

## *Pomiar otwartego i elastycznego myślenia (POEM)*

### Polska adaptacja kwestionariusza do badania myślenia aktywnie otwartego (AOT)

Anna Błaszczak\*

*Instytut Psychologii*

*Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie*

0000–0003–0597–5117

Marta Klocek

*Instytut Psychologii*

*Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie*

0009–0007–4406–6844

#### **STRESZCZENIE**

##### **Cel**

Celem podjętych badań było opracowanie polskiej wersji kwestionariusza do pomiaru myślenia otwartego (*Actively Open-minded Thinking*, AOT). Kwestionariusz pozwala ocenić dyspozycję do rozważania analizowanych problemów z różnych punktów widzenia, bez względu na pierwotnie faworyzowane opcje, oraz krytyczną postawą wobec stosowanych reguł analizy informacji i formułowania wniosków.

##### **Metoda**

Badania prowadzono w dwóch grupach dorosłych. Trafność AOT została sprawdzona za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej oraz analizy korelacji wyników skali z nasileniem potrzeby poznania, potrzeby poznawczego domknięcia czy refleksyjnością myślenia. Spójność wewnętrzna polskiej wersji skali AOT została oszacowana z użyciem współczynników alfa Cronbacha.

##### **Wyniki**

Polska adaptacja skali (*Pomiar otwartego i elastycznego myślenia*, POEM) spełnia kryteria rzetelności i trafności. Narzędzie uległo znacznemu skróceniu względem oryginalnej wersji skali AOT, co jest spójne z wcześniejszymi badaniami mającymi na celu poszukiwanie optymalnej i najbardziej wartościowej psychometrycznie konfiguracji itemów. Wartości

---

\* Adres do korespondencji: Anna Błaszczak, Instytut Psychologii UMCS, ul. Głębocka 45, 20–612 Lublin, e-mail: anna.blaszczak2@mail.umcs.pl.

współczynników spójności wewnętrznej okazały się wystarczająco wysokie, a narzędzie korelowało w oczekiwany sposób z zastosowanymi miarami pokrewnych konstruktów poznawczych.

### **Konkluzje**

Myślenie w sposób otwarty i elastyczny może być zmienną dynamiczną, podlegającą wpływom treningu czy doświadczeń. Polska wersja skali mierzącej to zjawisko jest narzędziem o obiecujących wartościach psychometrycznych, wartym dalszych analiz. Skala POEM może być pomocna do oceny otwartości myślenia w kontekście edukacyjnym czy w badaniach nad uwarunkowaniami uproszczonych kategoryzacji społecznych bądź radykalizacji poglądów.

**Słowa kluczowe:** myślenie otwarte, elastyczność myślenia, AOT, polska adaptacja

## **WPROWADZENIE**

Myślenie otwarte, elastyczne i pozbawione zniekształceń wydaje się obecnie niezwykle wartościowe. Konieczność weryfikacji napływających zewsząd informacji, wielość opinii i perspektyw wymagają od nas adekwatnego radzenia sobie z różnorodnością oraz wychodzenia poza własną perspektywę widzenia siebie i innych (Jarymowicz, 2002). Otwartość, elastyczność i refleksyjność w myśleniu pozbawionym uproszczeń i sztywnych kategoryzacji wydaje się kluczową kompetencją współczesnego człowieka.

Baron (2008) oraz Stanovich i West (1997) dookreślają naturę myślenia w sposób aktywnie otwarty i elastyczny, wskazując na jego cztery aspekty: tendencję do rozważania alternatywnych opinii i dowodów; gotowość do wychodzenia poza informacje dane i kontekst; gotowość do zmiany perspektywy i spojrzeń na zagadnienie z innej strony; brak absolutyzmu w poznaniu. Pierwszy polega na aktywnym poszukiwaniu innych niż faworyzowane pierwotnie opinie i możliwości oraz argumentów za uwzględnianymi opcjami i przeciwko nim. Gotowość do wychodzenia poza kontekst czy dostępne dane i zmiana optyki to dwa procesy współwystępujące ze sobą i przenikające się nawzajem. Wychodzenie poza dostępne informacje i kontekst wymaga dostrzeżenia tych danych, których nie obejmuje własna perspektywa. Kluczowa dla tego aspektu myślenia otwartego i elastycznego jest zdolność do rozumienia stanowiska innej osoby oraz logiki mu przyświecającej bez względu na to, czy się z tą optyką zgadzamy, czy nie (Metz, Baelen, Yu, 2020). Ostatni wskazany przez Stanovich i West (1997) element myślenia otwartego i elastycznego to brak absolutyzmu w poznawaniu. Jest to perspektywa w nabywaniu wiedzy i poszukiwaniu informacji przeciwna dogmatyzmowi oraz przyjmowaniu za pewnik „jedynie słusznych poglądów”. Zakłada pewien stopień finezji i wyrafinowania w poznawaniu, który zachęca osoby do podejmowania wysiłku i aktywnego poszukiwania informacji, niosąc ze sobą obietnicę nauczenia się czegoś nowego i poszerzenia horyzontu (Metz i in., 2020).

Zainspirowani pracami Barona (1993), w których wskaźnikiem myślenia aktywnie otwartego i elastycznego były zadania wymagające generowania

zróżnicowanych argumentów oraz deklaracje dotyczące przekonań na temat różnych aspektów myślenia, Stanovich i West (1997) opracowali kwestionariusz mierzący tę dyspozycję poznawczą. Narzędzie zawiera stwierdzenia dotyczące myślenia, rozwiązywania problemów i podejmowania decyzji oraz wykorzystywanych przy tych okazjach strategii (np. „Człowiek zawsze powinien brać pod uwagę różne możliwości”). Przekonania jednostki co do tego, czy warto lub należy zmieniać zdanie lub weryfikować poglądy na skutek napływających do nas informacji, są miarą otwartości i elastyczności jego myślenia.

Celem podjętych badań było opracowanie polskiej wersji skali do pomiaru myślenia otwartego i elastycznego (*Actively Open-Minded Thinking*, AOT) i ustalenie jego wartości psychometrycznych: struktury czynnikowej, spójności wewnętrznej i stabilności pomiaru oraz trafności. Pozycje z oryginalnej wersji narzędzia zostały przetłumaczone, a następnie użyte w badaniu i poddane analizom. Weryfikację struktury czynnikowej przeprowadzono za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej opartej na metodzie największej wiarygodności. Przetestowano oryginalny model oraz inne obecne w literaturze modele myślenia otwartego i elastycznego bazujące na nim. Na podstawie wyników tych analiz wybrano model o najbardziej zbliżonym do akceptowalnego stopniu dopasowania i na podstawie analiz wartości ładunków czynnikowych podjęto decyzję o modyfikacji narzędzia (sukcesywnie usuwano pytania, których ładunek czynnikowy był niski). Tak opracowany model okazał się najlepiej dopasowany do danych. Następnie przeprowadzono kolejne badanie z użyciem wyselekcjonowanych itemów, których zastosowanie w najlepszym stopniu odzwierciedlało istotę zjawiska. Spójność wewnętrzna pomiaru została określona za pomocą współczynników alfa Cronbacha. Trafność zewnętrzna oceniona została poprzez analizę współczynników korelacji między wynikami skali POEM a poziomem potrzeby poznania, wymiarami potrzeby domknięcia poznawczego oraz przejawami myślenia refleksyjnego i pozbawionego zniekształceń uchwyconymi w badaniu BRT i CRT.

## BADANIE 1. KONSTRUKCJA I WERYFIKACJA STRUKTURY SKALI POEM

### Metoda

**Osoby badane.** W badaniu udział wzięło 432 dorosłych (304 kobiety, 123 mężczyzn oraz 5 osób niebinarnych). Badanymi byli głównie studenci (313 osób), ale w próbie znalazły się też osoby aktywne zawodowo z wykształceniem średnim (29 osób), zasadniczym zawodowym (3 osoby) oraz wyższym (87 osób). Średnia wieku wynosiła ok 25 lat ( $SD = 9.09$ ), a badani byli w przedziale wiekowym od 18 do 64 lat.

**Narzędzia.** Ze względu na ograniczenia pandemiczne na przełomie lutego i marca 2022 badanie przeprowadzono online oraz w listopadzie 2022 roku w tej

samej formie. Ankietę dystrybuowano za pomocą mediów społecznościowych i bezpośrednich kontaktów autorów. W czasie badań wykorzystano polskie tłumaczenie skali AOT (Stanovich, West, 2007). Składa się z 41 stwierdzeń dotyczących gotowości do rozważania analizowanych problemów z różnych punktów widzenia, bez względu na pierwotnie faworyzowane opcje, oraz krytyczną postawą wobec stosowanych reguł analizy informacji i formułowania wniosków. Badani mają zapoznać się z każdym z nich i ocenić w jakim stopniu dane zdanie odnosi się do nich, posługując się sześciostopniową skalą (od 1 – *zdecydowanie nie zgadzam się* do 6 – *zdecydowanie zgadzam się*). Zsumowane nasilenie przekonania w odpowiedzi na stwierdzenia skali ma wskazywać na dyspozycję badanych do myślenia w sposób otwarty i elastyczny. Takie podejście do analizy wyników sugeruje, by traktować myślenie aktywnie otwarte i elastyczne jako jeden konstrukt (Janssen i in., 2020) mimo wyraźnie wyróżnionych podskal. W ramach skali AOT autorzy wyróżnili sześć podskal (por. Sá, West, Stanovich, 1999; Stanovich, West, 2007), które ze względu na charakter podjętych analiz zostaną krótko omówione poniżej.

- *Elastyczne myślenie* to kluczowy wymiar skali odnoszący się do rozważania różnych opcji i perspektyw, refleksyjności w myśleniu oraz gotowości do zmiany przekonań na skutek rzetelnych argumentów i uzasadnień (por. Baron, 1993). Zawiera pytania takie jak: „Ludzie powinni zawsze brać pod uwagę dowody sprzeczne z ich przekonaniami”. W zakres tej skali wchodzi dziesięć pozycji.
- *Otwartość – wartości* to podskala składająca się z ośmiu stwierdzeń zaczerpniętych z inwentarza NEO-FFI PI(R). Zawiera itemy mierzące wymiar otwartości na doświadczenia związany z docenianiem tej cechy jako wartości we współczesnym świecie. Są tu takie stwierdzenia jak: „Uważam, że prawo i polityka społeczna powinny się zmieniać stosownie do potrzeb zmieniającego się świata”.
- *Dogmatyzm* składa się z dziewięciu pozycji, z których trzy itemy pochodzą ze skróconej wersji skali Rokeacha (Troidahl, Powell, 1965), cztery z jego pełnej wersji (Robinson, Shaver, Wrightsman, 1991) oraz dwa z opracowania Paulhusa i Reida (1991). Przykładowe przekonanie wskazujące na wysoki poziom dogmatyzmu to „Nikt nie jest w stanie odwieść mnie od czegoś, co uważam za słuszne”. Stwierdzenia wskazujące na wysoki poziom dogmatyzmu w myśleniu są jednocześnie wskaźnikiem niskiego poziomu otwartości i elastyczności myślenia.
- *Myślenie kategoriczne* to podskala pozwalająca uchwycić wyrażaną w przekonaniach skłonność do zasadniczych, często uproszczonych kategoryzacji. Składają na nią trzy pozycje zliczane w sposób odwrócony, np. „Mam tendencję do dzielenia ludzi na tych, którzy są ze mną lub przeciwko mnie”.
- *Identyfikacja przekonań* została wprowadzona przez Sá i współpracowników (1991) i odnosi się do stopnia, w którym ludzie identyfikują własne przekonania z samym sobą i tym, co o sobie myślą. Składa się z dziewięciu stwierdzeń. Są wśród nich pozycje takie jak: „Czuję się szczęśliwy i dumny, kiedy ktoś znany ma takie same przekonania jak ja”.

- *Myślenie kontrfaktyczne* to ostatnia uwzględniona w skali AOT podskala, która składa się z dwóch itemów. Odnoszą się one do przekonań wskazujących na zdolność jednostki do decentracji oraz przyjmowania innych perspektyw niż te pierwotnie faworyzowane, np. „Moje przekonania nie różniłyby się znacząco, nawet gdybym był wychowywany przez innych rodziców”. Pozycje są odwrócone, co według założeń autorów oznacza, że im wyższy wynik, tym bardziej charakterystyczne jest dla badanego myślenie wbrew faktom, co z kolei koliduje z myśleniem otwartym.

**Opis procesu walidacji oryginalnej wersji skali AOT.** Prace nad skalą AOT rozpoczęto już ćwierć wieku temu, choć poszukiwania najbardziej trafnego zestawu itemów trwają do dziś (Baron, 2008; Haran, Ritov, Mellers, 2013; Janssen i in., 2020; Sá i in., 1999; Sá, Kelley, Ho, Stanovich, 2005; Svedholm-Häkkinen, Lindeman, 2017). W pierwszej wersji (Stanovich, West, 1997) uwzględniono 56 pozycji składających się na 8 podskal: *Elastyczne myślenie*, *Otwartość – wartości*, *Dogmatyzm*, *Myślenie kategoriyczne*, *Otwartość – idee*, *Absolutyzm*, *Przesądność*, *Myślenie kontrfaktyczne*. Wartości psychometryczne tak skonstruowanego narzędzia pozostawiały jednak wiele do życzenia. Tylko trzy z wyróżnionych w tej wersji podskal miały wystarczającą rzetelność (elastyczne myślenie – 0,50, otwartość – wartości – 0,71, dogmatyzm – 0,60, otwartość – idee – 0,77, absolutyzm – 0,64 i przesądność – 0,73; por. Stanovich, West, 1997<sup>1</sup>). Co więcej, analiza głównych składowych wykazała, że sześć pierwszych wyróżnionych skal tworzy jeden czynnik wyjaśniający największy procent wariancji (40,8%). W konsekwencji wycofano pytania wchodzące w skład podskal *Przesądność* i *Myślenie kontrfaktyczne* oraz zaczęto liczyć jeden sumaryczny wskaźnik, traktując myślenie otwarte jako jednowymiarową cechę. Wynik miał różnicować osoby otwarte na zmianę przekonań w świetle napływających danych i elastyczne w myśleniu od tych sztywnych w myśleniu i opornie zmieniających przekonania.

Dziesięć lat po opublikowaniu pierwszej wersji narzędzia (Stanovich, West, 1997), autorzy wprowadzili 41-itemową skalę AOT (Stanovich, West, 2007), która do dziś jest najczęściej stosowana w badaniach (por. Janssen i in., 2020). Narzędzie składa się z sześciu podskal: czterech pochodzących z pierwotnej wersji (*Myślenie elastyczne*, *Otwartość wartości*, *Dogmatyzm* i *Myślenie kategoriyczne*) oraz dwóch nowych: *Identyfikacja przekonań* oraz *Myślenie kontrfaktyczne*. Suma punktów uzyskanych w skali (po odwróceniu odpowiedzi w przypadku 30 itemów) pozwala określić różnice indywidualne w dyspozycji do myślenia otwartego i elastycznego. Rzetelność połówkowa i zgodność wewnętrzną tej wersji narzędzia są dobre (odpowiednio – 0,75 i 0,83, por. Stanovich, West, 2007). W przypadku skali AOT41 nie odnotowywano jednak rzetelności poszczególnych podskal, choć można przypuszczać, że podobnie jak w przypadku prototypu nie były one wysokie (por. Janssen i in., 2020).

---

<sup>1</sup> Danych dotyczących *Myślenia kontrfaktycznego* oraz *Myślenia kategoriycznego* nie zaraportowano w badaniu oryginalnym (por. Stanovich, West, 1997).

Co więcej, ze względu na znaczące korelacje wewnętrzne pomiędzy poszczególnymi pytaniami autorzy zalecają, by sumować wynik z poszczególnych pytań w jedną wartość (Janssen i in., 2020). Sugeruje to, aby traktować myślenie aktywnie otwarte i elastyczne jako jednowymiarową cechę, jednak w oryginalnych publikacjach nie raportowano danych testujących to założenie. Podejmowane przez lata analizy pokazały też, że taka teza jest trudna do obronienia. Wywołało to lawinę analiz i modyfikacji oryginalnej wersji skali składającej się z 41 pozycji (AOT41) (por. Janssen i in., 2020). Autorzy oryginalnej wersji w niektórych badaniach stosowali zawężoną pulę itemów (AOT30), posługując się jedynie pozycjami wchodzącymi w skład skali elastyczności myślenia, identyfikacji przekonań, dogmatyzmu oraz myślenia kategoriowego (Kokis, Macpherson, Toplak, West, Stanovich, 2002) jako najbardziej diagnostycznych dla myślenia aktywnie otwartego i elastycznego. Prowadzono również badania wykorzystujące tylko wybrane podskale (Baron, 2008; Haran i in., 2013; Sá i in., 1999; Sá i in., 2005) oraz podejmowano próby stworzenia wersji skróconych lub narodowych adaptacji o zasadniczo różnej długości w zależności od autora i kraju.

Szwedzka adaptacja autorstwa Svedholm-Häkkinen i Lindeman (2017) ma 17 pozycji (AOT17) i uwzględnia 4 podskale. Autorki wyróżniły *Dogmatyzm* (6 itemów) zawierający pytania takie jak „Myślę, że prawie w każdej sytuacji jest wiele złych wyjść, ale tylko jedno właściwe”; *Odporność na fakty* (5 itemów) uwzględniającą następujące stwierdzenia „Pewne przekonania są zbyt ważne, by je porzucić, bez względu na to, jak dobre argumenty przeciwko nim można przedstawić”; *Liberalizm* (3 itemy) odnoszący się do otwartości na nowe idee i myśli, np. „Człowiek zawsze powinien brać pod uwagę nowe możliwości” oraz *Identyfikowanie się z przekonaniami* (3 itemy) – „Krew mi się gotuje, gdy ktoś uparcie odmawia przyznania się do błędu”. Brytyjska wersja Barona (2008) ma 10 lub 11 pozycji (Baron, 2018), jednak są one zróżnicowane i odbiegają istotnie od brzmienia oryginalnych itemów. Wersja amerykańska, użyta w badaniach Haran i współpracowników (2013), ma 7 pozycji i nie wyróżnia już żadnych podskal.

**Tłumaczenie AOT.** Skalę AOT41 przełożono na polski w sposób wierny oryginałowi. Tłumaczenia dokonywali psychologowie zajmujący się zagadnieniem racjonalnego myślenia, biegle posługujący się językiem angielskim. W przypadku pozycji składających się na podskalę *Otwartość wartości*, pochodzących ze skali NEO-PI(R), posłużono się istniejącą polską wersją. Poszczególne stwierdzenia zostały następnie ponownie przetłumaczone na język oryginalny przez osobę wykonującą profesjonalne tłumaczenia w zakresie psychologii (*native speaker*). W przypadku siedmiu zdań, w których dosłowność translacji słabo odzwierciedlała sens stwierdzenia, decyzją sędziów kompetentnych (psychologów akademickich zajmujących się diagnozą i znających biegle język angielski) wybrano najlepsze polskie odpowiedniki. W procesie adaptacji utrzymano również oryginalny format skali, na której respondenci zaznaczają swoje odpowiedzi (od 1 – *zdecydowanie nie zgadzam się* do 6 – *zdecydowanie zgadzam się*). W efekcie tłumaczenia zaproponowano też polską nazwę skali – *Pomiar otwartego i elastycznego myślenia* (POEM).

## Wyniki

### Analiza rzetelności i struktury czynnikowej wstępnej wersji skali POEM.

W pierwszej kolejności sprawdzono zgodność wewnętrzną metodą alfa Cronbacha. Obliczeń dokonano z wykorzystaniem wyników zebranych od wszystkich badanych. Uzyskano następujące współczynniki rzetelności: dla całej skali – 0,83; dla podskal: elastyczność myślenia – 0,52; otwartość wartości – 0,67; dogmatyzm – 0,59; myślenie kategoriowe – 0,49; myślenie kontrfaktyczne – 0,68; identyfikacja przekonań – 0,57, co oznacza dobrą rzetelność dla wyniku ogólnego, ale – podobnie jak we wcześniejszych badaniach – niewystarczającą lub niską rzetelność poszczególnych podskal (Janssen i in., 2020).

Strukturę czynnikową wyników uzyskanych za pomocą skali POEM zwerifikowano przy użyciu confirmacyjnej analizy czynnikowej na podstawie metody największego prawdopodobieństwa. Zaproponowany model jednoczynnikowy (przyjęty zgodnie ze wskazaną w literaturze praktyką obliczania tylko wyniku ogólnego) okazał się nieadekwatny do zebranych danych ( $Chi^2 = 2267,35$ ;  $df = 779$ ;  $Chi^2/df = 2,91$ ;  $p < 0,001$ ; CFI = 0,577; RMSEA = 0,067 [0,063; 0,070]).

Słabe dopasowanie oryginalnego modelu spowodowało dalsze analizy mające na celu przetestowanie innych podejść. W pierwszym kroku ponownie przetestowano pełną wersję skali (AOT41) z wykorzystywaniem modelu podwójnego czynnika (*bifactor model*) jako bardziej dostosowanego do sytuacji, kiedy w narzędziu uwzględnia się zarówno wynik ogólny, jak i podskale. Następnie zwerifikowano dopasowanie alternatywnych modeli wykorzystywanych we wcześniejszych badaniach i bazujących na oryginalnych itemach pełnej skali: wersji AOT30 (Kokis i in., 2002); wersji AOT17 (Svedholm-Häkkinen, Lindeman, 2017) oraz wersji AOT7 (Haran i in., 2013). Wyniki tych analiz prezentuje tabela 1.

Tabela 1

Wartości wskaźników dopasowania modeli testowanych w badaniu 1

Wersja skali	Metoda analizy	$Chi^2$	$df$	$p$	$Chi^2/df$	CFI	RMSEA, 90% CA	SRMR
AOT41	jednoczynnikowa	2267,35	779	0,000	2,91	0,577	0,067 [0,063; 0,070]	0,075
AOT41	podwójnego czynnika ( <i>bifactor modeling</i> )	1578,93	724	0,000	2,11	0,757	0,052 [0,049; 0,056]	0,057
AOT30	jednoczynnikowa	1230,90	434	0,000	2,84	0,650	0,065 [0,061; 0,070]	0,070
AOT30	podwójnego czynnika ( <i>bifactor modeling</i> )	975,97	403	0,000	2,42	0,748	0,057 [0,053; 0,062]	0,072

Ciąg dalszy tabeli 1

Wersja skali	Metoda analizy	$Chi^2$	$df$	$p$	$Chi^2/df$	CFI	RMSEA, 90% CA	SRMR
AOT17	jednoczynnikowa	496,04	119	0,000	4,17	0,706	0,086 [0,078; 0,094]	0,075
AOT17	podwójnego czynnika ( <i>bifactor modeling</i> )	288,93	102	0,000	2,83	0,854	0,065 [0,056; 0,074]	0,075
AOT7	1 czynnik	71,07	14	0,000	5,14	0,859	0,098 [0,076; 0,121]	0,060

Przeprowadzone porównania wskazały, że najbliższym satysfakcjonującego dopasowania do danych jest model z AOT17 zakładający istnienie podwójnego czynnika ( $Chi^2 = 288,93$ ;  $df = 102$ ;  $Chi^2/df = 2,83$ ;  $p < 0,001$ ; CFI = 0,854; RMSEA = 0,065 [0,056; 0,074]). Zaobserwowana wartość wskaźnika CFI (0,85) zbliża się do akceptowalnej, a RMSEA (0,065) wskazuje na zadowalające dopasowanie. W tabeli 2 zamieszczono zestawienie itemów wykorzystanych w wersji AOT17 wraz z informacją o uzyskanych w analizach ładunkach czynnikowych.

Tabela 2

Wartości ładunków czynnikowych dla poszczególnych pozycji w 17-itemowej wersji oryginalnej skali

Nr pozycji w skali AOT41	Ścieżka w strukturze czynnikowej				
	← AOT17	← Dogmatyzm	← Odporność na fakty	← Liberalizm	← Personifikacja
23	0,69*	0,12			
32	0,30*	0,31			
24	0,60*	0,19			
8	0,46*	0,24			
39	0,24*	0,25			
7	0,36*	0,14			
33 <sub>R</sub>	0,61*		0,15		
15 <sub>R</sub>	0,68*		0,37		
19 <sub>R</sub>	0,47*		0,43		
37	0,48*		0,31		
41	0,53*		0,28		



Ciąg dalszy tabeli 2

Nr pozycji w skali AOT41	Ścieżka w strukturze czynnikowej				
	← AOT17	← Dogmatyzm	← Odporność na fakty	← Liberalizm	← Personifikacja
18	0,28*			0,11	
4	0,27*			0,08	
27	0,27*			0,17	
3 <sub>R</sub>	0,01				0,11
11 <sub>R</sub>	0,19*				0,12
31 <sub>R</sub>	0,01				0,10

R – item odwrócony; \*  $p < 0,001$ 

Stanowił on punkt wyjścia do dalszych prac. Na podstawie ładunków czynnikowych poszczególnych itemów sukcesywnie usuwano pozycje, zaczynając od tych z najniższym ładunkiem. W pierwszym kroku usunięto pozycje nr 31 i 3, następnie 11, potem kolejno 27, 4 i 18, których ładunki czynnikowe wciąż były niskie. W ostatnich krokach wyeliminowano pozycje 32, 39 i 7, osiągając w ten sposób stan, w którym wszystkie ładunki czynnikowe na ścieżce zmienna AOT (myślenie otwarte i elastyczne) – > item miały wartość powyżej 0,40, a ogólne dopasowanie modelu się poprawiło. Jednocześnie poprawiły się wartości ładunków czynnikowych dla podskal. Uzyskany w tej procedurze zestaw pozycji dał zadowalających parametrach dostosowania ( $Chi^2 = 27,80$ ;  $df = 12$ ;  $Chi^2/df = 2,31$ ;  $p < 0,001$ ; CFI = 0,980; RMSEA = 0,055 [0,028; 0,082]; SRMR = 0,030), a treść itemów wraz z ich ładunkami czynnikowymi prezentuje tabela 3.

Tabela 3

*Treść wyselekcjonowanych pozycji wraz z ich ładunkiem czynnikowym*

Nr pozycji w skali AOT41	Treść itemu	Ścieżka	
		← AOT17	← podskala
Czynnik 1 wyróżniony w AOT17: Dogmatyzm			
23	Uważam, że lojalność w stosunku do własnych przekonań jest bardziej istotna niż „otwartość umysłu”.	0,65*	0,28
24	Ze wszystkich filozofii, które istnieją na świecie, prawdopodobnie tylko jedna jest właściwa.	0,52*	0,48
8	Myślę, że prawie w każdej sytuacji jest wiele złych wyjść, ale tylko jedno właściwe.	0,40*	0,40

Ciąg dalszy tabeli 3

Nr pozycji w skali AOT41	Treść itemu	Ścieżka	
		← AOT17	← podskala
Czynnik 2 wyróżniony w AOT17: Odporność na fakty			
33 <sub>R</sub>	Należy lekceważyć dowody, które są sprzeczne z naszymi przekonaniem.	0,59*	0,19
15 <sub>R</sub>	Ważne jest, aby wytrwać w swoich przekonaniach, nawet jeśli przedstawiane są dowody przeciwko nim.	0,78*	0,24
19 <sub>R</sub>	Pewne przekonania są zbyt ważne, by je porzucić bez względu na to, jak dobre argumenty przeciwko nim można przedstawić.	0,55*	0,27
37	Poglądy zawsze powinny być weryfikowane w odpowiedzi na nowe informacje i dowody.	0,43*	0,44
41	Ludzie powinni zawsze brać pod uwagę dowody sprzeczne z ich przekonaniem.	0,49*	0,48

R – item odwrócony; \*  $p < 0,001$

Wyselekcjonowane pozycje stworzyły skalę POEM8 w obrębie której można wyróżnić, za oryginalnym modelem, dwie podskale. Pierwsze trzy itemy należały do wyróżnionej przez Svedholm-Häkkinen i Lindeman (2017) skali *Dogmatyzm* i podkreślają znaczenie przywiązania do „jedynie słusznych” sposobów myślenia i opcji. Z tego względu pozostano przy tej samej nazwie. W przypadku pozostałych pięciu pozycji pochodzą one z jednej podskali nazwanej przez Svedholm-Häkkinen i Lindeman (2017) *Odporność na fakty*. Część pozycji mówi o konieczności lekceważenia nowych dowodów czy argumentów sprzecznych z przekonaniem. Jednak liczone są w sposób odwrócony, co oznacza, że wynik informuje o zachowaniu przeciwnym do sztywnego, upartego podtrzymywania przekonania. Pozostałe itemy podkreślają z kolei znaczenie weryfikowania poglądów w związku z nowymi informacjami. Wydaje się więc, że *Otwartość na fakty* lepiej koresponduje z treścią pytań oraz naturą badanej zmiennej, dlatego też w przypadku skali POEM8 zaproponowano taką nazwę dla tej podskali.

Dla tak stworzonej skali obliczono średnie i odchylenia standardowe. Średni wynik ogólny w całej skali wynosi 4,79 ( $SD = 0,70$ ), dla podskal: dogmatyzm – 5,02 ( $SD = 0,84$ ), otwartość na fakty – 4,65 ( $SD = 0,77$ ). W następnym etapie analiz sprawdzono spójność wewnętrzną skali POEM8, uzyskując alfa Cronbacha równą 0,77, co jest wartością niższą niż rzetelność pełnej skali we wstępnej wersji, jednak wciąż zadowalającą (szczególnie biorąc pod uwagę znacząco zmniejszoną liczbę stwierdzeń). Spójność wewnętrzną wyróżnionych w skali POEM8 podskal jest nieco poniżej oczekiwanych wartości i wynosi odpowiednio 0,67 dla dogmatyzmu; 0,66 dla otwartości na fakty.

Sprawdzono również korelację wyniku ogólnego w skali POEM8 z wynikiem ogólnym w pierwotnej, pełnej wersji narzędzia (AOT41). Wyniosła ona 0,82 i była

istotna statystycznie ( $p < 0,001$ ). W kolejnym badaniu weryfikowano strukturę tak opracowanej skali, jej rzetelność i trafność zewnętrzną.

## BADANIE 2. ANALIZA TRAFNOŚCI I RZETELNOŚCI SKALI POEM

### Metoda

**Osoby badane.** W badaniu udział wzięły 144 osoby (109 kobiet, 34 mężczyzn oraz 1 osoba niebinarna). Byli to głównie studenci (117 osób), ale też osoby aktywne zawodowo z wykształceniem wyższym (27 osób). Średnia wieku wynosiła ok. 24 lata ( $SD = 7,87$ ), a badani byli w przedziale wiekowym od 18 do 54 lat.

**Narzędzia.** Pierwotny pomiar przeprowadzano online, ze względu na ograniczenia pandemiczne, dlatego też badanie 2 przeprowadzono analogicznie. Uczestnicy wypełniali skalę POEM8 poprzedzoną ankietą demograficzną wraz ze wszystkimi dodatkowymi narzędziami opisanymi poniżej. Otrzymywali jeden z sześciu losowych zestawów technik, by randomizować kolejność prezentowanych metod. Poza skalą POEM8 wykorzystano następujące narzędzia:

*Skala potrzeby poznawczego domknięcia (need for closure)* autorstwa Webstera i Kruglańskiego (1994) w opracowaniu Kossowskiej (2003) pozwala na uchwycenie różnic indywidualnych w dążeniu do poszukiwania i posiadania jasnej i pewnej wiedzy redukującej poczucie poznawczej niepewności. W badaniu wykorzystano skalę mierzącą potrzebę poznawczego domknięcia (PPD) w jej pełnej wersji, składającej się z 32 stwierdzeń odnoszących się do poszukiwania spójności, przewidywalności i unikania niejasności w różnych życiowych sytuacjach. Badani mieli za zadanie ocenić, w jakim stopniu dane stwierdzenie wyraża ich opinię posługując się sześciostopniową skalą (1 oznacza *zdecydowanie nie zgadzam się*, a 6 – *całkowicie zgadzam się*). Stwierdzenia podzielone są na podskale, z których cztery: *Prefierowanie porządku*, *Prefierowanie przewidywalności*, *Nietolerancja wieloznaczności*, *Zamkniętość umysłowa* tworzą jeden czynnik (Kossowska, 2003; Kossowska i in., 2012). Drugi czynnik, niezależny od pierwszego, tworzy podskala *Zdecydowanie*. Rzetelność całej skali jest wysoka (alfa Cronbacha wynosiła w referowanych wcześniej badaniach powyżej 0,81, por. Kossowska, 2003; Kossowska, Hanusz, Trejto-wicz, 2012, a w tym opracowaniu próby – 0,82).

Wysoki poziom PPD sprzyja powierzchownej analizie dopływających informacji oraz motywuje jednostkę do poszukiwania informacji zgodnych z posiadanymi już danymi czy przekonaniami. Taka tendencja stoi w wyraźnej sprzeczności z myśleniem w sposób otwarty i elastyczny. Z kolei niski poziom tej cechy wiąże się z bardziej wnikliwą i zróżnicowaną analizą sytuacji i otwartością na nowe, również te nieznanne lub zróżnicowane perspektywy, rozwiązań i opcje. Niskie wyniki w skali PPD związane są z gotowością do bardziej złożonego i nie-stereotypowego przetwarzania informacji, rozpatrywania alternatywnych interpretacji oraz asymilacji danych, nawet jeśli są niespójne z posiadaną wiedzą czy

przekonaniami. W związku z tym w podjętych analizach przyjęto założenie o negatywnej korelacji między wynikami w skali POEM, a rezultatami uzyskiwanymi przez badanych w skali PPD, szczególnie w podskali *Zamkniętość umysłowa*.

*Skala potrzeby poznania (need for cognition)* autorstwa Cacioppo i Petty'ego (1982), w polskiej adaptacji Matusza i współpracowników (2011) służy do pomiaru potrzeby poznania (PP) rozumianej jako tendencja do angażowania się w wymagające poznawczo aktywności i czerpania z tego przyjemności. Składa się z 36 itemów dotyczących motywacji poznawczej i satysfakcji płynącej z zadań wymagających wysiłku intelektualnego, np. „Wolę nauczyć się, jak rozwiązać problem, niż dostać gotowe rozwiązanie”. Badani mają określić, w jakim stopniu zgadzają się z poszczególnymi stwierdzeniami posługując się pięciostopniową skalą (1 oznacza *zdecydowanie się nie zgadzam*, a 5 – *zdecydowanie się zgadzam*). Wynik ogólny, będący sumą punktów, wskazuje na nasilenie potrzeby poznania. Skala bada więc motywację poznawczą i pozwala na uchwycenie różnic indywidualnych w tym zakresie. Rzetelność polskiej wersji narzędzia jest bardzo wysoka (alfa Cronbacha wynosi 0,9; por. Matusz, Traczyk, Gąsiorowska, 2011), co idealnie odzwierciedla rzetelność obserwowana w tym badaniu (0,9).

Osoby z wysoką PP charakteryzują się ogólnie bardziej pozytywnym nastawieniem do zadań i sytuacji, które wymagają rozumowania i rozwiązywania problemów (niezależnie od nastawienia do innych aktywności, np. sprzątanía). Będą one chętniej przetwarzać napływające do nich informacje i aktywnie ich poszukiwać. Wyniki wcześniejszych badań z wykorzystaniem skali PP sugerują, że osoby z wysokim poziomem potrzeby poznania są bardziej wrażliwe na jakość argumentów i mniej wrażliwe na wskazówki peryferyczne podczas przetwarzania komunikatów perswazyjnych (Cacioppo, Petty, Morris, 1983), co sprzyja obiektywnemu przetwarzaniu. Jeśli już dochodzi do zniekształceń w poznaniu, osoby charakteryzujące się wysokim nasileniem PP łatwiej korygują swoje decyzje i osady (Kossowska, 2009). Taka postawa powinna sprzyjać myśleniu otwartemu (i być może również elastycznemu), co pozwala przypuszczać, że wyniki w skali PP będą pozytywnie korelować ze wskaźnikami skali POEM.

Zadania z testu refleksyjności poznawczej (*Cognitive Reflection Test, CRT*) Fredericka (2005) w polskim opracowaniu Szydłowskiego (2015) to trzy matematyczne problemy, które prowokują do szybkiego i bezrefleksyjnego ich rozwiązania, co jednak prowadzi do błędnych odpowiedzi. Przykładowe zadanie brzmi następująco: „Kij baseballowy i piłka kosztują razem 11 zł. Kij baseballowy kosztuje 10 zł więcej niż piłka. Ile kosztuje piłka?”. W tym zadaniu automatycznie nasuwa się odpowiedź 1 zł, która nie jest prawidłowa. Zgodnie z założeniami autora (Frederick, 2005) dzieje się tak dlatego, że informacje przetwarzane są przez system intuicyjny, podczas gdy do rozwiązania problemu potrzebna jest aktywizacja systemu refleksyjnego. Podanie poprawnego wyniku wymaga bowiem wykroczenia poza pierwotnie nasuwające się odpowiedzi. Ten króciutki test cechuje się dobrze potwierdzoną trafnością (Frederick, 2005) oraz zadowalającą rzetelnością (alfa Cronbacha wynosi 0,73; Szydłowski, 2019). Potwierdzają to analizy przeprowadzone na opisywanej w tym opracowaniu próbie (alfa Cronbacha = 0,72). Co ważne, wykazano jedynie umiarkowane korelacje między wynikiem w teście CRT a miarami zdolności poznawczych (Frederick, 2005), co sugeruje, że konstrukt

mierzony tym testem jest stosunkowo odrębny od inteligencji i określa preferencje dotyczące przetwarzania informacji (Szydłowski, 2019). Refleksyjność w myśleniu jest jednocześnie podstawą myślenia w sposób otwarty i elastyczny, co uzasadnia wprowadzenie tego testu do prowadzonych analiz.

Zadania z zestawu problemów wymagających oceny prawdopodobieństwa z uwzględnieniem proporcji podstawowej (*Base-Rate Tasks*, BRT) Kahnemana i Tversky'ego (1973; polska adaptacja: Szydłowski, 2015) wywołują konflikt między zasugerowanym w opisie stereotypem a informacjami dotyczącymi obiektywnego prawdopodobieństwa. Przykładowe zadanie przedstawia hipotetyczne badanie i opis pewnej osoby o neutralnym płciowo pseudonimie Jo: „W badaniu wzięło udział 1000 osób. Wśród uczestników było 4 mężczyzn i 996 kobiet. Z grupy tej wybrano losowo osobę o pseudonimie Jo. Jo ma 23 lata i kończy studia na politechnice. W piątki wieczorem lubi wychodzić ze znajomymi, by posłuchać głośnej muzyki i napić się piwa”. Badani mają określić, czy Jo jest kobietą, czy mężczyzną. Zadanie zostało skonstruowane tak, że uruchamia myślenie intuicyjne, bazujące na dostępnych w kontekście danych oraz stereotypie płci. Jednak prawidłowa odpowiedź wymaga uruchomienia myślenia analitycznego, wykroczenia poza automatycznie narzucające się rozwiązanie i zwrócenie uwagi na dane dotyczące badanej próby oraz przekroczenie uproszczonych, stereotypowych kategoryzacji. Kierowanie się zasadami logiki, rozważanie wszystkich dostępnych informacji i opcji oraz przekraczanie pierwszych narzucających się rozwiązań wydaje się istotnym elementem myślenia otwartego i elastycznego. Dlatego też zdolność poprawnego rozwiązywania tego typu problemów powinna pozytywnie korelować z wynikami w skali POEM8, potwierdzając jej trafność.

## Wyniki

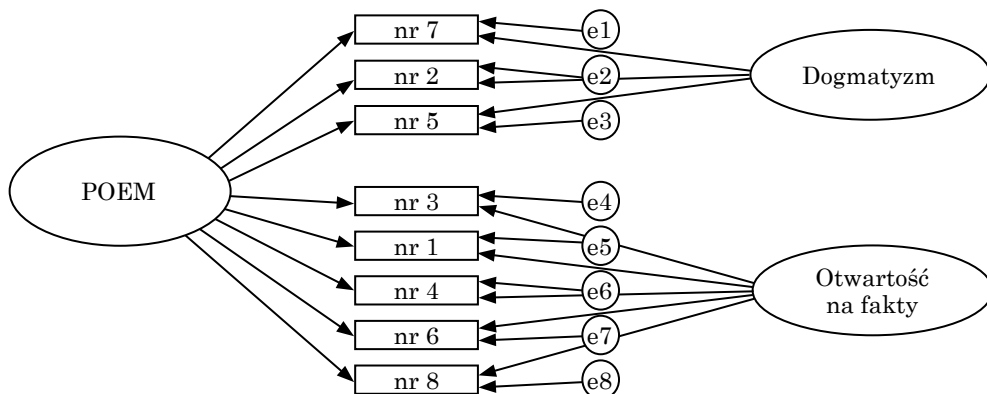
Na wstępie obliczono średnie wartości wskaźników skali POEM8. Średni wynik ogólny w całej skali wyniósł 4,78 ( $SD = 0,75$ ), dla podskal: dogmatyzm – 5,04 ( $SD = 0,83$ ), otwartość na fakty – 4,63 ( $SD = 0,82$ ). Następnie przystąpiono do zaplanowanych analiz zgodności wewnętrznej i trafności.

**Analiza rzetelności skali POEM.** Rzetelność zastosowanej w badaniu skali POEM8 zweryfikowano sprawdzając jej zgodność wewnętrzną. Współczynnik alfa Cronbacha dla całej skali wyniósł 0,81 i odpowiednio 0,74 dla podskali dogmatyzm; 0,71 dla podskali otwartości na fakty.

**Weryfikacja struktury skali POEM.** Strukturę czynnikową wyników skali POEM8 ujawnioną w badaniu 1 zweryfikowano przy użyciu confirmacyjnej analizy czynnikowej na podstawie metody największego prawdopodobieństwa. Uzyskane wartości współczynników dopasowania były dobre ( $Chi^2 = 21,44$ ;  $df = 12$ ;  $Chi^2/df = 1,787$ ;  $p = 0,006$ ; CFI = 0,973; RMSEA = 0,074 [0,012; 0,124], SRMR = 0,029). Co więcej testowany w badaniu 2 model wykazywał zbliżone

wskaźniki dopasowania, co model w badaniu 1 (zmiana CFI była mniejsza niż 0,010, zmiana RMSEA mniejsza niż 0,015, a zmiana SRMR mniejsza niż 0,010 – por. Lubiewska, Głogowska, 2018).

Rysunek 1 przedstawia obraz struktury czynnikowej wyników w skali POEM.



Rysunek 1. Struktura czynnikowa wyników w skali POEM8.

W tabeli 4 przedstawiono wartości ładunków czynnikowych otrzymanych w badaniu 2 dla poszczególnych pozycji skali POEM8.

Tabela 4

Wartości ładunków czynnikowych otrzymanych dla poszczególnych pozycji w skali POEM8

Nr pozycji w skali POEM8	Treść itemu	Ścieżka	
		← POEM8	← podskala
Dogmatyzm			
7	Uważam, że lojalność w stosunku do własnych przekonań jest bardziej istotna niż „otwartość umysłu”.	0,65*	0,42
2	Ze wszystkich filozofii, które istnieją na świecie, prawdopodobnie tylko jedna jest właściwa.	0,52*	0,39
5	Myślę, że prawie w każdej sytuacji jest wiele złych wyjść, ale tylko jedno właściwe.	0,40*	0,38
Otwartość na fakty			
3 <sub>R</sub>	Należy lekceważyć dowody, które są sprzeczne z naszymi przekonaniem.	0,59*	0,11
1 <sub>R</sub>	Ważne jest, aby wytrwać w swoich przekonaniach, nawet jeśli przedstawiane są dowody przeciwko nim.	0,78*	0,26

Ciąg dalszy tabeli 4

Nr pozycji w skali POEM8	Treść itemu	Ścieżka	
		← POEM8	← podskala
4 <sub>R</sub>	Pewne przekonania są zbyt ważne, by je porzucić bez względu na to, jak dobre argumenty przeciwko nim można przedstawić.	0,55*	0,40
6	Poglądy zawsze powinny być weryfikowane w odpowiedzi na nowe informacje i dowody.	0,43*	0,42
8	Ludzie powinni zawsze brać pod uwagę dowody sprzeczne z ich przekonaniami.	0,49*	0,42

R – item odwrócony; \*  $p < 0,001$

**Analiza trafności skali POEM.** W następnej kolejności przeprowadzono analizę trafności zbieżnej, analizując współczynniki korelacji pomiędzy wynikami w zaproponowanej wersji skali POEM a nasileniem potrzeby poznania, potrzeby poznawczego domknięcia (tu szczególnie tolerancji na niespójność oraz zamkniętości poznawczej) oraz wynikami w testach mierzących myślenie refleksyjne (CRT) i niestereotypowe (BRT). Uzyskane wyniki zaprezentowano w tabeli 5.

Tabela 5

*Współczynniki korelacji wyników skali POEM z innymi miarami uwzględnionymi w badaniu*

Skala POEM8	Wynik ogólny	Dogmatyzm	Otwartość na fakty
Skala potrzeby domknięcia poznawczego			
Wynik ogólny	-0,25**	-0,29**	-0,20**
Preferowanie porządku	-0,16	-0,29**	-0,07
Preferowanie przewidywalności	-0,06	-0,14	-0,01
Nietolerancja wieloznaczności	-0,06	-0,08	-0,04
Zamkniętość umysłowa	-0,38**	-0,42**	-0,31**
Zdecydowanie	-0,14	-0,15	-0,12
Skala potrzeby poznania			
Wynik ogólny	0,20**	0,18**	0,19*
Test refleksyjności poznawczej			
Wynik ogólny	0,30**	0,32**	0,23**

Ciąg dalszy tabeli 5

Skala POEM8	Wynik ogólny	Dogmatyzm	Otwartość na fakty
Zadania wymagające uwzględnienia proporcji podstawowej			
BRT_I	0,38*	0,32**	0,35**
BRT_C	-0,10	-0,08	-0,09

\*  $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,005$

Stwierdzono ogólne negatywne korelacje wyników skali POEM z nasileniem potrzeby domknięcia poznawczego, a w szczególności wyraźny, choć umiarkowany związek między wynikiem ogólnym w skali POEM i jej podskalami z *Zamkniętość umysłowa*. Odnotowano również oczekiwane dodatnie, choć słabe, korelacje wyniku w skali POEM z nasileniem potrzeby poznania. Umiarkowaną dodatnią korelację zaobserwowano także pomiędzy wynikami skali POEM, a refleksyjnością myślenia oraz poziomem wykonania zadań wymagających uwzględnienia proporcji podstawowej (BRT). Im silniejsze przekonania wskazujące na myślenie w sposób otwarty i elastyczny badanych, tym rzadziej wpadali oni w pułapkę zasugerowanego stereotypu i częściej przetwarzali informacje w zadaniu w sposób uwzględniający obiektywne proporcje i prawdopodobieństwo. Podsumowując, odnotowano oczekiwane związki skali POEM z innymi miarami, co wskazuje na trafność pomiaru zaadaptowaną skalą.

## PODSUMOWANIE

Opisana w tym opracowaniu polska adaptacja skali AOT i zaproponowane narzędzie do pomiaru otwartego i elastycznego myślenia (POEM) spełnia przyjęte kryteria rzetelności i trafności. Znaczące jest jednak to, że w polskiej wersji metody znalazło się jedynie osiem pozycji z oryginalnej skali. Wpisuje się to w obserwowany we wcześniejszych badaniach nurt poszukiwania optymalnego układu pytań i tłumaczenia tego konstruktów (por. Janssen i in., 2020). Różna liczba pytań wchodzących w skład poszczególnych wersji wynikać może nie tylko z kłopotliwej translacji niuansów dotyczących przekonań wyrażanych w różnych językach, lecz także z mocno osadzonych w kontekstach przejawach tych myśli. Stwierdzenie o konieczności ograniczania wolności słowa różnych grup politycznych ma większe znaczenie dla przeciętnego obywatela Stanów Zjednoczonych niż Polski. Co ciekawe, również wersja brytyjska i amerykańska różnią się kilkoma pozycjami, a odmienności dotyczą stwierdzeń odnoszących się do ważności pozostawiania wiernym swoim przekonaniom (wersja brytyjska) czy znaczenia intuicji w podejmowaniu decyzji (wersja amerykańska). Sugeruje to, że na pewnym poziomie szczegółowości zachowań i doświadczeń trudno znaleźć uniwersalny, obiektywny i niezależny do kontekstu zestaw przejawów myślenia



otwartego i elastycznego. To, co jest konserwatywnym przekonaniem, którego należy się trzymać bez względu na wszystko, może mieć różne oblicze w zależności od kultury i wychowania. Prawdopodobnie z tych powodów wiele pytań z oryginalnej wersji nie jest wykorzystywanych w innych, m.in. w skali POEM zaproponowanej w tym opracowaniu. Oznacza to również, że aby móc prowadzić porównania na szerszą skalę, należy mierzyć otwartość i elastyczność myślenia na wyższym poziomie ogólności (jak w przypadku pytań uwzględnionych w polskiej adaptacji skali AOT, np. „Poglądy zawsze powinny być weryfikowane w odpowiedzi na nowe informacje i dowody”). Niestety takie ograniczenie opracowanej metody oraz jej różnych wersji opracowywanych w różnych krajach oznacza również, że każda narodowa adaptacja może w rzeczywistości mierzyć nieco inny konstrukt. W efekcie w zasadzie niemożliwe jest dokonywanie jakichkolwiek porównań międzykulturowych.

Współczynniki zgodności wewnętrznej dla wyniku ogólnego zaproponowanej skali są wystarczające. Wartość alfa Cronbacha przekracza wymaganą granicę 0,7, co uzasadnia wykorzystywanie skali POEM w badaniach naukowych. Kwestią nieco bardziej złożoną są wskaźniki zgodności wewnętrznej wyróżnionych podskal. W badaniu 1 uzyskały one wartości niższe niż oczekiwane, podczas gdy w badaniu 2, w którym dane pochodziły od znacząco mniejszej grupy, były nieco wyższe. Co więcej, w obu badaniach wartości ładunków czynnikowych w podskalach nie były wysokie. Niska rzetelność podskal jest niewątpliwie słabością zaproponowanej adaptacji. Prowokuje to do podobnego rozwiązania, z jakiego korzystali autorzy opracowujący wcześniejsze wersje skali do pomiaru myślenia otwartego i elastycznego, borykający się z tym samym problemem – zaleceniem, by obliczać i analizować przede wszystkim wynik ogólny.

Interesującym aspektem, choć nieuwzględnionym w prezentowanych tu badaniach, jest stabilność pomiaru skalą oraz znaczenie bieżących wydarzeń społeczno-politycznych na poziom deklarowanych przekonań o otwartości na fakty czy konieczności podążania za utartymi przekonaniem. Myślenie otwarte i elastyczne kształtują różnorodne doświadczenia i aktywny trening w wychodzeniu poza własną perspektywę. Badania prowadzono w czasie istotnych zmian (wojna w Ukrainie, znaczący napływ ludności z Ukrainy do Polski, zaangażowanie Polaków, w tym studentów, w pomoc uchodźcom), co mogło wpłynąć na otwartość badanych na odmienne perspektywy widzenia świata. Badania podłużne rozszerzyłyby znacząco wiedzę o dynamice zjawiska oraz czynnikach wpływających na otwartość i elastyczność myślenia. Takie podejście pozwoliłoby również na weryfikację stabilności pomiaru skalą POEM.

Porównanie wyników uzyskiwanych w skali POEM oraz innych narzędziach mierzących potrzeby i dyspozycje odnoszące się do domknięcia, poznania czy refleksyjności przyniosło oczekiwane korelacje, potwierdzając tym samym oczekiwaną trafność narzędzia. Najwyraźniejsze związki zaobserwowano w relacji między myśleniem otwartym i elastycznym a potrzebą domknięcia poznawczego. Im wyższe było nasilenie przekonań wskazujących na myślenie w sposób otwarty i elastyczny, tym niższe wskaźniki potrzeby domknięcia, a w szczególności tym mniejsza zamkniętość umysłu. W przypadku związków myślenia otwartego i elastycznego z potrzebą poznania ujawniono słabe, ale pozytywne korelacje.

Myślenie otwarte i elastyczne związane jest z poszukiwaniem informacji (gwarantowanych potrzebą poznania), ale nie równoznaczne z czerpaniem przyjemności z uwzględniania różnych opcji i znajdowaniem rozwiązań. Skala potrzeby poznania odnosi się do motywacji poznawczej, podczas gdy myślenie otwarte i elastyczne jest raczej strategią czy stylem. Współgrają one z refleksyjnością, bo rozważanie różnych opcji i weryfikacja posiadanych przekonań tego wymaga. Oba te pojęcia nie są jednak tożsame, stąd jedynie umiarkowanie pozytywne związki między wynikami opracowanej skali POEM a testem refleksyjności myślenia (CRT, Frederick, 2005). Argumentów na rzecz trafności opracowanej skali dostarczyły również porównania wyników skali POEM z miarami myślenia racjonalnego, jakim są zadania wymagające uwzględnienia proporcji podstawowej (BRT, Kahneman, Tversky, 1973). Im wyższa była deklarowana gotowość badanych do tego, by myśleć w sposób otwarty i elastyczny, tym częściej uwzględniali obiektywne przesłanki w zadaniach, pomijając sugestie związane ze stereotypem.

Przeprowadzona adaptacja narzędzia oraz uzyskane wyniki zebrane na populacji dorosłych wydają się obiecujące. Opracowana skala może służyć w badaniach nad indywidualnymi uwarunkowaniami zniekształceń w myśleniu czy uproszczonych kategoryzacji społecznych. Wydaje się też, że może mieć zastosowanie jako miara kontrolna w programach edukacyjnych, których celem jest rozwijanie myślenia otwartego czy krytycznego lub sposób na oszacowanie dyspozycji poznawczej, która powinna sprzyjać przekraczaniu nieadaptacyjnych przekonań w terapii. W dobie radykalizacji poglądów, polaryzacji społecznej i narastających konfliktów myślenie otwarte i elastyczne wydaje się konieczne do tego, by móc wyjść poza własną perspektywę widzenia świata i nawiązać dialog czy choćby nie porozumienia z innymi. Warto więc ten styl myślenia rozwijać i wzmacniać, a opracowana skala POEM może być łatwym do zastosowania narzędziem pozwalającym na uchwycenie tej cechy. Podsumowując, opracowana polska adaptacja skali mierzącej dyspozycję do myślenia w sposób otwarty i elastyczny wymaga dalszych analiz i potwierdzenia jej wartości psychometrycznych, jednak otwiera nowe perspektywy w badaniach nad nabywaniem tej dyspozycji, czynnikami sprzyjającymi jej rozwijaniu czy też konsekwencjami dla naszego funkcjonowania.

## BIBLIOGRAFIA

- Baron, J. (1993). Why Teach Thinking? – An Essay. Target article with commentary. *Applied Psychology*, 42(3), 191–214.
- Baron, J. (2008). *Thinking and deciding* (wyd. 4). New York: Cambridge University Press.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E. (1982). The need for cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 42, 116–131.
- Cacioppo, J. T., Petty, R. E., Morris, K. J. (1983). Effects of need for cognition on message evaluation, recall, and persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 805–818.
- Frederick, S. (2005). Cognitive reflection and decision making. *Journal of Economic Perspectives*, 19(4), 25–42. DOI: 10.1257/089533005775196732.

- Haran, U., Ritov, I., Mellers, B. A. (2013). The Role of Actively Open-Minded Thinking in Information Acquisition, Accuracy, and Calibration. *Judgment and Decision Making*, 8(3), 188–201.
- Janssen, E. M., Verkoeijen, P. P. J. L., Heijltjes, A. E. G., Mainhard, T., van Peppen, L. M., van Gog, T. (2020). Psychometric Properties of the Actively Open-Minded Thinking Scale. *Thinking Skills and Creativity*, 100659.
- Jarymowicz, M. (red.) (2002). *Poza egocentryczną perspektywą widzenia siebie i świata*. Warszawa: Wydawnictwo Instytutu Psychologii PAN.
- Kahneman, D., Tversky, A. (1973). On the psychology of prediction. *Psychological Review*, 80(4), 237–251. DOI: 10.1037/h0034747.
- Kokis, J. V., Macpherson, R., Toplak, M. E., West, R. F., Stanovich, K. E. (2002). Heuristic and analytic processing: Age trends and associations with cognitive ability and cognitive styles. *Journal of Experimental Child Psychology*, 83, 26–52. DOI: 10.1016/S0022-0965(02)00121-2.
- Kossowska, M. (2003). Różnice indywidualne w potrzebie poznawczego domknięcia. *Przegląd Psychologiczny*, 46(4), 355–374.
- Kossowska, M. (2009). Nowe poznawcze wymiary osobowości a społeczne poznanie i działanie. W: M. Kofta, M. Kossowska (red.), *Psychologia poznania społecznego: Nowe tendencje* (s. 225–244). Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kossowska, M., Hanusz, K., Trejtowicz, M. (2012). Różnice indywidualne w potrzebie poznawczego domknięcia. *Psychologia Społeczna*, 7(1), 89–99.
- Lubiewska, K., Głogowska, K. (2018). Zastosowanie analizy równoważności pomiarowej w badaniach psychologicznych. *Polskie Forum Psychologiczne*, 23, 330–356.
- Matusz, P. J., Traczyk, J., Gašiorowska, A. (2011). Kwestionariusz Potrzeby Poznania – konstrukcja i weryfikacja empiryczna narzędzia mierzącego motywację poznawczą. *Psychologia Społeczna*, 2(17), 113–128.
- Metz, S. E., Baelen, R. N., Yu, A. (2020). Actively open-minded thinking in American adolescents. *Review of Education*, 8(3), 768–799.
- Paulhus, D. L., Reid, D. B. (1991). Enhancement and denial in socially desirable responding. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60(2), 307–317.
- Rachev, N. R., Geiger, S. J., Vintr, J., Kirilova, D., Nabutovsky, A., Nelsson, J. (2022). Actively open-minded thinking, bullshit receptivity, and susceptibility to framing: Evaluating the dual-process account in North America and Bulgaria. *European Journal of Psychological Assessment*, 38(6), 440–451. DOI: 10.1027/1015-5759/a000685.
- Robinson, J. P., Shaver, P. R., Wrightsman, L. S. (red.). (1991). *Measures of personality and social psychological attitudes*. Academic Press.
- Sá, W. C., Kelley, C. N., Ho, C., Stanovich, K. E. (2005). Thinking about personal theories: Individual differences in the coordination of theory and evidence. *Personality and Individual Differences*, 38, 1149–1161. DOI: 10.1016/j.paid.2004.07.012.
- Sá, W. C., West, R. F., Stanovich, K. E. (1999). The domain specificity and generality of belief bias: Searching for a generalizable critical thinking skill. *Journal of Educational Psychology*, 91(3), 497–510. DOI: 10.1037/0022-0663.91.3.497.

- Stanovich, K. E., West, R. F. (1997). Reasoning independently of prior belief and individual differences in actively open-minded thinking. *Journal of Educational Psychology*, *89*, 342–357.
- Stanovich, K. E., West, R. F. (2007). Natural my side bias is independent of cognitive ability. *Thinking & Reasoning*, *13*(3), 225–247.
- Svedholm-Häkkinen, A.M., Lindeman, M. (2017). Actively open-minded thinking: Development of a shortened scale and disentangling attitudes towards knowledge and people. *Thinking & Reasoning*, *24*, 21–40. DOI: 10.1080/13546783.2017.1378723.
- Szydłowski, P. (2015). Pomiar stylu analitycznego przetwarzania informacji. Wstępna weryfikacja narzędzi: Testu Cognitive Reflection Test (CRT) i zadań Base-Rate Tasks (BRT). *Studia Psychologica*, *15*(2), 57–70.
- Szydłowski, P. (2019). *Style poznawcze a religijność*. Warszawa: Wydawnictwo Liberi Libri.
- Troldahl, V., Powell, F. (1965). A short-form dogmatism scale for use in field studies. *Social Forces*, *44*, 211–215.
- Webster, D. M., Kruglanski, A. W. (1994). Individual differences in need for cognitive closure. *Journal of Personality and Social Psychology*, *67*, 1049–1062.