się u dzieci w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym. W tym okresie szczególną rolę w badaniach odgrywa wywiad i rozmowa.

Metoda sondażu diagnostycznego sprzyja:

- formułowaniu problemów badawczych oraz hipotez;
- gromadzeniu materiału o różnych kwestiach ważnych z punktu widzenia przeprowadzenia badań;
- poznaniu opinii badanych dotyczących przynajmniej niektórych interesujących badacza zagadnień;

W badaniach sondażowych najczęściej występującymi technikami są wywiad, ankieta, analiza dokumentów osobistych.

Kolejną metodą, którą można wyróżnić jest **studium indywidualnych przypadków**. Sprowadza się ona do biografii ludzkich. „Metoda indywidualnych przypadków jest sposobem badań polegającym na analizie jednostkowych losów ludzkich uwikłanych w określone sytuacje wychowawcze, lub na analizie konkretnych zjawisk natury wychowawczej poprzez pryzmat jednostkowych biografii ludzkich z nastawieniem na opracowanie diagnozy przypadku lub zjawiska w celu podjęcia działań terapeutycznych.”¹⁸ W porównaniu do innych metod, studium indywidualnych przypadków posługuje się nielicznymi technikami. Najczęściej wykorzystuje się wywiad, uzupełniany przez obserwację i analizę dokumentów osobistych.

¹⁷T.Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 80

¹⁸j.w. str. 78

Monografia pedagogiczna najczęściej określana jest jako oznaczenie badań placówek wychowawczo-oświatowych lub zjawisk edukacyjnych instytucjonalnie zlokalizowanych. Jednakże w szerszym znaczeniu monografia jest nie tylko opisem instytucji, ale także opisem zdarzeń i procesów, odznaczającą się jednorodnością tematyczną, terytorialną lub instytucjonalną. Czynniki decydujące o tym, że dany sposób postępowania badawczego można uznać za metodę monograficzną:

-przedmiot badań to instytucje wychowawcze (dom kultury, pogotowie opiekuńcze) lub inna instytucja dla celów badawczych badana;

-sposób badania-dążenie do sięgnięcia w głąb danej instytucji, jej funkcjonowania jako systemu społecznego, jako związanego ze sobą zbioru osób;

Metoda monograficzna może być realizowana z zastosowaniem wielu technik. Najczęściej posługuje się badaniem dokumentacji, często wprowadza elementy obserwacji uczestniczącej, ankiety lub wywiadu.

Następną metodą jest **eksperyment pedagogiczny**. Według Władysława Zaczyńskiego „eksperyment jest metodą naukowego badania określonego wycinka rzeczywistości, polegającą na wywołaniu lub tylko zmienieniu przebiegu procesów przez wprowadzenie do nich jakiegoś nowego czynnika i obserwowaniu zmian powstałych pod jego wpływem.”¹⁹

Zdaniem wielu pedagogów eksperyment jest szczególnym przypadkiem obserwacji, jednakże bardziej złożonym (wielość narzędzi badawczych). Celem eksperymentu jest wykrycie związków przyczynowo-skutkowych między zmienną niezależną a częstkami badanego układu. „Jedną z ważnych zalet eksperymentu jest możliwość zamierzonego wywoływania badanych zjawisk. Odgrywa to szczególnie ważną rolę w odniesieniu do czynności, które rzadko występują spontanicznie lub też pojawiają się w warunkach niekorzystnych do ich poznania.”²⁰ Eksperyment pedagogiczny może dostarczyć wychowawcy wiedzy o skuteczności poszczególnych działań, o stopniu efektywności podejmowanych inicjatyw wychowawczych czy dydaktycznych, wartości nowych metod nauczania, bądź pracy wychowawczej. Zatem rezultatem eksperymentu są zawsze określone zmiany lub ich brak. Zmiany mogą dotyczyć nie tylko badanego układu, ale także zasobu naszej wiedzy. Zmiany można zaobserwować w trakcie przebiegu samego procesu, jak i w jego końcowych efektach.

¹⁹T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 73

²⁰Z. Skorny „Metody badań i diagnostyka psychologiczna”, Zakład Narodowy Imienia Ossolińskich, Warszawa 1974, str. 106

Do najczęściej stosowanych technik badań wg Tadeusza Pilcha można zaliczyć obserwację, wywiad, ankietę, badanie dokumentów, analizę treści, techniki projekcyjne. W swojej pracy wykorzystałem technikę ankiety.

Techniki badań: „są to czynności praktyczne, regulowane starannie wypracowanymi dyrektywami, pozwalającymi na uzyskanie optymalnie sprawdzonych informacji.”²¹

Narzędzie badawcze jest „przedmiotem służącym do realizacji wybranej techniki badań.”²² W swojej pracy użyłem kwestionariusz ankiety, który dołączyłem do załącznika pracy.

Ankieta jest to „technika gromadzenia informacji polegająca na wypełnieniu najczęściej samodzielnie przez badanego specjalnych kwestionariuszy na ogół o wysokim stopniu standaryzacji w obecności lub częściej bez obecności ankietera.”²³ Osoby objęte badaniami ankietowymi muszą tworzyć grupę reprezentatywną dla danej populacji. Wymaga to zastosowania metod statystycznych, umożliwiających stwierdzenie jaki powinien być skład grupy, aby była ona reprezentatywna. Z reguły przybierają postać drukowanego formularza, na którym umieszczone są pytania i wolne miejsca na wpisywanie odpowiedzi lub też gotowymi odpowiedziami, z których badany wybiera te, które uważa za prawdziwe. Pytania muszą być zawsze konkretne, ścisłe i jednopropozycyjne. Składają się z pytań otwartych (całkowita swoboda odpowiedzi) i zamkniętych (zaopatrzone w kafeterię, czyli zestaw wszystkich możliwych odpowiedzi). Ankieta dotyczy przeważnie wąskiego problemu, lub szerszego rozbitego na kilka szczegółowych.

Kafeterię można podzielić na:

- zamkniętą-ograniczony zestaw odpowiedzi, poza który ankietowany nie może wyjść;
- półotwartą-zestaw możliwych odpowiedzi, zawierający punkt oznaczony „inne” pozwalający na odpowiedź, która nie była objęta w zestawie możliwych odpowiedzi;
- koniunktywną-„pozwala na wybranie kilku możliwych odpowiedzi, dając potem możliwość obliczenia częstotliwości wyboru poszczególnych odpowiedzi, a tym samym utworzeniu hierarchii.”²⁴

W tworzeniu pytań do kwestionariusza ankiety najważniejszą rzeczą jest dbałość o odpowiednią ich formę i treść m.in.:

- muszą dotyczyć wyłącznie spraw istotnych z punktu widzenia podejmowanych problemów badawczych;

²¹T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 85

²²J.w. str. 71

²³J.w. str. 96

²⁴J.w. str. 97

- muszą być zrozumiałe jednakowo przez osoby badane;
- odpowiedzi nie mogą być zbyt trudne;
- pozbawione nadmiernej sugestii;
- stosowanie grzecznościowej formy.

Jest to najczęściej stosowana technika badań, przy badaniach na licznej grupie ankietowanych. „Ankieta jest niezastąpiona w badaniach jako narzędzie poznawania cech zbiorowości, faktów, opinii o zdarzeniach, danych liczbowych.”²⁵

Wywiad służy do poznania faktów, opinii i postaw danej zbiorowości. Poprawność przeprowadzenia wywiadu zależy od wielu czynników. Jednym z najważniejszych elementów są przygotowane dyspozycje (najczęściej kwestionariusz). Warto się również zastanowić czy mają one związek z podejmowanym problemem badawczym, czy są poprawnie sformułowane, czy są rozumiane przez osoby badane itp. Ważny jest również sposób zadawania pytań. Unika się zadawania pytań w sposób mechaniczny, nagłej zmiany tematu, zaskakiwania pytaniami najmniej oczekiwanymi przez badanych.

Ze względu na prowadzenie wywiadu można wyróżnić:

- wywiad jawny-badany jest poinformowany o celach, charakterze i przedmiocie wywiadu;
- wywiad ukryty-badany nie jest informowany o roli ankietera, o celach i przedmiocie rozmowy;
- wywiad jawny nieformalny-badany orientując się w fakcie prowadzenia z nim wywiadu, nie jest poinformowany o właściwym jego przedmiocie;
- wywiad indywidualny i zbiorowy.

Czynniki zakłócające wiarygodność informacji:

- respondent-może świadomie zafałszować prawdę. Wpływ ma również obawa respondenta przed narażeniem się panującym w danej zbiorowości konwenansom lub stereotypom postępowania;
- narzędzie badawcze-kwestionariusz, którego forma może w sposób istotny wpłynąć na uzyskany materiał. Kwestionariusz może być niewyczerpujący, nie zawierać wszystkich zagadnień. Posługiwanie się nieodpowiednim językiem (niejasnym lub niezrozumiałym);
- prowadzący badania-„który-jeśli stanowią ekipę-mogą różnie odbierać określone informacje, tendencyjnie ukierunkowywać tok badań, kłaść różny nacisk na poszczególne problemy.”²⁶

²⁵T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 97

Obserwacja jest uważana za najbardziej wszechstronną technikę gromadzenia materiałów. Jest czynnością badawczą polegającą na zbieraniu danych drogą postrzeżeń. Wymieniona technika dostarcza badaczowi naturalną wiedzę o obserwowanej grupie, a więc najbardziej prawdziwej. Można wyróżnić:

-obserwację otwartą- może ją stosować każdy nauczyciel, wychowawca, organizator. Daje wiedzę o przedmiocie zainteresowań lub pracy, pozwalając na sprawniejsze działanie w określonej dziedzinie. Stosując ją uzyskujemy wiedzę ogólną o obiekcie badań, które dają podstawę do szczegółowego planowania dalszego toku badań;

-systematyczna obserwacja bezpośrednia lub pośrednia-oparta jest na planowym gromadzeniu informacji przez określony czas w celu poznania lub wykrycia istniejących zależności między zjawiskami, rodzajami i kierunkami procesów zachodzących w zbiorowościach społecznych lub instytucjach. Wymaga zastosowania technik pomocniczych, nieodzownym elementem jest zaplanowanie następujących elementów: problematyki, czasu oraz sposobu gromadzenia materiału;

-obserwacja uczestnicząca (jawna lub ukryta)-występuje wówczas jeśli badający staje się uczestnikiem badanej zbiorowości i jest przez nią akceptowany. Obserwacja uczestnicząca jawna jest wtedy, gdy badana grupa jest poinformowana o roli badającego, natomiast obserwacja ukryta występuje wtedy, gdy badana grupa nie jest świadoma roli nowego członka.

Techniki gromadzenia materiałów dzielimy na niestandardyzowane i standaryzowane. Do niestandardyzowanych możemy zaliczyć: notatki, opisy, rejestrację dźwiękową lub fotograficzną. Zdecydowanie doskonalszą techniką gromadzenia materiałów jest technika standaryzowana. Należą do niej arkusz obserwacji lub dziennik obserwacji. Pierwsza z technik zawiera wcześniej przygotowany kwestionariusz z wytypowanymi wszystkimi zagadnieniami, które objąć ma obserwacja. Natomiast dziennik obserwacji kategoryzuje spostrzeżenia ze względu na czas pojawiania się określonych faktów.

„Badanie dokumentów i materiałów jest techniką badawczą służącą do gromadzenia wstępnych, opisowych, także ilościowych informacji o badanej instytucji czy zjawisku wychowawczym. Jest także techniką poznania jednostek i opinii wyrażonych w dokumentach. Samodzielnie może rzadko występować w roli instrumentu naukowego poznania.”²⁷ Można wyróżnić dwa rodzaje dokumentów:

²⁶J.w str. 93

²⁷T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 98

-dokumenty kronikarskie-materiały statystyczne, obrazujące określone sytuacje, dokumentujące fakty i działania. Prowadzenie badań pedagogicznych, monograficznych czy też terenowych jest poprzedzone analizą dokumentacji;

-dokumenty opiniodawcze-wszystkie osobiste materiały, powstałe bez udziału badacza. Należą do nich listy, pamiętniki, wypracowania.

„Analiza treści jest techniką badawczą służącą do obiektywnego, systematycznego i ilościowego opisu jawnej treści przekazów informacyjnych.”²⁸ Analiza treści dokumentów osobistych umożliwia nam stawianie diagnoz cech psychicznych osób i grup.

Dążąc do większego uściślenia wyników eksperymentu powstała nowa technika poznawania postaw indywidualnych i zbiorowych pod wpływem czynnika celowo zorganizowanego. Nazwano je technikami projekcyjnymi: „projekcyjna metoda badania osobowości polega na przedstawieniu badanemu sytuacji bodźcowej, nie mającej dlań znaczenia arbitralnie ustalonego przez eksperymentatora, ale zarazem takiej, której będzie mogła nabrać znaczenia przez to, iż osobowość badanego narzuci jej swoje indywidualne znaczenie i organizację.”²⁹ Do tej pory jednak w badaniach pedagogicznych nie znalazły szerszego zastosowania.

²⁸T. Pilch „Zasady badań pedagogicznych: strategie ilościowe i jakościowe”, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 2001, str. 100

²⁹j.w. str. 102