

Lucyna Telka, Andrzej Wiśniewski

Przydatność skali L. Guttmana do pomiaru postaw

Studia Pedagogiczne. Problemy Społeczne, Edukacyjne i Artystyczne 9, 169-173

1994

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

Lucyna Telka, Andrzej Wiśniewski

PRZYDATNOŚĆ SKALI L. GUTTMANA DO POMIARU POSTAW

D. J. Mueller w książce *Measuring Social Attitudes. A Handbook for Researches and Practitioners* prezentuje specyfikę budowy skali Guttmana oraz jej przydatność do pomiaru postaw. Autor wskazuje¹, że to co dla skali Guttmana specyficzne, to maksymalny nacisk na jednowymiarowość. Skala Guttmana składa się z szeregu twierdzeń (podobnie jak skale typu Likerta i Thurstona), a itemy skali uporządkowane są ze względu na stopień pozytywności bądź preferencji. Jednowymiarowość skali przejawia się w tym, iż respondent, którego punktacja w skali Guttmana sytuuje w określonym miejscu na kontinuum postawy musi zgadzać się z wszystkimi twierdzeniami poniżej (mniej pozytywnymi) jego własnej pozycji skalowej oraz musi nie zgadzać się z wszystkimi punktami powyżej jego pozycji. Ta właściwość skali Guttmana określana jest mianem odtwarzalności, gdyż pozwala, na podstawie wyniku uzyskanego przez respondenta na skali, odtworzyć jego ustosunkowanie do wszystkich twierdzeń skali.

W celu zilustrowania tej wyjątkowej właściwości skali Guttmana D. J. Mueller posłużył się przykładem pięciu twierdzeń-opinii na temat przerywania ciąży, które zostały uporządkowane ze względu na stopień pozytywnego ustosunkowania:

1. Aborcję można akceptować w każdej sytuacji.

¹ Poglądy D. J. Muellera na temat skali L. Guttmana przedstawiono na podstawie książki: D. J. M u e l l e r, *Measuring Social Attitudes. A Handbook for Researches and Practitioners*, Teachers College Press 1986.

2. Aborcję można akceptować jako metody planowania rodziny.
3. Aborcję można akceptować w przypadku gwałtu.
4. Aborcję można akceptować, jeśli płód ma poważną wadę rozwojową.
5. Aborcję można akceptować, gdy zagrożone jest życie matki.

Przyjmując procedurę postępowania zaproponowaną przez Guttmana autor przedstawia sposób odczytywania wyników skalowania. Autor podkreśla, że w skali Guttmana musi nastąpić całkowita zgodność (pomiędzy respondentami) co do uporządkowania twierdzeń, które są oceniane co do stopnia przychylności na podstawie średniej (przeciętnej) opinii. Przestrzeganie tego kryterium w odniesieniu do postaw, zwłaszcza w przypadku dużej liczby respondentów jest ograniczone. Do określenia stopnia spełnienia przez każdą skalę Guttmana kryterium odtwarzalności służy współczynnik odtwarzalności. Autor opracowania przedstawia również czytelnikom podstawowe etapy postępowania przy konstruowaniu skali Guttmana.

Pierwszym etapem postępowania jest sformułowanie twierdzeń, które następnie mają zostać uporządkowane ze względu na stopień przychylności względem obiektu postawy, po czym rozdaje się je respondentom stosując prostą formułę „zgadzam się — nie zgadzam się”. W ten sposób powstaje macierz odpowiedzi respondentów, którą ilustruje tabela 1. W dalszym etapie, na podstawie liczby odpowiedzi „zgadzam się” obliczana jest ogólna punktacja skalowa dla każdego respondenta oraz dla każdego twierdzenia. Obliczana też jest proporcja respondentów udzielających odpowiedzi „zgadzam się”. Wartości te przedstawione są w macierzy odpowiedzi jako wartości brzegowe (tabela 1).

Następny etap postępowania związany jest z porządkiem itemów i osób badanych według sumy uzyskanych punktów (tabela 2). Przekształconą macierz charakteryzuje trójkątny rozkład pozytywnych odpowiedzi właściwy analizie wyników skali Guttmana. Zdaniem D. J. Mullera macierz ta ułatwia wskazanie itemów identycznych lub prawie identycznych pod względem „trudności” oraz itemów wskazujących — według kryteriów skali Guttmana — niespójny wzór odpowiedzi. Autor podkreśla, że macierz ta jest także wykorzystana do oszacowania odtwarzalności skali.

TABELA 1. Macierz odpowiedzi na itemy skali Guttmana

Osoba badana	Itemy					Ogółem
	1	2	3	4	5	
A	1	0	1	0	1	3
B	1	0	1	1	1	4
C	0	1	1	1	1	4
D	0	0	1	0	1	2
E	0	0	0	0	1	1
F	1	0	0	0	1	2
G	1	1	1	1	1	5
H	0	0	0	0	0	0
Proporcje	.50	.25	.63	.38	.88	

TABELA 2. Macierz odpowiedzi Guttmana przekształcona w trójkątny wzór

Osoba badana	Itemy					Ogółem
	2	4	1	3	5	
G	1	1	1	1	1	5
C	1	1	0	1	1	4
B	0	1	1	1	1	4
A	0	0	1	1	1	3
F	0	0	1	0	1	2
D	0	0	0	1	1	2
E	0	0	0	0	1	1
H	0	0	0	0	0	0
Proporcje	.25	.38	.50	.63	.88	

Dokonując dalszej analizy skali autor przedstawia zaproponowany przez Guttmana prosty indeks odtwarzalności skali (Rep): proporcję odpowiedzi zgodnych z założonym modelem

$$\text{Rep} = 1 - \frac{\text{ogólna liczba błędów}}{\text{ogólna liczba odpowiedzi}}$$

Współczynnik Rep wskazuje proporcję odpowiedzi, które są „odtworzalne” na podstawie wyniku skalowego w całej populacji odpowiedzi.

Autor podaje, że ponieważ nierealne jest oczekiwanie pełnej odtwarzalności skal postaw, Guttman zaproponował .90 jako minimalną wartość możliwą do przyjęcia. Zastosowanie metody obliczania błędów według Guttmana dawałoby, w przypadku danych z tablicy 2 współczynnik .94; tzn. z 35 odpowiedzi 33 spełniają założony model. Jeden błąd można stwierdzić w przypadku odpowiedzi osoby C (11011), gdyż mając na uwadze procedurę Guttmana, „powinno” być 11111 oraz jeden błąd stwierdzono u respondenta F (00101) — gdzie powinno być 00111.

D. J. Mueller wyraża pogląd, że procedura podana przez Guttmana jest kwestionowana, w związku z czym przedstawia metodę, którą zaprezentowali Goodenough i Edwards [Edwards 1957]. Według tej procedury liczba odpowiedzi błędnych u respondenta C powinna wynosić 2 przy wzorze odpowiedzi 01111. Dla respondenta F liczba błędów również wynosi 2 przy wzorze 00011. Uzyskany współczynnik odtwarzalności wynosi .89 (31:35). Autor zauważa, że metoda zliczania błędów wywiera kolosalny wpływ na otrzymany współczynnik odtwarzalności i współmierną do niego ocenę jakości skali. Odtwarzalność skali jest częściowo uzależniona od rozkładu odpowiedzi, gdyż z twierdzeniami o średnim stopniu trudności, tzn. będącymi w środku kontinuum, wiąże się największy potencjał błędu. Zatem skala z nadmiarem twierdzeń ekstremalnych (z którymi większość respondentów zgadza się lub nie zgadza) wykazuje sztucznie zawyżony poziom odtwarzalności.

W końcowej części opracowania D. J. Mueller przedstawia zalety oraz ograniczenia metody skalowania Guttmana. Autor raz jeszcze podkreśla jednowymiarowość omawianej skali, mówiąc, że konstrukt postawy operacjonalizowany w skali Guttmana jest ściślej odwzorowany aniżeli w innych metodach badania. Kiedy konstrukt jest ściśle zdefiniowany punktacja skalowa posiada bardzo precyzyjną interpretację psychologiczną. Umożliwia to porównanie wyników indywidualnych osób. W metodzie Guttmana, na podstawie wyniku skalowego, możliwe jest poznanie dokładnego odwzorowania przekonań każdego respondenta w zakresie dziedziny, której dotyczy skala.

Istnieje jednak wiele twierdzeń (opinii, przekonań) dotyczących aborcji, które nie mogą być mierzone skalą Guttmana. Wracając do przykładu twierdzeń na temat przerywania ciąży przedstawionego na początku tekstu autor wymienia zdania: „Należy potępić aborcję”, „Wzrost liczby abortów wskazuje na pogorszenie obyczajów moralnych w naszym kraju”, „Aborcja jest morderstwem”. Uważa, że jedynym sposobem uchwycenia tego dodatkowego zakresu postaw wobec przerywania ciąży za pomocą skali Guttmana jest zbudowanie szeregu skal, po jednej dla każdego „wymiaru”. Inne ograniczenia metody Guttmana dotyczą technicznych problemów procedury skalowania i jakości niektórych skal Guttmana wynikającej z różnic w sposobach obliczania błędów oraz interpretacji współczynnika odtwarzalności.

Bibliografia

- EDWARDS A. L. [1957], *Techniques of Attitude Scale Construction*, New York.
GORDON R. L. [1977], *Unidimensional Scaling of Social Variables. Concept and Procedures*, New York.
GUTTMAN L. [1944], *A Basis for Scaling Qualitative Data*, „*American Sociological Review*” 9, 139-50.
MENZEL H. [1953], *A New Coefficient for Scalogram Analysis*, „*Public Opinion Quarterly*” 17, 268-80.