

Walidacja Kwestionariusza Ról Zespołowych: A Self-Perception Inventory R. M. Belbina

Stanisław A. Witkowski, Sławomir Ilski¹
Instytut Psychologii, Uniwersytetu Wrocławskiego

VALIDATION R. MEREDITH BELBIN'S SPI FOR A TEAM-ROLES MEASUREMENT

Summary. A validation of the Polish version R. Meredith Belbin's SPI (A Self-Perception Inventory) was carried out. This method diagnoses the roles took by the members of the team which were called: Company Worker, Chairman, Shaper, Plant, Resource Investigator, Monitor (Evaluator), Team Worker, Completer (Finisher). The aim of these validating procedures (method translated by B. Kozusznik and D. Ekiert-Grabowska) was realized by establishing elementary statistical methods, discriminating power, reliability and validity of questionnaire scales. Standardization and normalization of the method was also carried on. The investigated group was of 160 persons (to standardize the results it was enlarged to 188 persons) of men and women with different qualifications and vocational experiences.

KONCEPCJA RÓL ZESPOŁOWYCH

Problematyka pracy zespołowej stanowi istotny, choć często niedoceniany obszar badań polskiej psychologii zarządzania. Przyjmując dość powszechne stanowisko, że psychologia zarządzania zajmuje się zastosowaniem dorobku psychologii w celu podnoszenia efektywności osób kierujących ludźmi, można zauważyć, że zainteresowania badaczy koncentrują się głównie na osobie menedżera. Pomija się natomiast społeczny charakter jego pracy (Nosal, 1993; Pietrasiński, 1994; Tokarski, 1993; Witkowski, 1995).

Tymczasem ranga badań nad pracą zespołową oraz znaczenie tej pracy systematycznie rośnie. Na ważnych kongresach naukowych poświęconych psychologii zarządzania właśnie problematyka pracy zespołowej pojawia się jako jedno z istotniejszych zagadnień. Miało to miejsce np. podczas 8. European Congress on Work and Organizational Psychology (Verona, 1997), a także na wcześniejszych Europejskich Kongresach Psychologicznych: w Holandii (1983), Niemczech (1985), Belgii (1987), Anglii (1989), Francji (1991), Hiszpanii (1993) oraz na Węgrzech (1995).

Również w Polsce pojawiają się – nieliczne jeszcze – opracowania poświęcone w całości czy choćby napomykające o zespołowych aspektach pracy menedżera (Kozusznik, 1996; 1998; Mączyński, 1996; 1998). Odpowiednio – problematyka pracy zespołowej została uwzględniona w materiałach przygotowanych na cztery Ogólnopolskie Konferencje, organizowane w latach 1992, 1994, 1996 i 1998 pod hasłem: *Psychologiczne wyznaczniki sukcesu w zarządzaniu* (Witkowski, 1993; 1994; 1996; 1998).

Obserwowany wzrost zainteresowania sygnalizowaną problematyką ma kilka źródeł; trzy z nich uważamy za najważniejsze.

Po pierwsze, demokratyzacja życia społecznego związana z transformacją ustrojowo-gospodarczą zwiększa zapotrzebowanie na wyniki badań ukazujących czynniki facylitujące i zakłócające przebieg pracy zespołowej. Po drugie, lansowanie przez niektóre firmy zespołowego rozwiązywania problemów sprawia, że menedżerowie mogą odczuwać bezradność związaną z brakiem wiedzy. Wiedza ta mogłaby dotyczyć np. pozytywnych i negatywnych aspektów dynamiki grupy (m.in. „syndromu grupowego myślenia”), metod rozwiązywania problemów oraz udziału podwładnych w rozwiązywaniu zadań stawianych przed grupą. Stan ten pogłębia się w wyniku powszechnego braku społecznego treningu w zakresie kooperacji, gdyż większość współczesnych menedżerów przeszła przez intensywny trening indywidualnej rywalizacji ze wszystkimi jego skutkami (Doliński, 1998).

Po trzecie, coraz większego znaczenia nabiera sprawa doboru ludzi z uwzględnieniem aktualnego stanu zespołu lub dobór *ab ovo* całych zespołów. W nowoczesnych organizacjach wzrasta również częstotliwość tworzenia zespołów funkcjonalnych, tworzonych jednorazowo dla rozwiązywania konkretnego problemu. W tej sytuacji nie wystarcza już tradycyjny dobór indywidualny opierający się na analizie relacji: właściwości wykonawcy–właściwości stanowiska, bez uwzględnienia zespołowego aspektu pracy.

Kluczem do umiejętnego doboru zespołu (poza koniecznymi kwalifikacjami zawodowymi pracowników) jest łączenie osób o odpowiednich cechach i predyspozycjach. Koncepcja ról zespołowych R. M. Belbina (1981) jest

¹ Adres do korespondencji: Instytut Psychologii Uniwersytetu Wrocławskiego, Zakład Psychologii Zarządzania, ul. Dawida 1, 50-527 Wrocław; e-mail: psychologia@dawid.uni.wroc.pl.

STANISŁAW A. WITKOWSKI, SŁAWOMIR ILSKI

wynikiem wielu lat twórczych badań, eksperymentów, obserwacji, walidacji i zastosowań. W ten sposób stwierdzono, że większość stabilnych zespołów odnoszących sukcesy składa się z członków pełniących określony zakres ról. Rolę zespołową Belbin definiuje jako wzór charakterystycznych zachowań członka zespołu, wyznaczający kierunek interakcji z innymi, przyczyniający się do rozwoju zespołu jako całości. W książce wydanej w 1981 r. (1981, s. 154-161) Belbin wyróżnił osiem ról zespołowych: Praktyczny Organizator – PO (*Company Worker*), Naturalny Lider – NL (*Chairman*), Człowiek Akcji – CZA (*Shaper*), Siewca – SIE (*Plant*), Człowiek Kontaktów – CZK (*Resource Investigator*), Sędzia – SE (*Monitor-Evaluator*), Człowiek Grupy – CZG (*Team Worker*), Perfekcjonista – PER (*Completer-Finisher*). Każda z tych ról jest powiązana z określonymi typami osobowości, mierzonymi za pomocą testów użytych w eksperymentach nad zespołami tworzonymi dla rozwiązywania problemów formułowanych w ramach komputerowej gry kierowniczej EME (Executive Management Exercise). Charakterystykę ról prezentuje arkusz interpretacyjny (zob. Aneks 1).

Badania Belbina nad zespołami odnoszącymi sukcesy i porażki dowiodły, że skład zespołu jest jedną z ważniejszych zmiennych determinujących jego efektywność. Aby zespół był efektywny, potrzebuje równowagi zapewnionej wystąpieniem wszystkich ról. Członkowie zespołu powinni być zdolni do zjednoczenia się i współpracy. Badania Belbina pokazują, że najczęściej członek zespołu skłonny jest przyjmować i efektywnie pełnić jedną z ról (tzw. rolę preferowaną). Jednak w zależności od sytuacji (zapotrzebowania w zespole) możliwe jest tymczasowe przyjęcie innej roli, tzw. zastępczej, pełnionej dzięki swoim innym naturalnym zdolnościom. Mottoram, współpracownik Belbina, proponuje optymalny skład zespołu: jeden kierownik (Naturalny Lider lub Człowiek Akcji), jeden innowator (np. Siewca), jeden Sędzia, jeden (lub więcej) Praktyczny Organizator, Człowiek Grupy, Człowiek Kontaktów lub Perfekcjonista; ponadto Specjaliści², jeśli są niezbędni (Cowling i in., 1993).

Dobór pracowników uwzględniający preferowane przez nich role w dużym stopniu przyczynia się do osiągnięcia sukcesu zespołowego. Niniejszy artykuł poświęcono określeniu przydatności kwestionariusza do diagnozy ról zespołowych autorstwa Belbina (w oryginale: *A Self Perception Inventory*; w tekście przyjęto nazwę: Kwestionariusz Ról Zespołowych – KRZ). Metoda ta pod nazwą „Kierowanie Zespołem – Kwestionariusz Samooceny” została przetłumaczona przez B. Kozusznik i D. Ekiert-Grabowską, a następnie opublikowana w 1994 r. w pracy *Psychologia w pracy menedżera* pod redakcją Kozusznik. Wiosną 1997 r. autorzy niniejszego artykułu uzyskali zgodę R. Meredith Belbina na przeprowadzenie badań walidacyjnych w Polsce. Postanowiono zatem kontynuować prace nad adaptacją metody.

BADANIA WŁASNE NAD WALIDACJĄ POLSKIEJ WERSJI KWESTIONARIUSZA

Celem badań było określenie podstawowych statystyk opisowych, mocy dyskryminacyjnych, rzetelności oraz trafności skal kwestionariusza. W artykule przedstawiono wyniki przeprowadzonej standaryzacji oraz normalizacji metody.

Kwestionariusz Ról Zespołowych jako metoda badawcza

Materiał testowy KRZ składa się z: a) arkusza testowego – oddzielnie opracowanego dla kobiet i dla mężczyzn (różnice dotyczą tylko gramatycznej kategorii rodzaju); zawiera on miejsce na wpisanie danych personalnych, instrukcję dla badanego oraz 56 stwierdzeń, pogrupowanych różnicznie w siedmiu częściach kwestionariusza; b) arkusza obliczeniowego – zawierającego zbiorczą tabelę wyników oraz „tabelę-klucz” z zaznaczonymi odpowiedziami diagnostycznymi dla poszczególnych ról; c) arkusza interpretacyjnego (opracowanie własne, Aneks 1) składającego się z odpowiednich rubryk przeznaczonych do wpisania wyników oraz wyrysowania profilu. Arkusz interpretacyjny zawiera również rubryki ułatwiające bezpośrednią jakościową interpretację profilu.

KRZ budową przypomina skalę szacunkową z wymuszonym wyborem, zaś techniką odpowiadania – skalę szacunkową skumulowanych ocen. Każdą część metody tworzy zestaw stwierdzeń o liczbie odpowiadającej mierzonym czynnikom (rolom) i o różnej treści, albowiem każde stwierdzenie jest wskaźnikiem innego czynnika. Każdy czynnik opisywany jest przez pięć stwierdzeń akcentujących „dobre” zachowanie i dwóch stwierdzeń mówiących o zachowaniu „złym”. Stwierdzenia o charakterze „pozytywnym” i „negatywnym” układają się w osobne części kwestionariusza, co sprzyja większej rzetelności i trafności narzędzia (Brzeziński, 1984). Miejsce każdego stwierdzenia w obrębie danej części kwestionariusza ustalono losowo.

Pierwsze zadanie badanego polega na przeczytaniu wszystkich stwierdzeń danej części kwestionariusza. Znając je, badany wybiera świadomie to stwierdzenie (lub te stwierdzenia), które go najlepiej opisuje (opisują).

²Rola, którą Belbin opisuje w najnowszych pracach (Belbin, 1993; Mullins, 1996; Kozusznik, 1998).

WALIDACJA KWESTIONARIUSZA RÓL ZESPOŁOWYCH

Następne – zasadnicze – zadanie badanego to rozdzielnie 10 punktów pomiędzy wybrane przez siebie stwierdzenia. Jeśli badany wybrał jedno stwierdzenie, opisujące go w stopniu maksymalnym, przypisuje mu się 10 punktów. Możliwy jest również wybór kilku stwierdzeń; wtedy należy pomiędzy nie rozdzielić 10 punktów. Przypisane punkty mają być wyrazem stopnia adekwatności opisanych w poszczególnych stwierdzeniach zachowań do zachowań badanego. Tak dokonany samoopis pozwala badającemu stwierdzić nie tylko występowanie u osoby badanej określonych zachowań, ale również ich nasilenie.

Na początku badań³ zauważono, że badani mają trudności z samodzielnym (tj. bez dodatkowych wyjaśnień badającego) zrozumieniem instrukcji oraz celu badania. Dla ujednoczenia postępowania badawczego zmodyfikowano instrukcję metody. Zmieniono również formę graficzną kwestionariusza dla nadania mu postaci wygodnej do badania i obliczania wyników.

Opis badanej grupy

Badania Kwestionariuszem Ról Zespołowych rozpoczęto w marcu 1996, a zakończono w maju 1997 r. Tabela 1 zawiera podstawowe informacje o wieku, wykształceniu przebadanych osób. Ogółem zbadano 160 osób (85 kobiet i 75 mężczyzn), wywodzących się z różnych środowisk pracy, o doświadczeniach z różnych firm, szczebli hierarchii służbowej oraz pracowników pełniących funkcje o różnym stopniu trudności i odpowiedzialności. Grupę stanowią: a) kandydaci (z wcześniejszym doświadczeniem kierowniczym) na stanowiska kierownicze wyższego i średniego szczebla (N = 52); b) kierownicy średniego i wyższego szczebla (N = 66); c) pracownicy działów handlowych (marketingu: N = 19; sprzedaży: N = 23). Badania prowadzono grupowo i indywidualnie w obecności osoby badającej. Badani podawali swoje personalia, ale zawsze podkreślano naukowy cel badań i zapewniano o dyskrecji.

Tabela 1.

Charakterystyka badanej grupy

	N	Wiek (lata)		Wykształcenie	
		Rozpiętość		Średnie	Wyższe
Kobiety	85	22 – 62	30	N = 18	N = 67
Mężczyźni	75	24 – 63	36	N = 17	N = 58
Razem	160	22 – 63	33	N = 35	N = 125

Wstępna analiza wyników z badań KRZ

Przegląd dostępnej autorom literatury polskiej i angielskiej z zakresu psychologii zarządzania i socjologii organizacji nie przyniósł istotnych dla walidacji danych dotyczących parametrów psychometrycznych metody Belbina. Pewne informacje można znaleźć w *Management teams* (Belbin, 1981), są to jednak wyłącznie dane opisowe oraz normatywne. Publikacja ta pełni raczej rolę nośnika idei autora, niż stanowi dokładne źródło informacji o metodzie. Przystąpiono zatem do opracowania wskaźników psychometrycznych polskiej wersji metody.

W pierwszym kroku analizy wyników z badań KRZ dokonano zestawienia wskaźników opisu statystycznego badanych ról. Następnie porównano między sobą grupy badanych pod względem otrzymanych wyników w poszczególnych rolach.

Rozkład wyników

Tabela 2 podaje wskaźniki skośności i kurtozy skal KRZ z badań własnych – osobno dla kobiet i mężczyzn. Liczebność grupy badanych pozwoliła również na posłużenie się testem zgodności Kołmogorowa-Smirnowa do określenia zgodności rozkładów empirycznych z teoretycznym.

Otrzymane wskaźniki skośności i kurtozy niewiele odbiegają od zera i są podobne dla kobiet i mężczyzn. Również wyniki zastosowanego testu zgodności Kołmogorowa-Smirnowa wskazują na zgodność rozkładu teoretycznego z rozkładami empirycznymi. Oznacza to, że rozkład wyników w przebadanej przez nas grupie KRZ ma rozkład normalny.

³Według wersji metody przedstawionej w pracy Kożusznik (1994).

Tabela 2.

Zestawienie parametrów pozwalających określić zgodność rozkładu teoretycznego z empirycznymi

Skala	Kobiety (N = 85)			Mężczyźni (N = 75)			Razem (N = 160)		
	Skoś- ność	Kurtoza	K-S (D)	Skoś- ność	Kurtoza	K-S (D)	Skoś- ność	Kurtoza	K-S (D)
PO	0,11	-0,67	0,08	0,51	0,45	0,12	0,27	-0,20	0,08
NL	0,06	-0,18	0,09	0,04	-0,66	0,08	0,07	-0,46	0,07
CZA	0,56	0,09	0,08	0,60	0,57	0,08	0,53	0,29	0,06
SIE	0,45	-0,63	0,11	0,64	-0,31	0,14	0,55	-0,50	0,13
CZK	0,22	-0,54	0,12	0,04	-0,44	0,07	0,12	-0,53	0,10
SE	0,52	0,20	0,11	0,07	-0,29	0,09	0,30	-0,09	0,10
CZG	0,32	-0,23	0,06	0,64	0,31	0,10	0,52	-0,06	0,07
PER	0,13	-0,61	0,07	0,06	-0,68	0,06	0,11	-0,63	0,06

K-S (D) – wartość statystyki D w teście Kołmogorowa-Smirnowa, pozwalająca ocenić istotność różnic między rozkładem teoretycznym a empirycznym. Wszystkie otrzymane wartości okazały się nieistotne dla $p = 0,05$.

Średnie i odchylenia standardowe

W tab. 3 przedstawiono średnie i odchylenie standardowe wyników skal KRZ dla całej grupy 160 osób i osobno dla kobiet i mężczyzn. Tabela pokazuje, że znaczące różnice między kobietami a mężczyznami prawdopodobnie występują w rolach Człowiek Akcji i Człowiek Grupy. Przepuszczenie to poddano analizie statystycznej.

Tabela 3.

Średnie (\bar{x}) i odchylenie standardowe (SD) skal KRZ

Skala	Kobiety (N = 85)			Mężczyźni (N = 75)			Razem (N = 160)		
	\bar{x}	SD	SEM	\bar{x}	SD	SEM	\bar{x}	SD	SEM
PO	10,80	5,10	0,53	11,07	4,56	0,466	10,94	4,82	0,35
NL	6,53	3,75	0,39	7,06	4,19	0,43	6,80	3,98	0,29
CZA	8,88	5,49	0,57	12,13	5,61	0,57	10,54	5,77	0,42
SIE	5,78	4,37	0,46	4,90	4,03	0,413	5,34	4,22	0,31
CZK	7,24	4,01	0,41	7,82	3,71	0,38	7,54	3,84	0,28
SE	8,53	4,96	0,52	9,15	4,55	0,47	8,85	4,75	0,35
CZG	11,23	6,45	0,67	7,52	5,52	0,56	9,37	6,27	0,46
PER	10,99	5,81	0,61	10,23	5,51	0,56	10,60	5,66	0,41

SEM – błąd standardowy pomiaru średniej.

Ocena istotności różnic rozkładów wyników pomiędzy grupą kobiet i mężczyzn

Oceny istotności różnic rozkładów wyników pomiędzy grupą kobiet i mężczyzn dla wszystkich skal KRZ dokonano za pomocą testu t -Studenta. Wyniki zastosowanego testu podaje tab. 4.

Tabela 4.

Ocena istotności różnic rozkładów wyników pomiędzy grupą kobiet i mężczyzn.

Porównania dokonano testem t -Studenta

Skala	Kobiety (N = 85)	Mężczyźni (N = 75)	t	p
PO	10,80	11,07	-0,37	0,715
NL	6,53	7,06	-0,91	0,363
CZA	8,88	12,13	-4,01	0,000
SIE	5,78	4,90	1,43	0,155
CZK	7,24	7,82	-1,04	0,299
SE	8,53	9,15	-0,88	0,378
CZG	11,23	7,52	4,31	0,000
PER	10,99	10,23	0,92	0,361

WALIDACJA KWESTIONARIUSZA RÓL ZESPOŁOWYCH

Dokonana analiza potwierdza wcześniejsze przypuszczenie. Mężczyźni częściej niż kobiety preferują rolę Człowiek Akcji. Można to uzasadnić tym, że jest to rola typowo kierownicza, a więc taka, którą w polskich warunkach częściej pełnią mężczyźni (Witkowski, 1995).

Znacznie wyższe wyniki otrzymały natomiast kobiety w porównaniu z mężczyznami w roli Człowiek Grupy. Rola ta kumuluje w sobie takie zachowania, jak wspieranie członków grupy, podwyższanie morale grupy, zapobieganie konfliktom, wzmacnianie współpracy i komunikacji; cechy: zorientowanie na społeczną stronę pracy, łagodność, wrażliwość, brak zdecydowania w sytuacjach kryzysowych; umiejętności: wczuwanie się w ludzi i sytuacje, wzbudzanie „ducha” grupy. Roli Człowiek Grupy Belbin (1981) przypisuje szczególne znaczenie w przebieganiu procesów zachodzących w zespole. Nie jest to jednak typowa rola kierownicza, do takowych Belbin zalicza tylko role: Naturalny Lider i Człowiek Akcji.

Badania prowadzone w ostatnich latach na polskich menedżerach (Witkowski, 1995; Dąbek, Jarmuż, Witkowski, 1994) w celu wykrycia istotnych korelatów efektywnego kierowania dowodzą, że takie zmienne, jak chęć podobań się, typowość, nastawienie na siebie, swoboda towarzyska, tolerancja, kobiecość, uspołecznienie, niska odporność na stres i obciążenia psychiczne, niska wrażliwość i inne ujemnie korelują ze wspomnianą zmienną kryterialną. Łatwo znaleźć związek tych zmiennych z kategoriami opisującymi rolę Człowiek Grupy.

Interkorelacje skal

Interkorelacje między skalami KRZ obliczono, opierając się na współczynniku korelacji r -Pearsona. Zestawienie wyników przedstawia tab. 5. Interkorelacje między skalami KRZ są albo bardzo słabe, albo nieistotne statystycznie. Świadczy to o niezależności skal, co jest zgodne z założeniami konstrukcyjnymi metody. Należy zaznaczyć, że polska wersja tej metody jest tłumaczeniem, bez walidacyjnej analizy stwierdzeń. Mimo to udało się uzyskać dużą niezależność skal. Niezależność ta powinna być tym większa, im lepsze oceny pod względem psychometrycznym otrzymają pozycje kwestionariusza.

Tabela 5.

Interkorelacje skal KRZ

Skala	PO	NL	CZA	SIE	CZK	SE	CZG
CZA							
	(-0,21**)	(-,19*)					
SIE	-0,23** [-0,29**]	n.i.	-0,22** [-0,22**] (-0,18*)				
CZK	-0,27*** [-0,32**] (-0,22**)	-0,16* [-0,23**] (-0,32**)	n.i.				
SE	n.i.	n.i.	n.i.	-0,28** [-0,27**] (-0,17*)	-0,15** [-0,22**]		
CZG	-0,33*** [-0,33**] (-0,34**)	n.i.	-0,29*** [-0,31***]	n.i.	n.i.	-0,31*** [-0,19*] (-0,44***)	
PER	n.i.	-0,26*** [-0,26**] (-0,26**)	-0,31*** [-0,34**] (-0,27**)		n.i.	n.i.	-0,19** [-0,24**] (-0,20**)

*** – $p < 0,01$; ** – $p < 0,05$; * – $p < 0,1$; n.i. – interkorelacje nieistotne statystycznie;

bez nawiasów – współczynniki korelacji dla wszystkich badanych ($N = 160$); w nawiasach kwadratowych – współczynniki korelacji dla kobiet ($N = 85$); w nawiasach okrągłych – współczynniki korelacji dla mężczyzn ($N = 75$).

Analiza psychometrycznych właściwości metody

Określając rzetelność skal kwestionariusza i moc dyskryminacyjną stwierdzeń tworzących je skorzystano z procedur opisanych przez Brzezińskiego (1984). Wykorzystano również oprogramowanie obliczeń psychometrycznych napisane przez S. Ilskiego, oparte na podręczniku Brzezińskiego.

Dychotomizacja stwierdzeń

Pierwotnie wielokategorialne odpowiedzi na każde ze stwierdzeń sprowadzone zostały do postaci dwukategorialnej (zero-jedynkowej) poprzez zastosowanie reguły Edwardsa-Klipatrica (Brzeziński, 1984, s. 172). Otrzymane dane wykorzystano do określenia mocy dyskryminacyjnej stwierdzeń kwestionariusza.

Obliczenie mocy dyskryminacyjnej

W celu obliczenia mocy dyskryminacyjnych skal kwestionariusza wykorzystano współczynnik korelacji punktowo-czteropolowej ϕ_i , współczynnik korelacji biseryjnej r_{bi} dla danych zdychotomizowanych oraz technikę t -Studenta – dla danych niezdychotomizowanych. Analizy odpowiedzi na dane stwierdzenie skali wykonano dla dolnej i górnej 27% puli wyników ogólnych, uporządkowanych rosnąco. Wyniki obu analiz przedstawia tab. 6. Prowadzą one do podobnych wniosków. Wynika z nich, że dwa stwierdzenia: STW1F (wskaźnik roli – Człowiek Akcji, umiejscowiony w pierwszej części kwestionariusza, oznaczony literą F), STW5A (wskaźnik roli – Sędzia, umiejscowiony w piątej części kwestionariusza, oznaczony literą A), nie mają wystarczającej mocy dyskryminacyjnej.

Stwierdzenia te, o niskiej mocy dyskryminacyjnej, nie zostały jednak usunięte z dalszej analizy, gdyż o ich ewentualnej zamianie mogłyby zdecydować dopiero dalsze badania walidacyjne nad KRZ.

Tabela 6.

Ocena mocy dyskryminacyjnych stwierdzeń KRZ (N = 160)

Stwierdzenie – rola	Odpowiedź krytyczna	ϕ_i	r_{bi}	t -Studenta
STW1G – PO	2	0,24	0,25	3,35 ($\alpha = 0,001$)
STW2A – PO	3	0,48	0,51	5,12 ($\alpha = 0,000$)
STW3H – PO	2	0,41	0,48	4,47 ($\alpha = 0,000$)
STW4D – PO	2	0,32	0,38	2,63 ($\alpha = 0,010$)
STW5B – PO	3	0,38	0,41	3,49 ($\alpha = 0,001$)
STW6F – PO	1	0,41	0,44	3,47 ($\alpha = 0,001$)
STW7E – PO	5	0,58	0,57	7,29 ($\alpha = 0,000$)
STW1D – NL	2	0,44	0,53	4,04 ($\alpha = 0,000$)
STW2B – NL	1	0,41	0,47	4,06 ($\alpha = 0,000$)
STW3A – NL	1	0,61	0,61	6,42 ($\alpha = 0,000$)
STW4H – NL	2	0,38	0,39	3,71 ($\alpha = 0,000$)
STW5F – NL	2	0,27	0,30	2,53 ($\alpha = 0,014$)
STW6C – NL	2	0,65	0,67	6,37 ($\alpha = 0,000$)
STW7G – NL	2	0,36	0,38	3,03 ($\alpha = 0,000$)
STW1F – CZA	1	0,09	0,12	0,74 ($\alpha = 0,461$)
STW2E – CZA	2	0,73	0,73	7,24 ($\alpha = 0,000$)
STW3C – CZA	2	0,38	0,39	3,82 ($\alpha = 0,000$)
STW4B – CZA	3	0,48	0,53	4,47 ($\alpha = 0,000$)
STW5D – CZA	1	0,63	0,67	6,14 ($\alpha = 0,000$)
STW6G – CZA	2	0,54	0,61	5,57 ($\alpha = 0,000$)
STW7A – CZA	3	0,72	0,70	8,02 ($\alpha = 0,000$)
STW1C – SIE	1	0,46	0,53	4,07 ($\alpha = 0,000$)
STW2G – SIE	2	0,71	0,71	7,23 ($\alpha = 0,000$)
STW3D – SIE	1	0,34	0,38	4,39 ($\alpha = 0,000$)
STW4E – SIE	1	0,48	0,53	4,71 ($\alpha = 0,000$)
STW5H – SIE	1	0,43	0,46	4,61 ($\alpha = 0,000$)
STW6A – SIE	1	0,40	0,59	3,20 ($\alpha = 0,002$)

WALIDACJA KWESTIONARIUSZA RÓL ZESPOŁOWYCH

STW7F – SIE	1	0,28	0,28	5,35 ($\alpha = 0,000$)
STW1A – CZK	2	0,43	0,44	4,87 ($\alpha = 0,000$)
STW2C – CZK	3	0,34	0,39	2,70 ($\alpha = 0,009$)
STW3F – CZK	2	0,53	0,58	4,84 ($\alpha = 0,000$)
STW4G – CZK	2	0,52	0,54	4,17 ($\alpha = 0,000$)
STW5E – CZK	2	0,40	0,40	3,96 ($\alpha = 0,000$)
STW6H – CZK	2	0,46	0,49	4,88 ($\alpha = 0,000$)
STW7D – CZK	1	0,32	0,38	1,79 ($\alpha = 0,078$)
STW1H – SE	2	0,39	0,45	2,84 ($\alpha = 0,000$)
STW2D – SE	3	0,66	0,72	7,36 ($\alpha = 0,000$)
STW3G – SE	1	0,42	0,42	4,95 ($\alpha = 0,000$)
STW4C – SE	1	0,55	0,56	5,63 ($\alpha = 0,000$)
STW5A – SE	1	0,22	0,22	1,37 ($\alpha = 0,175$)
STW6E – SE	3	0,55	0,56	5,50 ($\alpha = 0,000$)
STW7B – SE	1	0,61	0,63	5,93 ($\alpha = 0,000$)
STW1B – CZG	3	0,57	0,57	6,88 ($\alpha = 0,000$)
STW2F – CZG	1	0,53	0,58	5,51 ($\alpha = 0,000$)
STW3E – CZG	2	0,41	0,46	4,09 ($\alpha = 0,000$)
STW4A – CZG	2	0,78	0,81	8,52 ($\alpha = 0,000$)
STW5C – CZG	1	0,61	0,61	5,70 ($\alpha = 0,000$)
STW6B – CZG	2	0,70	0,68	8,75 ($\alpha = 0,000$)
STW7H – CZG	1	0,50	0,64	4,82 ($\alpha = 0,000$)
STW1E – PER	2	0,66	0,65	7,79 ($\alpha = 0,000$)
STW2H – PER	2	0,24	0,26	2,68 ($\alpha = 0,009$)
STW3B – PER	2	0,44	0,44	4,72 ($\alpha = 0,000$)
STW4F – PER	2	0,81	0,80	11,97 ($\alpha = 0,000$)
STW5G – PER	2	0,50	0,55	4,99 ($\alpha = 0,000$)
STW6D – PER	1	0,48	0,51	4,64 ($\alpha = 0,000$)
STW7C – PER	3	0,42	0,59	4,32 ($\alpha = 0,000$)

Odpowiedź krytyczna – kategoria odpowiedzi, od której odpowiedzi uznajemy za zgodne z kluczem według reguły Edwardsa-Klipatrica (przypisujemy im wartość 1).

Oszacowanie rzetelności metody

Najbardziej efektywną miarą rzetelności skal szacunkowych jest estymacja zgodności wewnętrznej (Brzeziński, 1984). Takie podejście przyjęto również w stosunku do KRZ. Powszechnie stosuje się trzy techniki szacowania rzetelności na drodze zgodności wewnętrznej: za pomocą analizy wariancji, według wzoru 20 Kudera-Richardsona oraz na podstawie średniej korelacji pozycji testu z ogólnym wynikiem według wzoru Spearmana-Browna. Ze względu na fakt, że skale KRZ składają się tylko z siedmiu stwierdzeń, co mogłoby powodować niedoszacowanie rzetelności obliczonej na drodze analizy wariancji czy według wzoru 20 Kudera-Richardsona, zdecydowano się zastosować trzecią ze wspomnianych technik. Obliczeń rzetelności według wzoru Spearmana-Browna dokonano na podstawie współczynników ϕ oraz r_{bi} (tab. 7).

Tabela 7.

Rzetelność skal KRZ obliczona wg wzoru Spearmana-Browna

STANISŁAW A. WITKOWSKI, SŁAWOMIR ILSKI

Wzór	Skale Kwestionariusza Ról Zespołowych							
	PO	NL	CZA	SIE	CZK	SE	CZG	PER
ρ_{hi}	0,40	0,45	0,51	0,44	0,43	0,49	0,59	0,51
r_{bi}	0,43	0,48	0,54	0,50	0,46	0,51	0,62	0,54
$r_{it}(\rho_{hi})$	0,58	0,63	0,71	0,63	0,61	0,68	0,79	0,71
$r_{it}(r_{bi})$	0,62	0,68	0,74	0,70	0,65	0,71	0,81	0,75

Najniższą rzetelność ma skala Praktyczny Organizator ($r_{it} = 0,62$ według r_{bi}), zaś najwyższą – Człowiek Grupy ($r_{it} = 0,81$ według r_{bi}). Uzyskane wartości rzetelności skal KRZ należy uznać za zadowalające na tym etapie walidacyjnym.

Ocena trafności metody

Określono trafność treściową skal kwestionariusza. Do oceny stopnia, w jakim stwierdzenia składające się na daną skalę KRZ mają związek z danymi opisowymi dotyczącymi poszczególnych ról (w postaci opisu ról), wykorzystano współczynnik W-Kendalla (Brzeziński, 1984). Związek ten ustalono poprzez odwołanie się do opinii sędziów kompetentnych (studenci czwartego roku psychologii, specjalizacji – zarządzanie, N = 17), którzy dokonali logicznej analizy stwierdzeń kwestionariusza: w pierwszej fazie badań mieli za zadanie rozdzielić stwierdzenia do poszczególnych ról, a następnie ocenić stopień przynależności stwierdzeń do ról.

Z tab. 8 wynika, że skale kwestionariusza charakteryzuje wysoka trafność treściowa.

WALIDACJA KWESTIONARIUSZA RÓL ZESPOŁOWYCH

Tabela 8.

Trafność treściowa skal KRZ obliczona metodą W-Kendalla ($p = 0,05$)

Wzór	Skale Kwestionariusza Ról Zespołowych							
	PO	NL	CZA	SIE	CZK	SE	CZG	PER
W	0,79	0,70	0,82	0,80	0,79	0,82	0,81	0,85
Wariancja(%)	60	46	66	62	60	66	65	70

Wariancja(%) – procent ogólnej wariancji ocen tłumaczony współczynnikiem W.

Normalizacja i standaryzacja wyników badań

Normalizację wyników skal KRZ przeprowadzono na wspomnianej grupie walidacyjnej oraz dodatkowo wzbogacono o wyniki z badań przeprowadzonych kwestionariuszem (wersja: Kożusznik, 1994) w latach 1996-1997 przez B. Kożusznik i S. Witkowskiego. Łączna grupa przebadanych obejmuje 188 osób. Normy obliczono za pomocą pakietu statystycznego SPSS 6.0 i wyrażono na skali stenowej. Ze względu na istotne statystycznie różnice w średnich uzyskanych przez kobiety i mężczyzn w skalach Człowiek Akcji i Człowiek Grupy normy dla obu grup obliczono oddzielnie. Dla pozostałych skal KRZ normy obliczono łącznie dla kobiet i mężczyzn. Otrzymane normy zamieszczone są w tab. 9.

Tabela 9.

Normy KRZ (dla SIE, CZK, NL, SE, PO, PER: N = 188 - K + M;

dla CZA, CZG: N = 92 - K, 96 - M)

W.S.	Steny							
	SIE K + M	CZK K + M	NL K + M	CZA K M	SE K + M	CZG K M	PO K + M	PER K + M
25						10		
24				10		9		
23				9		9		
22				9		9		10
21				9		9	10	9
20				108		8	9	9
19				98	10	810	9	8
18				98	9	89	8	8
17				87	9	79	8	8
16		10		87	8	79	8	7
15		9	10	87	8	78	7	7
14	10	9	9	76	8	68	7	7
13	9	8	9	76	7	67	6	6
12	9	8	8	75	7	67	6	6
11	8	7	8	65	6	57	6	6
10	8	7	7	65	6	56	5	5
9	7	6	7	64	6	56	5	5
8	7	6	6	54	5	46	4	5
7	6	5	6	54	5	45	4	4
6	6	5	5	43	4	45	3	4
5	5	4	5	43	4	45	3	4
4	5	4	4	43	3	34	3	3
3	4	3	4	32	3	34	2	3

STANISŁAW A. WITKOWSKI, SŁAWOMIR ILSKI

2	3	3	3	32	3	33	2	3
1	2	2	2	21	2	22	1	2
0	1	1	1	11	1	11	1	1

Kategorie opisowe stenów: 9-10 bardzo wysokie, 7-8 wysokie, 5-6 przeciętne, 3-4 niskie, 1-2 bardzo niskie.

KRZ może być stosowany zarówno do badań grupowych, jak i indywidualnych. Badanie wymaga zawsze zagwarantowania samodzielności osobom badanym. Czas badania nie jest ograniczony, na ogół jednak nie przekracza 20 minut. Przed przystąpieniem do obliczania wyników w poszczególnych skalach należy sprawdzić, czy badany rozdzielił dokładnie 10 punktów w każdej części kwestionariusza. W przypadku licznych pomyłek należy rozważyć, jaki może mieć to wpływ na uzyskanie wyników ogólnych przez badanego w skalach KRZ. Do obliczenia ogólnych wyników surowych służy arkusz obliczeniowy: należy przenieść wszystkie częściowe wyniki z arkusza testowego do „zbiorczej tabelki wyników” oraz obliczyć wyniki ogólne skal KRZ za pomocą „tabeli-klucza”. Po obliczeniu wyników surowych w ośmiu skalach (rolach) i wpisaniu ich w odpowiednich kratkach kolumny „W.S.” w tabelce arkusza interpretacyjnego należy odczytać steny odpowiadające tymże wynikom. Wartości stenowe przenieść do kratek kolumny „Steny” i wyrysować profil – poprzez zaznaczenie znakami „X” odpowiednich wartości stenowych i połączenie ich odcinkami. Po wyrysowaniu profilu można przystąpić do jego interpretacji, która jest zbliżona do proponowanej przez autora oryginalnej wersji metody. W rubryce W.S. arkusza interpretacyjnego pozostaje miejsce w dolnych kratkach, które można wykorzystać co najmniej w dwojaki sposób. Można przeznaczyć je na wpisanie wyznaczonych granic przedziału ufności lub też na wpisanie wyników innego badanego czy grupy odniesienia. Budowanie przedziałów na poziomie ufności 68%, gdyż taki wydaje się już przydatny i wystarczający dla praktycznych celów interpretacyjnych (Choynowski, 1980), ułatwia tab. 10.

Tabela 10.
68% przedziały ufności dla skal KRZ

Rola	Rzetelność skali	Odchylenie standardowe	Błąd standardowy pomiaru	Zaokrąglony 68% przedział ufności
SIE	0,70	4,22	2,31	X±2
CZK	0,65	3,84	2,27	X±2
NL	0,68	3,98	2,25	X±2
CZA	0,74	(K)5,49 (M)5,61	(K)2,80 (M)2,86	X±3
SE	0,70	4,75	2,56	X±3
CZG	0,81	(K)6,45 (M)5,52	(K)2,81 (M)2,41	(K)X±3 (M)X±2
PO	0,62	4,82	2,97	X±3
PER	0,75	5,66	2,83	X±3

(K) – dotyczy kobiet, (M) – dotyczy mężczyzn.

WNIOSKI

W wyniku przeprowadzonych badań walidacyjnych nad KRZ można ocenić jego psychometryczne właściwości. Obliczono, łącznie dla całej przebadanej grupy i oddzielnie dla kobiet i mężczyzn, podstawowe statystyki opisowe skal kwestionariusza typu: rozkład wyników, miarę tendencji centralnej, dyspersję wyników, a także moc dyskryminacyjną oraz rzetelność i trafność treściową skal metody. Metodzie nadano postać, która czyni ją wygodną, obiektywną i standardową w przeprowadzaniu badań i obliczaniu wyników. Ponieważ będzie ona prawdopodobnie stosowana na szeroką skalę przez praktyków psychologów, dlatego też zapoczątkowano badania normalizacyjne.

Po przedstawieniu samej metody i badań z nią związanych warto wypunktować zalety KRZ. Są:

1. Szybkość uzyskiwania danych; badanie kwestionariuszem trwa przeciętnie 20 minut.
2. Różnorodność tych danych; jednocześnie uzyskuje się informacje przypisane do ośmiu ról zespołowych.
3. Zadowolająca rzetelność skal, obliczona techniką zgodności wewnętrznej według wzoru Spearmana-Browna; mieści się ona w przedziale 0,6–0,8.
4. Możliwość szybkiego opracowania wyników; przeciętny czas obliczania wyników surowych i ich transformacji na wyniki skali stenowej nie przekracza 5 minut.

WALIDACJA KWESTIONARIUSZA RÓL ZESPOŁOWYCH

5. Łatwość interpretacji wyników; jest ona wynikiem opracowania przejrzystego arkusza interpretacyjnego.

6. Możliwość przeprowadzania badań (grupowych) na skalę masową.

Prowadzone badania wykazały jednak, że kwestionariusz ma też wady. Prawdopodobnie jest narzędziem słabym psychometrycznie, gdyż pomiary nim dokonywane mieszczą się na skali porządkowej, a nie na interwałowej; należy zatem z dużą ostrożnością interpretować wyniki skomplikowanych operacji statystycznych. Ponadto punkty przypisane jednemu stwierdzeniu są zależne od punktów przypisanych innym stwierdzeniom; wynika z tego, że KRZ jest narzędziem ipsatywnym.

KRZ należy traktować jako metodę eksperymentalną. Brakuje bowiem pogłębionych badań empirycznych nad trafnością jej skal. Dalsze badania powinny być również ukierunkowane na określenie stabilności skal metody oraz na sprawdzenie jej podatności na wpływ aprobaty społecznej, tzn. na pewną tendencję osób badanych do przedstawiania się w korzystniejszym lub mniej korzystnym świetle w stosunku do rzeczywistości. Tendencja taka może ujawniać się szczególnie w sytuacji starania się przez osobę badaną o przyjęcie do pracy. Powinna ją jednak ograniczać konstrukcja metody i technika udzielania odpowiedzi.

Wyniki dotychczasowych badań nad KRZ pokazują, że jest to metoda, która po przeprowadzeniu pogłębionych badań walidacyjnych będzie stanowiła pełnowartościowe narzędzie psychometryczne służące badaniu ról zespołowych.

BIBLIOGRAFIA

- Belbin, R. Meredith (1981). *Management teams: Why they succeed or fail*. London: Heinemann.
- Belbin, R. Meredith (1993). *Team roles at work*. London: Butterworth-Heinemann.
- Brzeziński, J. (1984). *Elementy metodologii badań psychologicznych*. Warszawa: PWN.
- Choynowski, M. (1980). *Testy psychologiczne w poradnictwie wychowawczo-zawodowym*. Warszawa: PWN.
- Cowling, A. G., Stanworth, M. J. K., Bennett, R. D., Curran, J., Lyons, P. (1993). *Behavioural sciences for managers*. London: LPBB.
- Dąbek, M., Jarmuż, S., Witkowski, T. (1994). *Tajemnice polskiego menedżera – charakterystyka psychologiczna*. [W:] S. Witkowski (red.), *Psychologia sukcesu* (s. 16-26). Warszawa: PWN.
- Doliński, D. (1998). Ciemne strony rywalizacji. *Przegląd Psychologiczny*, 41, 3-4.
- Kozusznik, B. (1996). *Podmiotowość zespołu pracowniczego*. Katowice: Wyd. Uniwersytetu Śląskiego.
- Kozusznik, B. (1994). *Psychologia w pracy menedżera*. Katowice: Wyd. Uniwersytetu Śląskiego.
- Kozusznik, B. (1998). *Psychologia zespołu pracowniczego*. Katowice: Wyd. Uniwersytetu Śląskiego.
- Mączyński, J. (1996). *Partycypacja w podejmowaniu decyzji*. Warszawa: IFiS PAN.
- Mączyński, J. (1998). *Diagnozowanie partycypacji decyzyjnej*. Warszawa: IFiS PAN.
- Mullins, L. J. (1996). *Management and organisational behaviour*. London: PITMAN PUBLISHING.
- Nosal, Cz. (1993). *Umysł menedżera*. Wrocław: PRZECINEK.
- Pietrasieński, Z. (1994). *Znakomici szefowie i podwładni*. Warszawa: First Business College.
- Tokarski, S. (1986). *Efektywność kierowania a nastawienia*. Gdańsk: Uniwersytet Gdański.
- Tokarski, S. (1993). *Zmiany efektywności kierowania w latach 1982-1992*. Gdańsk: Uniwersytet Gdański.
- Witkowski, S. (1995). *Psychologiczna prognoza efektywności kierowania – możliwości i ograniczenia*. Wrocław: Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Witkowski, S. (red.) (1993, 1994, 1996, 1998). *Psychologiczne wyznaczniki sukcesu w zarządzaniu* (t. 1-3). Wrocław: Wyd. Uniwersytetu Wrocławskiego.
- Verona, (1997). *Materiały pokonferencyjne 8. European Congress on Work and Organizational Psychology*. Wyd. Copygraph.

STANISŁAW A. WITKOWSKI, SŁAWOMIR ILSKI

ANEKS 1

ARKUSZ INTERPRETACYJNY

Imię i nazwisko:

RO- LA	W. S.	STE NY	PROFIL W STENACH										OPIS RÓL	TYPOWE CECHY	POZYTYW- NE STRO- NY	MOŻLIWE SŁABOŚCI		
			ROLE ODRZU- CANE				ROLE MOŻLI- WE DO PRZY- JĘCIA		ROLE PREFE- ROWANE									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10						
SIE			°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	Wysuwa nowe pomysły i strategie ze szczególnym uwzględnieniem najistotniejszych problemów i próbuje „przedzierać” się ze swoją wizją przez grupowe podejście do problemu na zasadzie konfrontacji	Indywidualista, poważny, niekonwencjonalny	Geniusz, wyobraźnia, intelekt, wiedza	Bujanie w obłokach, możliwe pomijanie szczegółów
CZK			°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	Bada, analizuje i przytacza informacje na temat pomysłów, stanu wiedzy i działań na zewnątrz grupy; nawiązuje kontakty zewnętrzne, które mogą być użyteczne dla zespołu; potrafi prowadzić niezbędne negocjacje	Ekstrawertyk, entuzjasta ciekawy świata, komunikatywny	Zdolność do kontaktowania się z ludźmi i odkrywania tego, co nowe; umiejętność reagowania na wyzwania	Szybko traci zainteresowanie sprawą, gdy mija pierwsza fascynacja
NL			°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	Sprawuje pieczęć i kontrolę nad sposobem, w jaki grupa stara się osiągnąć cele; potrafi efektywnie wykorzystać zasoby zespołu; rozpoznaje, gdzie tkwią zalety, a gdzie słabości grupy; potrafi wykorzystać potencjał indywidualny każdego pracownika	Spokojny, pewny siebie, zdyscyplinowany	Zdolności do dostrzegania potencjału tkwiącego w ludziach i silne skupienie na celach	Przeciętny, jeśli chodzi o zdolności intelektualne i twórcze
CZA			°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	Kształtuje sposób, w jaki wykorzystany zostanie wysiłek grupy; kieruje swoją uwagę bezpośrednio na ustalenie celów i priorytetów; pragnie wywierać wpływ na kształt lub wzorzec dyskusji grupowej i na wynik aktywności grupowej	Bardzo napięty, dynamiczny, stawiający wyzwania	Pragnienie i gotowość przecięcia inercji, braku efektywności, niezadowolenia	Sklonność do prowokowania, irytacji, niepokoju
SE			°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	Analizuje problem, ocenia pomysły i sugestie, dzięki czemu grupa startuje z lepszej przygotowanej pozycji do podjęcia wyważonej decyzji	Trzeźwy, bez emocji, ostrożny	Umiejętność oceny, praktyczność i niebawienie się w sentymenty	Brak umiejętności, inspiracji i zdolności do motywowania innych
CZG			°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	Wspiera członków grupy, podbudowuje morale grupy, jeśli są jakieś niedociągnięcia i braki, potrafi zapobiegać konfliktom, kształtuje „ducha” grupy, wzmacnia współpracę i lepszą komunikację, jest lojalny wobec zespołu	Zorientowany na społeczność, łagodny, wrażliwy	Umiejętność wczuwania się w ludzi i w sytuacje, umiejętność wzbudzenia „ducha” grupy	Brak zdecydowania w sytuacjach kryzysowych
PO			°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	Zamienia koncepcje i plany na praktyczne działanie i realizuje uzgodnione plany w sposób systematyczny i efektywny	Konserwatywny, obojętny, praktyczny	Zdolności organizacyjne, zdrowy rozsądek, samokontrola	Brak elastyczności, możliwe powątpiewanie w nowe pomysły i zmiany
PER			°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	°	Nastawiony na konkretny efekt – na zakończenie zadania w określonym czasie i zapewnienie mu jak najwyższego standardu wykonania; może być trudny w kontaktach ze względu na to, że jest wrogiem przypadku i grzeźnię w szczegółach, które nie są najistotniejsze dla ukończenia zadania, zawsze świadomy celu	Staranny, uporządkowany, sumienny, niepokojny	Zdolność do doprowadzenia do skutku, perfekcjonizm	Sklonność do martwienia się drobiazgami, napięcie

Źródło: opracowanie własne