

Agnieszka Misiuk

Krakowska Akademia im. Andrzeja Frycza-Modrzewskiego

Porównanie procedur analizy wyników uzyskanych za pomocą klasycznej techniki Moreno

Jakość relacji z rówieśnikami wpływa na rozwój poznawczych, emocjonalnych i społecznych kompetencji dziecka ułatwiających nawiązywanie i podtrzymywanie satysfakcjonujących relacji interpersonalnych. Akceptacja rówieśników ma też znaczenie dla kształtowania się poczucia własnej wartości, motywacji do nauki i podejmowania nowych zadań. Dziecko lubiane może liczyć na wsparcie w trudnych sytuacjach częściej niż dziecko odrzucone lub izolowane. Odrzucenie przez rówieśników ma wiele negatywnych następstw bezpośrednich i odroczonych, przyczyniając się m.in. do niedostosowania społecznego dziecka.

Nauczyciel, stosując badania socjometryczne, może lepiej poznać relacje w klasie, a uzyskane wyniki wykorzystać podczas projektowania oddziaływań wychowawczych wspierających rozwój dobrych relacji między uczniami. W artykule dokonano porównania dwóch procedur opracowywania wyników uzyskanych za pomocą klasycznej techniki Moreno — opracowanej przez Marka Pilkiewicza i znanej jako Socjometryczna Skala Akceptacji oraz dwuwymiarowego modelu Johna D. Coie, Kennetha A. Dodge'a i Heide Capotelli.

Słowa kluczowe: diagnostyka pedagogiczna, dziecko w młodszym wieku szkolnym, klasyczna technika Moreno, kompetencje społeczne, procedura Johna D. Coie, Kennetha A. Dodge'a i Heide Capotelli, procedura Marka Pilkiewicza

Akceptacja przez rówieśników stanowi jeden z warunków prawidłowego rozwoju dzieci. Sprzyja rozwojowi i trenowaniu wielu ważnych umiejętności, które ułatwiają nawiązywanie i podtrzymywanie satysfakcjonujących relacji interpersonalnych. Dziecko, które jest lubiane przez rówieśników, otrzymuje od nich liczne pozytywne informacje zwrotne i jest wspierane w podejmowaniu różnych inicjatyw. W sytuacjach nowych, trudnych czy też podczas doznania niepowodzenia częściej otrzymuje wsparcie i pomoc. Poczucie bezpieczeństwa w klasie szkolnej, grupie przedszkolnej, jakie zapewniają dzieciom dobre relacje z rówieśnikami, stymuluje je do trenowania i doskonalenia swoich kompetencji poznawczych, emocjonalnych i społecznych. Te zaś, jak wskazuje Maria Deptuła (1996, s. 129), w znacznej mierze wpływają na zajmowaną przez dziecko pozycję w strukturze

społecznej klasy szkolnej. Za wskaźnik przystosowania dziecka do środowiska rówieśniczego uważa się stopień, w jakim jest ono lubiane przez rówieśników lub włączane do wspólnych zajęć (Asher, Rose, 1999, s. 335).

Inne warunki rozwoju mają dzieci, które są przez rówieśników nieakceptowane. Obojętność lub jawnie wyrażana niechęć kolegów i koleżanek wobec nich jest źródłem dużego stresu, a niemożność podejmowania wspólnych aktywności blokuje możliwość rozwoju kompetencji niezbędnych do nawiązywania i podtrzymywania dobrych relacji z innymi ludźmi.

Nauczyciel, który obserwując uczniów, zwraca uwagę na sygnały wysyłane nawzajem przez dzieci oraz prawidłowo je odczytuje, ma szansę na dostrzeżenie, które dzieci mogą być pomijane lub całkowicie wykluczone ze wspólnych aktywności. Diagnozę sytuacji społecznej w klasie szkolnej może mu ułatwić przeprowadzenie badań socjometrycznych, które – uzupełnione o wnioski z własnych obserwacji – stanowić mogą bardzo ważne źródło informacji o relacjach interpersonalnych w klasie.

Celem artykułu jest przedstawienie dwóch procedur obliczania wyników uzyskanych dzięki zastosowaniu klasycznej techniki Jacoba L. Moreno. Pierwsza z nich została opracowana przez Marka Pilkiewicza i znana jest jako Socjometryczna Skala Akceptacji. Druga, która jest znacznie mniej popularna w Polsce, to dwuwymiarowy model Johna D. Coie, Kennetha A. Dodge'a i Heide Capotelli. Każda z tych procedur pozwala na wyznaczenie pozycji dziecka w klasie szkolnej w ramach jednej z pięciu kategorii: *pozycja dziecka popularnego*, wybranego do wspólnych zabaw i lubianego przez większość dzieci; *pozycja dziecka kontrowersyjnego*, które przez jednych jest bardzo lubiane, a przez innych odrzucane; *pozycja dziecka przeciętnie akceptowanego*, które jest lubiane, ale nie zajmuje ważnych miejsc w strukturze grupy; *pozycja dziecka izolowanego*, w stosunku do którego grupa jest obojętna, nie budzi ono ani sympatii, ani antypatii większości członków grupy; *pozycja dziecka odrzucanego*, które otrzymuje dużą liczbę wyborów negatywnych, przy braku lub niewielkiej liczbie wyborów pozytywnych (por. Schaffer, 2006, s. 359; Deptuła, 1996, s. 69; Kielar-Turska, 2008, s. 308; Bogucki, 2009, s. 97; Bielecka, 2003, s. 295-299).

W każdej z porównywanych w tym artykule procedur zastosowano nieco inne nazwy określające statusy socjometryczne. I tak, w Socjometrycznej Skali Akceptacji używa się takich sformułowań, jak: akceptacja, przeciętność, polaryzacja akceptacji, izolacja i odrzucenie, zaś w dwuwymiarowym modelu Coie i współautorów takich określeń, jak: popularność, przeciętność, kontrowersyjność, niedostrzeganie i odrzucenie (por. Pilkiewicz, 1973a; Bogucki, 2009). Sposób ich definiowania jest jednak taki sam w obydwu procedurach, co umożliwia porównanie wyników uzyskanych przy ich zastosowaniu.

Metoda zbierania danych o popularności dzieci w klasie szkolnej¹

Badaniami klasyczną techniką Moreno objęto wszystkich uczniów klas I szkoły podstawowej uczęszczających do siedmiu szkół na terenie Bydgoszczy (łącznie 15 klas). Próba nie była losowa², bowiem badanie to

¹ Opisywane w niniejszym tekście wyniki badań są częścią szerszego projektu badawczego zrealizowanego pod kierunkiem prof. dr hab. Marii Deptuły w ramach rozprawy doktorskiej autorki tekstu pt.: „Diagnoza następstw wybranych praktyk edukacyjnych

wykonano w ramach badań podłużnych³ służących ocenie znaczenia wybranych praktyk edukacyjnych – pracy metodą projektów badawczych „Badam – poznaję – doświadczam”, programu wychowawczo-profilaktycznego „Spójrz inaczej” oraz realizowania w klasie obu tych form zajęć – dla rozwoju kompetencji społecznych dzieci w ciągu dwóch pierwszych lat nauki w szkole podstawowej⁴. W niniejszym artykule wykorzystano wyniki I pomiaru przeprowadzonego w październiku 2009 roku, zanim rozpoczęły się w klasach dodatkowe zajęcia oraz wyniki II pomiaru przeprowadzonego w maju i czerwcu 2011 roku po zakończeniu wyżej wymienionych dodatkowych zajęć. Próba liczyła odpowiednio 321 i 315 dzieci. Na badanie dzieci uzyskano pisemną zgodę rodziców.

Prowadząc badania, dbano o to, by dzieci czuły się bezpiecznie w czasie badania, a ich wypowiedzi udostępniono tylko wychowawczynie danej klasy. Przywiązywano także bardzo dużą wagę do zapewnienia warunków wymienionych przez Elżbietę Grabowską (1994, s. 55-56), dotyczących dostosowania sposobu prowadzenia badań do wieku badanych, liczebności i stopnia wzajemnego poznania się w grupie, jasności kryterium czy też absencji.

Klasyczna technika Moreno – opis

Badanie za pomocą tej techniki polega na zadaniu wszystkim członkom grupy jednakowych pytań badających różne rodzaje stosunków społecznych, na podstawie których dokonują oni wyboru osoby (lub osób) z którą najchętniej i najmniej chętnie wchodziłoby w określoną w kryterium socjometrycznym interakcję (Pilkiewicz, 1973b, s. 215; Jarosz, 2006, s. 92; Bielecka, 2003, s. 287). Technika ta umożliwia poznanie stosunków wewnątrzgrupowych i jest istotna dla planowania pracy w małych grupach. W prezentowanych tu badaniach zastosowano ją do badania popularności dziecka w grupie, traktowanej jako ogólny wskaźnik poziomu kompetencji społecznych dziecka.

Zastosowanym kryterium wyboru była gotowość do wspólnej zabawy, którą dzieci wyrażały, odpowiadając na następujące pytania:

Wyobraź sobie, że zbliża się długa przerwa.

Z kim najchętniej bawiłabyś się/bawiłbyś się podczas tej przerwy w szkole? Wskaż proszę trzy osoby.

Z kim najmniej chętnie bawiłabyś się/bawiłbyś się podczas tej przerwy w szkole? Wskaż proszę trzy osoby.

dla rozwoju kompetencji społecznych uczniów w klasach I-II szkoły podstawowej” obronionej 05.05.2015 r. na Wydziale Pedagogiki i Psychologii Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy. Część badań była finansowana ze środków grantu promotorskiego Narodowego Centrum Nauki o numerze: N N106 432940.

² Dobór nielosowy celowy polega na pobieraniu z populacji do próbki takich elementów, które spełniają kryterium zawarte w postawionym przez badacza pytaniu badawczym (Rubacha, 2008, s. 124).

³ Polegają one na kilkakrotnym mierzeniu zmiennej zależnej w ustalonych odstępach czasowych. Stanowią wariant badań porównawczych i przypominają pod pewnymi względami eksperyment: tu też tworzy się grupy reprezentujące wartości zmiennej niezależnej, definiuje zmienną zależną i porównuje jej rozkłady w grupach w celu wykrycia związków między zmienną niezależną a zależną, jednakże badacz nie wytwarza warunków czy oddziaływań, lecz korzysta ze zróżnicowania, które powstało bez jego udziału (Konarski, 2000, s. 66-69).

⁴ Rezultaty tych badań zostaną opublikowane w przygotowywanej przez autorkę tego artykułu monografii.

Ze względu na to, że badanymi byli 7-letni uczniowie klas I w niecałe dwa miesiące po rozpoczęciu roku szkolnego, test socjometryczny przeprowadzono indywidualnie z każdym dzieckiem, korzystając z planszy ze zdjęciami wszystkich uczniów danej klasy ułożonymi w porządku alfabetycznym i podpisanyimi imieniem i nazwiskiem. Zadaniem dziecka było wskazanie na zdjęcia trzech osób, z którymi najchętniej by się bawiło na przerwie, a następnie, po zadaniu drugiego pytania, wskazanie trzech osób, z którymi najmniej chętnie by się bawiło.

Tak uzyskane wyniki opracowano dwoma sposobami: metodą Pilkiewicza (1973) oraz Coie, Dodge'a, Copotelli (Bogucki, 2009, s. 92-106⁵). Dzięki temu możliwe było sprawdzenie, czy wyznaczone każdą z tych metod wyniki różnią się istotnie w I pomiarze, a następnie w II pomiarze. Natomiast porównanie wyników I i II pomiaru w przypadku każdego dziecka pozwala odpowiedzieć na pytanie, który ze sposobów opracowywania danych uzyskanych za pomocą klasycznego testu socjometrycznego jest bardziej użyty na zachodzące zmiany.

Procedura Marka Pilkiewicza

Sposób obliczania uzyskanych wyników zgodnie z procedurą Pilkiewicza rozpoczyna się od odczytania wartości statusu niskiego, średniego i wysokiego z tabeli wartości krytycznych opracowanej przez Urię Brofenbrennera (tabela 1). W przypadku opisywanych badań, w których posłużono się jednym kryterium wyboru (wspólna zabawa na przerwie) w wariacie pozytywnym (świadczącym o atrakcyjności danych rówieśników dla dziecka) i negatywnym (świadczącym o najmniejszej atrakcyjności wskazanych rówieśników dla dziecka)⁶, przy trzech możliwych wyborach („Wskaż proszę trzy osoby...”) status niski wynosił zero, status średni wynosił trzy, zaś status wysoki wynosił 7⁷.

Tabela 1. Wartości krytyczne statusów socjometrycznych według Brofenbrennera

d – liczba dozwolonych wyborów	Jedno kryterium wyboru			Dwa kryteria wyboru			Trzy kryteria wyboru		
	N – status niski	X – status średni	W – status wysoki	N – status niski	X – status średni	W – status wysoki	N – status niski	X – status średni	W – status wysoki
1	-	1	4	-	2	6	0	3	8
2	-	2	6	0	4	9	1	6	12

⁵ W niniejszym artykule przedstawione zostaną tabele umożliwiające określenie statusów socjometrycznych zgodnie z procedurą Coie i współautorów po usunięciu przez dra Jacka Boguckiego nieprawidłowości, które wystąpiły w tekście wskazanym w wyżej wymienionym przypisie. Autorka bardzo dziękuje Panu Boguckiemu za udostępnienie skorygowanych wersji wzorów pozwalających na poprawne wyznaczenie statusów socjometrycznych osobom badanym.

⁶ Gdyby w badaniach pytano dzieci o dwie formy aktywności, np. zabawa i siedzenie razem w ławce, a każde z nich występowałoby w wariacie pozytywnym („Z kim najchętniej...”) i negatywnym („Z kim najmniej chętnie...”), a jednocześnie poproszono by badanych o wskazanie trzech osób w każdym z pytań, status niski wynosiłby 1, status średni 6, zaś status wysoki 11.

⁷ Wartości krytyczne uwzględnione w analizie zaznaczono w tabeli 1 poprzez pogrubienie czcionki i podkreślenie.

cd. tab. 1

3	0	3	7	1	6	11	3	9	15
4	0	4	8	2	8	13	5	12	18
5	1	5	9	4	10	16	9	15	22

Znak „-” oznacza, iż nie można orzekać o niskim statusie badanych przy danej liczbie kryteriów wyboru i liczbie dozwolonych wyborów.
Źródło: Pilkiwicz (1973a, s. 261).

Pilkiwicz opracował procedurę wyznaczania statusów pośrednich, znajdujących się pomiędzy tymi, na których wyznaczenie pozwala tabela wartości krytycznych statusów socjometrycznych opracowana przez Bronfenbrennera. Dzięki niej możliwe jest określenie pięciu statusów, co pozwala na bardziej subtelne różnicowanie wyników dzieci w zależności od liczby otrzymanych przez nie wyborów. Sposób ten zaprezentowany został w niżej zamieszczonej tabeli.

Tabela 2. Kategorie statusu socjometrycznego oparte na wartościach krytycznych

Kategoria	Kryterium klasyfikacji	Status socjometryczny oraz jego symbol
1.	$Lw \geq SW$, czyli liczba uzyskanych wyborów (Lw) przez jednostkę jest większa lub równa krytycznej wartości dla statusu wysokiego (SW) przy danej ilości kryteriów wyborów (pytań socjometrycznych) i ilości dozwolonych wyborów	Wysoki (W)
2.	$X + 1 < Lw < SW$, czyli liczba uzyskanych przez jednostkę wyborów jest większa od wartości krytycznej dla statusu „średniego” powiększonego o 1 ($X+1$), ale mniejsza od wartości krytycznej dla statusu wysokiego (SW), przy danej ilości kryteriów wyborów (pytań socjometrycznych) i ilości dozwolonych wyborów	Powyżej przeciętnej (+X)
3.	$Lw = X (\pm 1)$, czyli liczba uzyskanych przez jednostkę wyborów jest równa wartości krytycznej dla: statusu „średniego” (X), pomniejszonego ($X-1$), powiększonego o jeden ($X+1$), przy danej ilości kryteriów wyborów (pytań socjometrycznych) i ilości dozwolonych wyborów	Przeciętny (X)
4.	$SN < Lw < X - 1$, czyli liczba uzyskanych przez jednostkę wyborów jest większa od wartości krytycznej dla statusu niskiego (SN), ale mniejsza od wartości krytycznej dla statusu „średniego” pomniejszonego o 1 ($X-1$), przy danej ilości kryteriów wyborów (pytań socjometrycznych) i ilości dozwolonych wyborów	Poniżej przeciętnej (-X)
5.	$Lw \leq SN$, czyli liczba uzyskanych przez jednostkę wyborów jest mniejsza lub równa od wartości krytycznej dla statusu niskiego (SN), przy danej ilości kryteriów wyborów (pytań socjometrycznych) i ilości dozwolonych wyborów	Niski (N)

Źródło: Bogucki (2009, s. 94), por. Pilkiwicz (1973a, s. 265-266).

Zgodnie ze wskazaniem zawartymi w tabeli 2 wyznaczono dla wyników uzyskanych w badaniach wartości dla pięciu statusów, zarówno na skali sympatii, jak i na skali antypatii. Zamieszczono je w tabeli 3.

Tabela 3. Kryteria wyznaczania statusów w opisywanych badaniach

Status		Liczba wyborów w odpowiedzi na jedno pytanie
wysoki	W	7 i więcej
powyżej przeciętnej	+X	5, 6,
przeciętny	X	2, 3, 4
poniżej przeciętnej	-X	1
niski	N	0

Identyczne są wartości (liczby uzyskanych wyborów) dla poszczególnych statusów na skali antypatii.

Kolejnym krokiem, który musi wykonać osoba analizująca wyniki uzyskane w badaniach, jest odczytanie pozycji na Socjometrycznej Skali Akceptacji (SSA), która jest wypadkową pozycji na Skali Sympatii oraz pozycji na Skali Antypatii (tabela 4).

Tabela 4. Sposób wyznaczania pozycji na Socjometrycznej Skali Akceptacji (SSA)

Lp.	Pozycja na skali		Pozycja na SSA Podkategorie szczegółowe	Pozycja na SSA Kategorie główne
	sympatii	antypatii		
1.	W	N	A₀ – wybitna akceptacja	Akceptacja „A” Jednostki lubiane przez dużą część grupy i nie są nie lubiane prawie przez nikogo. W stosunku do nich przejawiane są silne postawy pozytywne.
2.	W W	-X X	A ₁ – silna akceptacja	
3.	+X +X	N -X	A ₂ – słaba akceptacja	
4.	+X X X X -X	X -X X +X X	X – przeciętność	Przeciętność „X” Jednostki, w stosunku do których występują mało zróżnicowane, niezbyt silne postawy grupy.
5.	+X +X W	+X W +X	P ₁ – silna polaryzacja	Polaryzacja akceptacji „P” Jednostki jednocześnie przez część grupy lubiane, a przez drugą część grupy nie lubiane. W stosunku do nich występuje zdecydowane zróżnicowanie postaw, silnych postaw sympatii i antypatii
6.	W	W	P₀ – wybitna polaryzacja	

cd. tab. 4

7.	X N	N X	I_2 – słaba izolacja	Izolacja „I” Jednostki, które są ani lubiane, ani nielubiane – jest to swojego rodzaju obojętność grupy wobec danej osoby. Dominują tu postawy neutralne.
8.	-X -X N	-X N -X	I_1 – silna izolacja	
9.	N	N	I_0 – wybitna izolacja	
10.	-X N	+X +X	O_2 – słabe odrzucenie	Odrzucenie „O” Jednostki nielubiane przez wszystkich w grupie. Dominuje bardzo silna postawa negatywna.
11.	X -X	W W	O_1 – silne odrzucenie	
12.	N	W	O_0 – wybitne odrzucenie	

Źródło: Pilkiewicz (1973a, s. 269), opisy kategorii Bogucki (2009, s. 95).

W ten sposób możliwe jest przyporządkowanie badanym pozycji osoby akceptowanej (wybitnie, silnie lub słabo), przeciętnie akceptowanej, polaryzującej akceptację (silnie lub wybitnie), izolowanej (słabo, silnie lub wybitnie) oraz odrzucanej (słabo silnie lub wybitnie).

Określenie statusów socjometrycznych w oparciu o Socjometryczną Skalę Akceptacji nie jest zabiegiem trudnym ani czasochłonnym. Dostarcza zaś wielu cennych informacji, które mogą być przydatne w pracy z klasą.

Procedura zespołu Johna D. Coie, Kennetha A. Dodge’a oraz Heide Copotelli

Metoda obliczania wyników opracowana przez Coie, Dodge’a oraz Copotelli, którą opisał Bogucki (2009, s. 99 i nast.), bazuje na dwuwymiarowym modelu statusów socjometrycznych. Pierwszy wymiar, nazwany „atrakcyjnością (A)”, pozwala na wyodrębnienie jednostek najbardziej i najmniej atrakcyjnych dla pozostałych osób biorących udział w badaniu. Drugi wymiar, nazwany „ważnością społeczną (W)”, umożliwia wytypowanie jednostek, które postrzegane są jako najbardziej i najmniej ważne społecznie dla grupy. Atrakcyjność wyznaczają uzyskane przez badanego wybory pozytywne i negatywne, co pozwala na wyodrębnienie jednostek popularnych i odrzucanych⁸. Ważność społeczna świadczy zaś o tym, jak silnie jednostka jest zapamiętana przez pozostałych członków grupy, a więc jaka jest jej siła społecznego oddziaływania na pozostałe osoby. Umożliwiła ona zdiagnozowanie osób kontrowersyjnych oraz niedostrzeganych.

Ważnym elementem w opisywanej procedurze jest proces standaryzacji wyników, który polega na przekształcaniu wyników surowych w wyniki standardowe poprzez podzielenie różnicy między wynikiem uzyskanym

⁸ Charakterystyka poszczególnych statusów została opisana w pierwszej części tekstu.

przez osobę badaną a średnią (x) dla jego klasy przez wartość odchylenia standardowego (s). Umożliwia on także przyporządkowanie wyników uzyskanych przez każdego badanego do jednej z trzech kategorii: poziom atrakcyjności niski, przeciętny lub wysoki (Bogucki, 2009, s. 100). Analogicznie wyodrębnia się niski poziom ważności społecznej (słabe oddziaływanie na grupę), przeciętny poziom ważności społecznej i wysoki poziom (silne oddziaływanie na grupę).

Wyznaczanie pozycji na skali popularności zgodnie z procedurą Coie i współpracowników składa się z siedmiu kroków⁹.

Pierwszym z nich jest zliczenie, oddzielnie dla każdego badanego, uzyskanych przez niego wyborów pozytywnych (WP) i wyborów negatywnych (WN).

Następnie należy policzyć średnią arytmetyczną (x) i odchylenie standardowe (s) dla wyborów pozytywnych (WP) oraz wyborów negatywnych (WN) w jego klasie.

Krok trzeci to poddanie wyników surowych dla WP i WN procesowi standaryzacji według wzorów: $zWP = WP - x/s$, zaś dla wyborów negatywnych: $zWN = WN - x/s$, gdzie „ z ” oznacza wynik standardowy powstały w wyniku odjęcia od wyników surowych (liczby uzyskanych wyborów) wartości powstałej przez podzielenie średniej arytmetycznej wyborów danego typu przez odchylenie standardowe.

Kolejny krok to przeliczenie wyników uzyskanych przez poszczególne osoby na wymiarze atrakcyjności (A) oraz na wymiarze ważności społecznej (W), poprzez zastosowanie następujących wzorów: $A = zWP - zWN$ oraz $W = zWP + zWN$. Tak więc o atrakcyjności jednostki dla grupy wnioskuje się na podstawie różnicy pomiędzy wyborami pozytywnymi i negatywnymi, natomiast o ważności danej osoby dla grupy świadczy suma wyborów pozytywnych i negatywnych.

Uzyskane tą drogą wyniki poddawane są kolejnemu procesowi standaryzacji. Proces ten polega na obliczeniu średniej i odchylenia dla wymiaru „atrakcyjności w grupie” (A) oraz średniej i odchylenia dla wymiaru „ważność społeczna” (W) dla całej klasy, tj. wszystkich osób badanych. Proces standaryzacji A do zA i W do zW , gdzie zA i zW oznaczają wyniki standaryzowane przebiega według następujących wzorów: $zA = A - xA/sA$ oraz $zW = W - xW/sW$, gdzie xA oznacza wartość średnią dla atrakcyjności w klasie, a sA odchylenie standardowe dla tego wymiaru, a xW oznacza średnią dla ważności w klasie, a sW odchylenie standardowe dla tej zmiennej.

Oznacza to, że standaryzowany wynik na skali atrakcyjności powstaje przez odjęcie od wyniku uzyskanego przez badanego na tej skali wartości średniej podzielonej przez odchylenie standardowe dla tej skali w tym zespole klasowym. Natomiast standaryzowany wynik na skali ważności społecznej powstaje przez odjęcie od wyniku tego dziecka na skali ważności wartości średniej na skali ważności uzyskanej dla całej klasy, do której uczęszcza badane dziecko podzielonej przez odchylenie standardowe dla tej skali.

Ostatnim krokiem jest odczytanie uzyskanych wyników dla poszczególnych statusów według wzorów zamieszczonych w tabeli 5.

⁹ Opis poszczególnych etapów obliczeń został sporządzony na podstawie tekstu Boguckiego (2009, s. 101 i nast.) po jego korekcie.

Tabela 5. Wzory pozwalające na nadanie statusów socjometrycznych zgodnie z procedurą Coie i in.

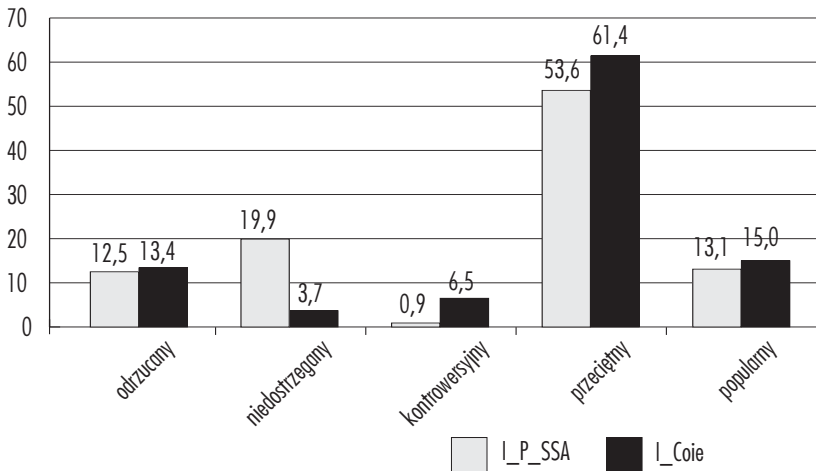
Status socjometryczny:	Wzór:
status dziecka popularnego	$zA > 1$ oraz $zWP > 0$ i $zWN < 0$
status dziecka niedostrzeganego	$zW < -1$ oraz $WP = 0$
status dziecka kontrowersyjnego	$zW > 1$ oraz $zWP > 0$ i $zWN > 0$
status dziecka odrzuconego społecznie	$zA < -1$ oraz $zWP < 0$ i $zWN > 0$
status dziecka przeciętnego/ przeciętnie akceptowanego	pozostałe wyniki

Źródło: Bogucki, 2009, s. 103-105, po korekcie, o której była mowa w przypisie 9.

Wyniki – analiza porównawcza

W dalszej części tekstu zostaną przedstawione rezultaty analiz tych samych danych przeprowadzonych za pomocą zastosowania każdej z procedur opisanych w pierwszej części tekstu.

Porównanie Testem kolejności par Wilcozona kategorii każdego badanego przydzielonej na podstawie wyników z I pomiaru po zastosowaniu każdej z procedur pokazało, że rozkłady pozycji na skali popularności różnią się istotnie statystycznie ($p < 0,0000$)¹⁰.



Rys. 1. Porównanie odsetka badanych zaliczonych do danej kategorii na skali popularności na podstawie wyników uzyskanych w I pomiarze po zastosowaniu każdej z opisywanych procedur

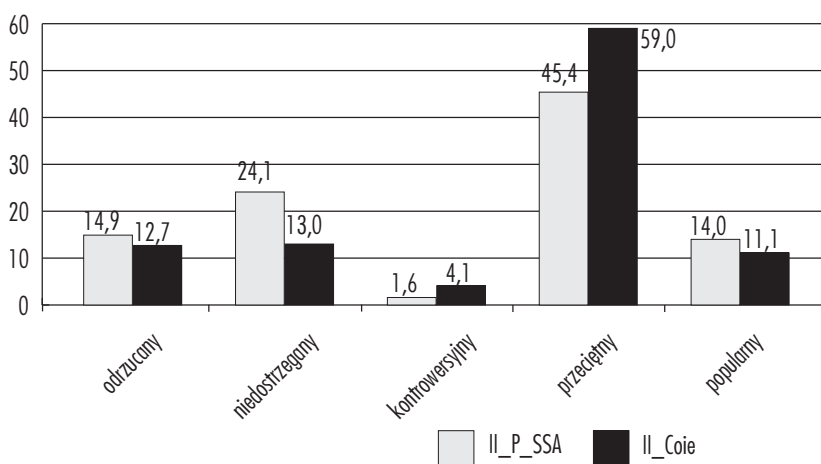
¹⁰ Obliczeń dokonano w programie Statistica 12,5. Do określenia istotności różnic wykorzystano Test kolejności par Wilcozona. Pozwolił on na dokonanie porównania dwóch prób zależnych.

Przeprowadzono analizy różnic w obrębie każdego statusu.

Porównanie uzyskanych w I pomiarze liczebności w danej kategorii na skali popularności pokazało, że największe różnice uzyskano podczas nadawania statusu osoby niedostrzeganej, izolowanej przez grupę. Stosując procedurę Coie i współautorów, kategorię dziecko niedostrzegane / izolowane nadano o 16,2% mniejszej liczbie osób niż w przypadku zastosowania procedury Pilkiewicza.

Najmniejsza różnica (0,9%) wystąpiła w grupie dzieci, które uzyskały status odrzucanych. W grupie dzieci popularnych również była ona niewielka i wynosiła 1,9%. W grupie dzieci kontrowersyjnych różnica wynosiła 5,6%.

Porównanie wyników uzyskanych w II pomiarze przyniosło zbliżone wyniki. Podobnie jak w preteście najmniejsze różnice pomiędzy procedurami ujawniły się w przypadku kategorii odrzucenie (różnica wynosiła 2,2%) i akceptacja (2,9%). W kategorii izolacja różnica była największa i wynosiła 11,1%. W kategorii polaryzacja akceptacji grupy / osoby kontrowersyjne w dwóch procedurach przyniosło podobne wyniki (różnica wynosiła 2,5%). Procentowy rozkład wyników w obrębie poszczególnych kategorii na skali popularności w postępie przedstawiono poniżej.



Rys. 2. Porównanie odsetka badanych zaliczonych do danej kategorii na skali popularności na podstawie wyników uzyskanych w II pomiarze po zastosowaniu każdej z opisywanych procedur

Wyniki uzyskane podczas porównania dwóch procedur są zbliżone do tych, które opisał Bogucki (2009, s. 102 i nast.). U tego autora w przypadku osób *odrzućanych* oraz osób *akceptowanych* zgodność obydwu procedur była całkowita. W opisywanych w tym artykule badaniach najmniejsze różnice procentowe uzyskanych wyników wystąpiły również u dzieci o najkorzystniejszym i najmniej korzystnym statusie socjometrycznym, liczebności w tych kategoriach nie były jednak całkowicie zgodne.

W analizie przeprowadzonej przez Boguckiego obie procedury wskazały jedną, tę samą osobę, jako jednostkę *kontrowersyjną*. W niniejszych badaniach pojawiła się w tej kategorii różnica pomiędzy wynikami uzyskanymi z zastosowania każdej z procedur. W modelu dwuwymiarowym Coie i współautorów, zarówno w preteście, jak i postteście, więcej osób zaliczono do tych, które część osób darzy sympatią, a część antypatią (osoby kontrowersyjne). Wątpliwości autorki tego tekstu budzi zaliczenie do osób kontrowersyjnych tych, które należąc do klasy 28-osobowej, dostały np. 4 wybory pozytywne i 13 wyborów negatywnych. Skoro ponad 48% osób oddało na dane dziecko głos negatywny, a 14,8% głos pozytywny, można przypuszczać, że jest to raczej dziecko odrzucone niż polaryzujące akceptację. Skoro prawie połowa uczniów w klasie wypowiedziała się, że nie chcieliby wspólnie spędzać czasu z tym dzieckiem, to jego sytuacja rozwojowa nie jest korzystna, a dziecku należałoby udzielić pomocy, co nie jest takie oczywiste w przypadku dzieci o statusie osoby kontrowersyjnej. Podobnie w przypadku 3 wyborów pozytywnych i 10 wyborów negatywnych, sympatię wyraziło 11,1% uczniów, zaś antypatię 37% badanych, czy też 3 pozytywne i 9 negatywnych (przy 26 osobach, które wypowiedziały się na temat danego ucznia).

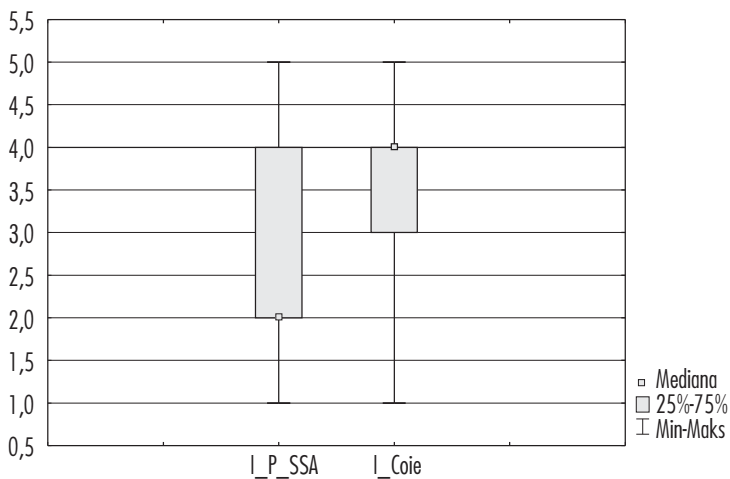
W analizach przeprowadzonych przez Boguckiego jedyna różnica zaszła w grupie dzieci *izolowanych*. Spośród osób objętych badaniem w analizie opartej na procedurze Pilkiewicza sześć z nich zostało uznanych za izolowane, co stanowiło 26,1% wszystkich badanych, zaś zgodnie z procedurą Coie status izolowanej zyskała tylko jedna osoba, czyli 4,3% badanej grupy. Podobne wyniki uzyskano w prezentowanych w tym artykule badaniach. Różnica pomiędzy procedurami okazała się tu największa. W I pomiarze w sposobie analizy proponowanym przez Pilkiewicza, odsetek osób niedostrzeganych wyniósł prawie 20%, a w procedurze Coie niecałe 4%. Zaś w II pomiarze różnica ta wynosiła 11,1%.

Wyniki przedstawione przez Boguckiego obejmowały 23 osoby. Stosując Socjometryczną Skalę Akceptacji, jako jednostki przeciętnie akceptowane uznano 43,5% osób, zaś zgodnie z procedurą Coie 65,2%. W wynikach autorki tekstu zarówno w I, jak i w II pomiarze sposób obliczania statusów i pozycji na skali popularności zaproponowany przez Pilkiewicza mniej osób włączał do tej kategorii. Rozkład procentowy przedstawiono na rys. 1 oraz na rys. 2.

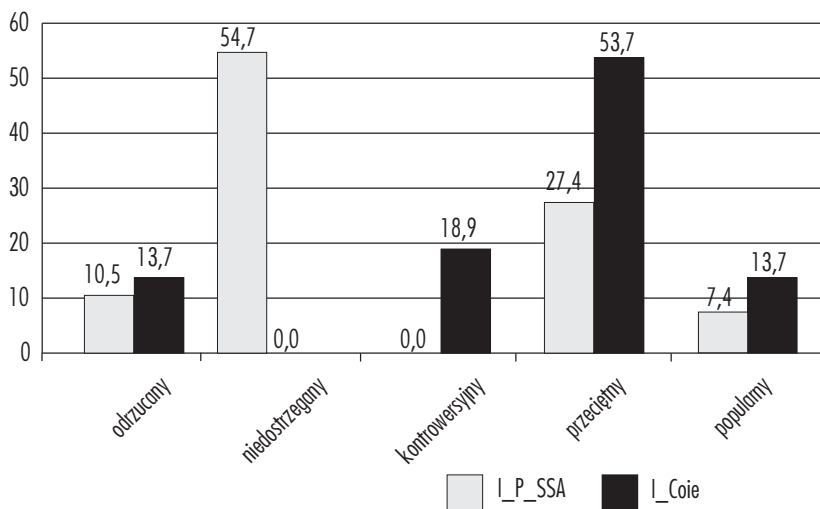
W celu uzyskania bardziej szczegółowych informacji o porównywanych grupach dokonano dalszych obliczeń. Usunięto z bazy danych te wyniki, które były zgodne w dwóch procedurach. Tzn. w przypadku, gdy zarówno w Socjometrycznej Skali Akceptacji, jak i w modelu dwuwymiarowym dana osoba uzyskała status akceptowanej, wówczas jej wynik nie był poddawany dalszym analizom. Analogicznie postąpiono w przypadku pozostałych kategorii wyodrębnionych na skali popularności. Wyniki z pretestu ilustruje rys. 3.

Widać, że mediana w procedurze Pilkiewicza mieści się na poziomie 2,0, zaś w dwuwymiarowym modelu Coie'a na poziomie 4,0. Oznacza to, że przy zastosowaniu Socjometrycznej Skali Akceptacji połowa dzieci uzyskała status niedostrzeganych, zaś licząc wyniki drugim sposobem połowa badanych, których wyniki się różniły, uzyskała status jednostek przeciętnych.

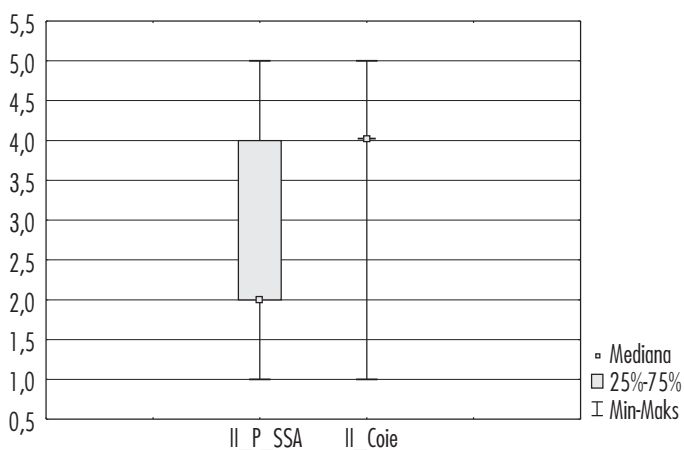
Zestawienie procentowe uzyskanych wyników w obrębie każdego ze statusów potwierdziło tę informację i pozwoliło zobaczyć szczegółowe różnice w każdej kategorii. Przedstawiono je na rys. 4.



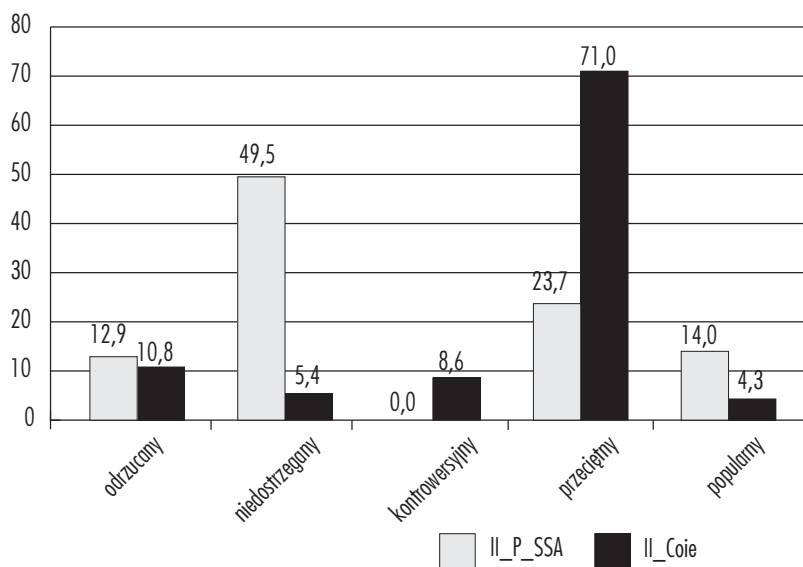
Rys. 3. Rozkład pozycji na skali popularności w porównywanych procedurach przy uwzględnieniu wyłącznie wyników różniących – dane z I pomiaru



Rys. 4. Odsetek badanych w poszczególnych kategoriach na skali popularności w grupie dzieci, u których ta sama liczba wyborów pozytywnych i negatywnych prowadzi do zaliczenia do innej kategorii w zależności od zastosowanej procedury ich analizowania – dane z I pomiaru



Rys. 5. Rozkład pozycji na skali popularności w porównywanych procedurach przy uwzględnieniu wyłącznie wyników różnicujących – dane z II pomiaru



Rys. 6. Odsetek badanych w poszczególnych kategoriach na skali popularności w grupie dzieci, u których ta sama liczba wyborów pozytywnych i negatywnych prowadzi do przypisania innego statusu w zależności od zastosowanej procedury ich analizowania – dane z II pomiaru

Podobne dane uzyskano w II pomiarze. Przy zastosowaniu Socjometrycznej Skali Akceptacji więcej osób włączanych było do kategorii niedostrzeganych, izolowanych. Zaś stosując sposób analizy wyników zaproponowany przez Coie, zdecydowanie większą liczbę badanych zaliczano do kategorii przeciętnych. Uzyskane wyniki z II pomiaru przedstawiono na rys. 5 i 6.

Różnice uzyskane przy zastosowaniu obydwu procedur badawczych mogą być związane z większą „czułością” Socjometrycznej Skali Akceptacji na izolację / niedostrzeganie dziecka przez grupę (Bogucki, 2009, s. 106). W modelu dwuwymiarowym status osoby izolowanej nadano tylko tym osobom, które nie otrzymały ani jednego wyboru pozytywnego ($WP = 0$). Więc uzyskanie jednego wskazania pozytywnego, nawet w klasie 28-osobowej, prowadzi do zaliczenia jednostki do innej kategorii niż kategoria dziecka niedostrzeganego. Zaś w Socjometrycznej Skali Akceptacji można „badać natężenie statusu”, tzn. dowiedzieć się, czy jednostka jest np. wybitnie izolowana, silnie izolowana czy słabo izolowana, w zależności od liczby uzyskanych wskazań pozytywnych i negatywnych.

Uzyskane różnice w zakresie częstotliwości przypisywania danej kategorii na skali popularności w badaniach tu prezentowanych oraz w badaniach przedstawionych przez Boguckiego być może są konsekwencją różnicy w zakresie wielkości grupy badawczej (Bogucki 23 osoby, Misiuk 321 i 315 osób), jednakże potwierdzenie tego przypuszczenia nie jest na tym etapie analiz możliwe.

Procedura Coie i współautorów wydaje się bardziej skomplikowana i czasochłonna niż procedura Pilkiewicza. Jednak sposób wyznaczania pozycji na skali popularności zaproponowany przez Coie i współautorów okazuje się bardziej czuły na zachodzące zmiany, gdyż różnice wyników uzyskanych przez te same dzieci w I i w II pomiarze okazały się statystycznie istotne ($p = 0,0448^{11}$). Przy zastosowaniu Socjometrycznej Skali Akceptacji zmiany w liczebności poszczególnych kategorii nie były istotne ($p = 0,1690$). Jednakże ta procedura wskazuje znacznie więcej dzieci izolowanych, co zwraca uwagę na osoby, które otrzymują pojedyncze wybory pozytywne i może skłaniać do analizowania ich sytuacji w klasie szkolnej, by zwiększać szanse rozwoju ich kompetencji społecznych.

Podsumowanie

Porównanie dwóch opisywanych w tekście procedur nadawania statusów socjometrycznych wskazuje na liczne podobieństwa. Najmniejsze różnice uzyskano w przypadku jednostek odrzucanych przez rówieśników, czyli tych, których warunki rozwojowe są najmniej korzystne.

Zgodność wyników uzyskanych podczas zastosowania tych dwóch procedur była najniższa w przypadku dzieci izolowanych, a procedura Pilkiewicza więcej osób kwalifikowała do tej kategorii. Jednakże Socjometryczna Skala Akceptacji nie bierze pod uwagę liczby osób w klasie przy wyznaczaniu ich pozycji na skali popularności¹².

¹¹ W związku z brakiem rozkładu normalnego porównanie dokonano testem kolejności par Wilcoxona.

¹² Autorka pracy opracowała propozycję obliczania wyników za pomocą Socjometrycznej Skali Akceptacji uwzględniając liczebność klasy. Wymaga ona dalszych prac i analiz i zostanie przedstawiona w innym tekście.

Analizując dane uzyskane poprzez zastosowanie badań socjometrycznych, warto poszerzyć je o analizę jakościową. Istotne wydaje się sprawdzenie, jakie relacje łączą osoby odrzucane z osobami najbardziej w grupie akceptowanymi, w tym z gwiazdami socjometrycznymi. Jeśli osoba ciesząca się dużą sympatią rówieśników nie darzy osoby odrzucanej antypatią, nauczyciel, dzieląc dzieci na grupy, łącząc w pary czy też projektując różne działania dzieci, może wykorzystać te właśnie relacje. Osoba odrzucana, pracując z kompetentnym społecznie rówieśnikiem, może dużo zyskać. Dzięki modelowaniu może zacząć naśladować zachowania i sposób komunikowania się koleżanki czy kolegi, a także doświadczyć tego, że dzielenie się z innymi jest ważne i potrzebne, a wspieranie i dawanie pomocy może przynosić radość. Warto zwrócić uwagę, jaki procent osób oddało na dane dziecko głos negatywny oraz sprawdzić, czy był to pierwszy, drugi, czy trzeci wybór.

Istotne jest także uzupełnianie badań socjometrycznych obserwacją, zwłaszcza w czasie swobodnej aktywności dzieci na przerwach czy też w trakcie niezbyt mocno ustrukturyzowanych prac zespołowych, co pozwoli zrozumieć przyczyny zajmowania przez dane dziecko takiej, a nie innej pozycji w klasie na skali popularności.

Celem niniejszego artykułu było opisanie i porównanie dwóch procedur określania pozycji jednostki w nieformalnej strukturze klasy szkolnej. Wybór sposobu analizy uzyskanych wyników należy do badacza. W przekonaniu autorki warto podjąć trud przeprowadzenia badań socjometrycznych i opracowania wyników przy wykorzystaniu procedury Coie, Dodge'a i Capotelli, zwłaszcza podczas badania efektów oddziaływań, których celem jest wspomaganie rozwoju kompetencji społecznych dzieci.

Bibliografia

- Asher S.R., Rose A.J. (1999). Wspieranie społeczno-emocjonalnego przystosowania dziecka do środowiska rówieśniczego. W: P. Salovey, D.J. Sluyter (red.), *Rozwój emocjonalny a inteligencja emocjonalna. Problemy edukacyjne*. Poznań: Dom Wydawniczy Rebis.
- Bielecka E. (2003). Metoda socjometrii i jej zastosowanie w pracy wychowawczej. W: J. Izdebska (red.), *Dziecko w rodzinie i w środowisku rówieśniczym*. Białystok: Wyd. Trans Humana.
- Bogucki J. (2009). Modele statusów socjometrycznych: Socjometryczna skala akceptacji autorstwa M. Pilkiewicza oraz dwuwymiarowy model zespołu J.D. Coie'a, K.A. Dodge'a i H. Copotelli. Analiza porównawcza. W: M. Deptuła (red.), *Profilaktyka w grupach ryzyka, Część 1 – Diagnoza*. Warszawa: Wyd. P ARPAMEDIA.
- Borkowski J. (2003). *Podstawy psychologii społecznej*. Warszawa: Dom Wydawniczy ELIPSA.
- Deptuła M. (1996). *Koncepcja diagnozy rozwoju społecznego dzieci w klasach I-IV*. Bydgoszcz: Wyd. Uczelniane WSP.
- Grabowska E. (1994). Socjometria. W: A. Góralski (red.), *Metody badań pedagogicznych*. Warszawa: Wyd. WSPS.
- Jarosz E. (2006). *Wybrane obszary diagnozowania pedagogicznego*. Katowice: Wyd. UŚ.
- Kielar-Turska M. (2008). Rozwój człowieka w pełnym cyklu życia. W: J. Strelau (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki. Podstawy psychologii*. T. 1. Gdańsk: GWP.
- Konarzewski K. (2000). *Jak uprawiać badania oświatowe. Metodologia praktyczna*. Warszawa: WSiP.
- Pilkiewicz M. (1973a). Socjometryczna Skala Akceptacji jako technika badania pozycji jednostki w nieformalnej strukturze grupy. W: L. Wołoszynowa (red.), *Materiały do nauczania psychologii. Seria III, Metody badań psychologicznych*, T. 2. Warszawa: PWN.

Pilkiewicz M. (1973b). Techniki socjometryczne. Wprowadzenie do badań. W: L. Wołoszynowa (red.), *Materiały do nauki psychologii*. Seria III, T. 2. Warszawa: PWN.

Rubacha K. (2008). *Metodologia badań nad edukacją*. Warszawa: Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne.

Schaffer H.R. (2006). *Rozwój społeczny. Dzieciństwo i młodość*. Kraków: Wyd. UJ.

Summary

Comparison of procedures for the results analysis obtained by using the classical Moreno's techniques

The quality of relations with peers affects the development of cognitive, emotional and social competences which facilitate establishing and maintaining satisfactory interpersonal relationships.

Acceptance of peers is also important for formation of self esteem, motivation to learn and take on new tasks.

Popular child can count on more support than a child who has been rejected and isolated. Rejection by peers has many negative consequences, direct and delayed, contributing to the child's social maladjustment.

The teacher, using sociometric methods, can better understand the relationships in the classroom and use their results in the design of educational support. This article compares the two procedures of analyzing the results: Moreno's classical technique developed by Mark Pilkiewicz and known as the sociometric Scale of Acceptance and the two-dimensional model of John D. Coie, Kenneth A. Dodge and Heide Copotelli.

Keywords: Pedagogical diagnosis, child in younger school age, Moreno's classical technique, social competence, John D. Coie, Kenneth A. Dodge, Heide Copotelli's procedure, Mark Pilikiewicz's procedure