



PEDAGOGICZNE

2023, 14, 1: 185–199

p-ISSN 2083-6325; e-ISSN 2449-7142

DOI <http://doi.org/10.21697/fp.2023.1.13>

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-ND 4.0 International) license • <https://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0>



SEBASTIAN BINYAMIN SKALSKI-BEDNARZ¹

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Niemcy

ORCID 0000-0002-6336-7251

Zgłoszono: 20.12.2022; zrecenzowano: 24.02.2023; zaakceptowano do druku: 3.03.2023

OPRACOWANIE POLSKICH WERSJI KWESTIONARIUSZY POSTAW I ZACHOWAŃ PROŚRODOWISKOWYCH DO STOSOWANIA W PEDAGOGICE EKOLOGICZNEJ

DEVELOPMENT OF POLISH VERSIONS OF QUESTIONNAIRES MEASURING PRO-ENVIRONMENTAL ATTITUDES AND BEHAVIOR IN ECOLOGICAL EDUCATION

Abstract: The urgency of the climate crisis necessitates a greater focus on environmental education and the protection of our planet. In light of this situation, it becomes crucial to develop Polish versions of scales that assess pro-environmental attitudes and behaviors. These measures will aid in identifying individuals who would benefit from inclusion in environmental education initiatives and enable the evaluation of intervention effectiveness. The objective of this study was to adapt and validate the Environmental Concern Scale and the Pro-environmental Behavior Scale for use in the Polish context. The analysis involved a sample of 616 young adults, aged 19-25, of which 47% were women. The adapted scales demonstrated strong convergence and reliability, making them suitable for practical applications by educators and researchers alike. By utilizing these adapted scales, practitioners can gain valuable insights into individuals' environmental concerns and behaviors, allowing for targeted interventions and informed decision-making. Additionally, these scales serve as valuable tools for scientific research, facilitating cross-cultural comparisons and furthering our understanding of pro-environmental attitudes and behaviors.

Keywords: ecological education, environment concern, pro-environmental behavior, questionnaire

Streszczenie: Wybuch kryzysu klimatycznego wymaga zwrócenia większej uwagi na wychowanie ekologiczne prowadzące do ochrony środowiska naturalnego. W takiej sytuacji

¹ **Sebastian Binyamin Skalski-Bednarz**, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt, Philosophisch-Pädagogische Fakultät Luitpoldstr. 32, 85071 Eichstätt, Niemcy; Wydział Nauk Pedagogicznych, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie. Adres e-mail: Sebastian.Skalski@ku.de

niezbędne wydaje się opracowanie polskich wersji skal do pomiaru postaw i zachowań prośrodowiskowych, które z jednej strony umożliwią identyfikację osób wymagających włączenia w proces wychowania ekologicznego, a z drugiej pozwolą na ocenę skuteczności prowadzonych oddziaływań w tym zakresie. Celem niniejszego badania była polska adaptacja Skali Obawy o Środowisko oraz Skali Zachowania Ekologicznego. Analizy przeprowadzono na próbie 616 osób w wieku 19-25 lat, w tym 47% kobiet. Opracowane narzędzia wykazały wysoką trafność i rzetelność. Mogą być stosowane przez praktyków oraz w badaniach naukowych.

Słowa kluczowe: wychowanie ekologiczne, obawa o środowisko, zachowania ekologiczne, kwestionariusz

Wprowadzenie

Wraz z wybuchem i pogłębianiem się kryzysu ekologicznego dostrzeżono konieczność zmiany sposobu myślenia i traktowania środowiska, co wymaga włączenia ochrony klimatu w proces wychowania współczesnego człowieka (Cordano i in., 2010). Natomiast przez ochronę klimatu rozumie się całokształt działań mających na celu właściwe wykorzystanie oraz odnawianie zasobów i składników środowiska naturalnego (Zatwarnicka-Madura, 2013). Tak szeroka definicja zjawiska powoduje konieczność podejmowania dalszych rozróżnień konceptualizacyjnych w pedagogice ekologicznej, które mogą pomóc lepszemu poznaniu mechanizmów leżących u podstaw zachowań związanych z ochroną środowiska.

W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwa podejścia do pomiaru dbałości o środowisko (Hadler i in., 2022). Pierwsze z nich wiąże się z postawami i jest zorientowane na ludzką intencję, która wykorzystuje punkt widzenia jednostki jako bodziec do inicjacji reakcji behawioralnej. Za zachowanie proekologiczne uważa się działanie podejmowane w trosce o klimat, które ma na celu przyniesienie wymiernych korzyści środowisku. Takie założenie podkreśla subiektywną motywację jednostki jako cechę definiującą dbałość o klimat. Natomiast podejście zorientowane na oddziaływaniu wiąże wszystkie aktywności człowieka z ich faktycznym wpływem na środowisko (np. zużywanie energii i wody czy wytwarzanie odpadów). W tej perspektywie mało istotne staje się pytanie, czy określone działanie jest z założenia „prośrodowiskowe”, lecz ocenia się jakie są faktyczne konsekwencje naszych zachowań dla planety.

Postawy prośrodowiskowe

Pod koniec XX wieku uznano, że problemy klimatyczne stanowią efekt niewłaściwych ludzkich aktywności (Maloney, Ward, 1973), co zmotywowało pedagogów społecznych do analizy indywidualnych motywów ograniczających częstotliwość takich zachowań. Uznano, że działania szkodliwe dla planety odzwierciedlają niski stopień troski o klimat. Od tego czasu większość badaczy opisuje obawę

o środowisko jako ogólną postawę, która obejmuje przekonania dotyczące ochrony środowiska (Weigel, Weigel, 1978). Natomiast na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto następującą definicję postawy: „*względnie trwałą, dynamiczną organizację, która wyznacza sposób zachowania się jednostki względem innych ludzi lub przedmiotów, struktur i procesów poznawczych, emocjonalnych oraz schematów zachowania, którą charakteryzuje różny stopień złożoności, zwartości, siły, trwałości, natężenia, ważności i adekwatności*” (Holly, 1985, s. 215).

Jednym z dostępnych narzędzi do pomiaru postaw proekologicznych (tj. troski o środowisko) jest kwestionariusz Nowego Paradygmatu Ekologicznego (NEP, od ang. *New Ecological Paradigm*), który został opracowany przez Dunlapa i in. (2000). W NEP pomiar troski o klimat opiera się na wartościach przypisywanych środowisku, współczuciu innym gatunkom, unikaniu zagrożeń środowiskowych i poszanowaniu przyrody. Kluczowym aspektem tzw. „orientacji prośrodowiskowej” jest współpraca oraz otwarty udział społeczeństw w planowaniu długofalowych rozwiązań dla środowiska (Erdogan, 2009). NEP przedstawia koncepcję relacji człowiek-natura, w której żadna ze stron nie dominuje nad drugą. Choć NEP jest dostępny również w języku polskim (Dyr, Prusik, 2020), to został skrytykowany za wiele niedociągnięć, w tym brak wewnętrznej spójności czy nieprawidłowości językowe (Anderson, 2012), co wskazuje na zasadność korzystania z innych narzędzi do pomiaru troski o klimat takich, jak Skala Obawy o Środowisko opracowana przez Diekmanna i Preisendörfera (2003). Należy jednak pamiętać, że pomimo przytoczonej krytyki NEP wciąż jest uznawany za „złoty standard” w badaniach troski o klimat, a angielskie wersje kwestionariusza były kilkukrotnie modyfikowane (zob. Dunlap, 2008).

Diekmann i Preisendörfer (2003) opierając się na rozważaniach merytorycznych i wynikach eksploracyjnych analiz czynnikowych opracowali Skalę Obawy o Środowisko, która składa się z dziewięciu stwierdzeń (przedstawionych w Załączniku 1) ułożonych w faktory: a) poznawczy – opisujący wgląd w zagrożenie; b) afektywny – określający poczucie strachu i gniewu, oraz c) konatywny (inaczej: intencja behawioralna) – opisujący chęć podjęcia aktywności. Uważa się, że przyjmowanie postawy prośrodowiskowej (tj. wyrażanie wysokiej obawy o środowisko) jest jedną ze współczesnych tendencji rozwoju konsumpcji (tzw. „zielony konsumpcjonizm”) i stylów życia. Oznacza wykorzystywanie usług oraz dóbr zaspokajających podstawowe potrzeby i poprawiających jakość życia, które zostały wytworzone zgodnie z zasadą minimalizowania zużycia zasobów naturalnych, toksycznych materiałów, a także ilość produkowanych zanieczyszczeń i odpadów, bez narażania na niebezpieczeństwo przyszłych pokoleń (Ryszawska-Grzeszczak, 2007).

Choć zakłada się, że zachowania ekologiczne są napędzane przez obawy o środowisko, to według dostępnych metaanaliz (Eckes, Six, 1994; Hines i in., 2010) ogólna postawa dotycząca troski o klimat wyjaśnia nie więcej niż 10% wariancji konkretnych zachowań ekologicznych. Istnieją różne podejścia teoretyczne, które zostały opracowane w celu wyjaśnienia umiarkowanego związku pomiędzy ogólną

troską o klimat a zachowaniami prośrodowiskowymi. Wpływowa teoria ponoszenia niskich kosztów autorstwa Diekmanna i Preisendörfera (2003) zakłada, że obawa o środowisko wpływa na zachowania ekologiczne przede wszystkim w sytuacjach i warunkach związanych z ponoszeniem niewielkich kosztów i doświadczaniem małej liczby utrudnień w życiu jednostek. Innymi słowy im niższa jest presja kosztów w danej sytuacji, tym łatwiej jest przekształcić swoje postawy w odpowiadające im zachowania. Taki stan rzeczy wymaga nie tylko zwrócenia uwagi na kwestię troski o środowisko, ale jednoczesnego pogłębiania wiedzy w zakresie konkretnych zachowań ekologicznych.

Zachowania ekologiczne

Obok postaw, badacze społeczni i praktycy są zainteresowani pomiarem zachowań prośrodowiskowych. Kollmuss i Agyeman (2010) rozumieją zachowanie ekologiczne jako czyn, który dąży do zminimalizowania negatywnego wpływu własnych działań na środowisko naturalne. Takie zachowanie obejmuje różnorodne praktyki mające na celu zmniejszenie zużycia energii, unikanie odpadów, ograniczenia w zakupie dóbr konsumpcyjnych, świadomy wybór transportu, ale także udział w ekologicznych kampaniach protestacyjnych i członkostwo w prośrodowiskowych organizacjach. Natomiast samo zachowanie na ogół definiuje się jako dająca się obserwować reakcja na bodźce z otoczenia lub ogół reakcji i ustosunkowań żywego organizmu względem środowiska (Strelau, 2007).

Stern (2000) dokonał rozróżnienia pomiędzy zachowaniami ekologicznymi na sfery: prywatną i publiczną. Te zachowania, które wpływają na sferę publiczną, sięgają od aktywizmu prośrodowiskowego (np. protesty i akcje bezpośrednie) do mniej intensywnych form takich, jak podpisywanie petycji w sprawie zmian klimatycznych. Celem zachowań w tej sferze jest wskazywanie problemów i motywowanie decydentów do działania w sposób ekologicznie odpowiedzialny. Z kolei zachowania w sferze prywatnej obejmują szereg osobistych postępowań związanych ze środowiskiem i odnoszą się do działań mających na celu zmniejszanie negatywnego wpływu na środowisko.

Według Gatersleben i in. (2002) zachowania ekologiczne są często definiowane przez pedagogów na podstawie popularnych pojęć z repertuarów zachowań powszechnie kojarzonych z dbałością o środowisko, a nie na podstawie faktycznego wpływu tych działań na klimat. Na przykład recykling jest niewątpliwie zachowaniem prośrodowiskowym, ale w porównaniu z innymi aktywnościami ma raczej niewielki wpływ w zakresie zużywania energii lub emisji gazów cieplarnianych. Preisendörfer (1998) zauważa jednak, że pewne zachowania indywidualne (np. recykling czy wyłączanie światła) stanowią przedmiot zainteresowania badaczy i praktyków, ponieważ stanowią poznawcze wskaźniki działań prośrodowiskowych i jako takie wykazują ukrytą tendencję behawioralną w tym zakresie, mimo że ich rzeczywisty wpływ na klimat w postaci zużycia energii lub emisji jest często

niewielki. Podobnie Gatersleben i in. (2002) wskazują, że samoopisowe miary zachowań proekologicznych dodatnio korelują z całkowitym zużyciem energii w gospodarstwach domowych.

Wśród dostępnych narzędzi do pomiaru zachowania ekologicznego zdecydowana większość koncentruje się wyłącznie na pojedynczym działaniu, np. recyklingu (Schultz, Oskamp, 1996) lub transporcie i mobilności (Van Lange i in., 1998). Inne zaś narzędzia stosują skalę łączące różne rodzaje aktywności (Kaiser, 1998). Na uwagę zasługuje Skala Zachowania Ekologicznego opracowana przez Preisendörfera (1998), która obejmuje 16 stwierdzeń (przedstawionych w Załączniku 2) skupionych w czterech podskalach: a) zachowania związane z recyklingiem, b) zachowania zakupowe, c) oszczędzanie energii i wody oraz d) aspekty mobilności i wykorzystywania transportu. Wydaje się, że tak skonstruowane narzędzie może być kompleksowym wskaźnikiem indywidualnych tendencji behawioralnych w zakresie dbałości o klimat.

Cel badania

Ekologiczne wychowanie zostało uznane za pełnoprawną gałąź pedagogiki, a jego celem powinna być ochrona (zabezpieczenie) środowiska naturalnego dla przyszłych pokoleń. Rozumiane w ten sposób wychowanie nie tylko służy kształtowaniu postaw wobec bogactw przyrody, ale także rozpowszechnia zdrowy styl życia, racjonalne wykorzystanie surowców energetycznych i zasobów wodnych czy stosowanie należytych technologii utylizacji odpadów (Sobczyk, 2003). Różne formy działalności w obrębie ekologicznego wychowania należy propagować na wielu płaszczyznach (jako kształcenie formalne, nieformalne i specjalistyczne) i w różnych grupach wiekowych społeczeństwa (wśród dzieci, młodzieży szkolnej i dorosłych). Niewątpliwie w procesie nauczania wygodne może okazać się stosowanie kwestionariuszy do identyfikacji osób o niskiej świadomości ekologicznej lub miar indywidualnych zachowań prośrodowiskowych. Narzędzia te nie tylko pozwolą na identyfikację osób, które priorytetowo powinny zostać włączone w proces wychowania ekologicznego, ale także umożliwią ocenę skuteczności prowadzonych dotąd oddziaływań w relacji nauczyciel-uczeń. Wychodząc z tych założeń celem niniejszego badania jest opracowanie polskich wersji skal do pomiaru postaw i zachowań prośrodowiskowych do stosowania w pedagogice ekologicznej. Prace adaptacyjne przeprowadzono na próbie młodych dorosłych, gdyż jako przyszłe społeczeństwo pracujące (lub rozpoczynające właśnie swoją karierę) będą mieć znaczący wpływ na ochronę środowiska i działania podjęte na rzecz szeroko rozumianego ekologizmu. Z drugiej strony jest to pokolenie, które doświadczy zmian klimatycznych prawdopodobnie w większym stopniu niż wcześniejsze pokolenia.

Materiały i metody

Uczestnicy

Badanie uzyskało zgodę komisji etycznej Instytutu Psychologii PAN w Warszawie. Wzięło w nim udział 616 młodych dorosłych Polaków (w tym 47% kobiet) w wieku 19–25 lat ($M = 22,15 \pm 1,68$). Zdecydowana większość uczestników (64%) posiadała wykształcenie średnie, 23% badanych zadeklarowało wykształcenie wyższe, 11% zawodowe, natomiast dwa proc. – podstawowe. Uczestnicy najczęściej (68%) zamieszkiwali w mieście powyżej 100 tys., 18% badanych zamieszkiwało w mniejszym mieście, natomiast 14% na wsi. Spośród uczestników 54% było w związku małżeńskim lub nieformalnym, 42% singlami, natomiast po dwa procent badanych stanowili wdowcy i rozwodnicy. Aktywność zawodową wskazało 78% badanych, 17% uczestników nie pracowało z powodu pobierania kształcenia, natomiast 5% było bezrobotnych z innych przyczyn. Posiadanie dzieci zadeklarowało 33% uczestników. Wreszcie przynależność religijną zadeklarowało 74% badanych (wszyscy byli katolikami), pozostałą część uczestników stanowili agnostycy i ateści. Udział w projekcie nie wiązał się z koniecznością spełnienia jakichkolwiek kryteriów poza wiekiem, a ponadto był poprzedzony świadomym udzieleniem zgody. Badanie przeprowadzono w maju 2022 roku za pośrednictwem panelu badawczego Prolific (dane zebrano w Formularzu Google a następnie wyeksportowano do zbiorczego arkusza z pominięciem danych pozwalających na identyfikację uczestników). Badanie polegało na wypełnieniu kwestionariuszy do pomiaru troski o środowisko i zachowań ekologicznych. Średni czas udziału w projekcie wynosił 10 minut. Uczestnicy otrzymali wynagrodzenie w kwocie 14 zł.

Narzędzia badawcze

W niniejszym badaniu przeprowadzono polską adaptację Skali Obawy o Środowisko oraz Skali Zachowania Ekologicznego. Translacja obu narzędzi została przeprowadzona przez dwóch niezależnych tłumaczy. Przełożone na polski kwestionariusze zostały porównane i w kolejnym kroku poddana analizie przez specjalistę biegłego w terminologii z zakresu nauk o środowisku a ostatecznie zatwierdzone przez autora badania. Wszystkie procedury adaptacji przeprowadzono opierając się na obowiązujących wytycznych na użytek badań międzykulturowych (zob. Sousa, Rojjanasirirat, 2011).

Skala Obawy o Środowisko (Diekmann, Preisendörfer, 2003) została opracowana do oceny troski o środowisko. Narzędzie składa się z dziewięciu stwierdzeń (Załącznik 1) i obejmuje trzy komponenty: afektywny, poznawczy i konatywny (intencję behawioralną). Uczestnik wyraża swój stosunek do każdego ze stwierdzeń na pięciostopniowej skali Likerta, gdzie 1 = „zdecydowanie nie zgadzam się”, a 5 = „zdecydowanie zgadzam się”.

Skala Zachowania Ekologicznego (Preisendörfer, 1998) została opracowana do pomiaru działań prośrodowiskowych. Narzędzie obejmuje 16 stwierdzeń (Załącznik 2) określających zachowania ekologiczne związane z: recyklingiem, zakupami, oszczędzaniem energii i wody, a także transportem i przemieszczaniem się. W oryginalnej wersji skali autor prosił o ustosunkowanie się tak/nie do każdego ze stwierdzeń w zależności od podejmowania konkretnych zachowań ekologicznych. W polskiej wersji postanowiono zastosować pięciostopniową skalę Likerta, gdzie 1 = „zdecydowanie nie”, a 5 = „zdecydowanie tak”, dzięki czemu możliwa stała się ocena intensywności każdego z proponowanych zachowań ekologicznych.

Ponadto na potrzeby określenia trafności powyższych skal zastosowano kwestionariusz Nowego Paradygmatu Ekologicznego (NEP) autorstwa Dunlapa i in. (2000) w polskiej wersji językowej (Dyr, Prusik, 2020) do oceny postaw prośrodowiskowych. NEP składa się z 15 stwierdzeń ułożonych w dwie podskale: ludzką siłę ($\alpha = 0,60$) i ograniczenia natury ($\alpha = 0,66$). Ze względu na niską spójność wewnętrzną obu czynników w niniejszym badaniu wykorzystano wyłącznie wskaźnik ogólny, który charakteryzuje się zdecydowanie wyższą rzetelnością ($\alpha = 0,81$). Uczestnik wyraża swój stosunek do każdego ze stwierdzeń na pięciostopniowej skali Likerta, gdzie 1 = „zdecydowanie nie zgadzam się”, a 5 = „zdecydowanie zgadzam się”. Przykładowe stwierdzenia: „Ludzie wykorzystują środowisko w nadmiernym stopniu”; „Jeśli nic się nie zmieni wkrótce dojdzie do katastrofy ekologicznej”.

Analizy statystyczne

Statystyczną analizę danych przeprowadzono w programach: IBM SPSS Statistics 28 oraz IBM SPSS Amos 28. Uzyskane dane miały charakter rozkładu normalnego, w związku z czym możliwe było zastosowanie testów parametrycznych (zweryfikowano testem Kolmogorova-Smirnova). Do oceny struktury czynnikowej wykorzystano konfirmacyjną analizę czynnikową (CFA, od ang. *confirmatory factor analysis*). Dla określenia związków pomiędzy zmiennymi użyto analizę korelacji *r*-Pearsona. W CFA wykorzystano następujące wskaźniki dobroci dopasowania: GFI (wskaźnik dobroci dopasowania, od ang. *goodness of fit index*), AGFI (skorygowany GFI, od ang. *adjusted GFI*), TLI (wskaźnik Tucker-Lewis, od ang. *Tucker-Lewis index*) CFI (potwierdzający wskaźnik dopasowania, od ang. *confirmatory fit index*) – wymagana wartość większa niż 0,90, RMSEA (błąd średniokwadratowy aproksymacji, od ang. *root mean square error of approximation*) – wymagana wartość poniżej 0,08, a także chi-kwadrat (X^2) / stopnie swobody (df, od ang. *degrees of freedom*) – wymagana wartość poniżej dwa oraz nieistotna statystycznie wartość testu X^2 . Ponadto wykorzystano SRMR (wystandaryzowany pierwiastek średniego kwadratu reszt, od ang. *standardized root mean squared residual*) – wymagana wartość poniżej 0,05 (Byrne, 2016). Poziom istotności (*p*) ustalono poniżej 0,05.

Wyniki

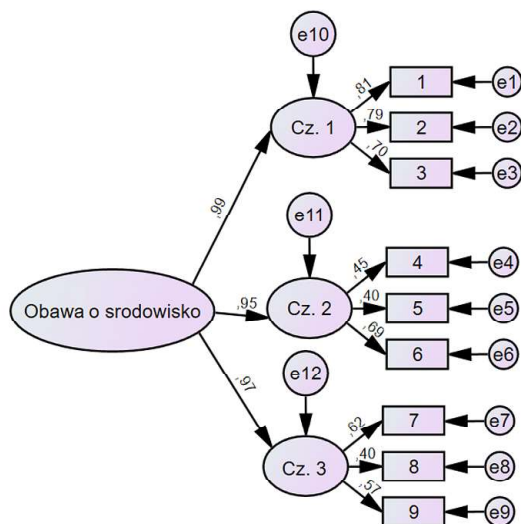
Trafność treściowa polskich wersji Skali Obawy o Środowisko i Skali Zachowania Ekologicznego została oceniona przez sędziów kompetentnych (czterech pedagogów pracujących w placówkach oświatowych, specjalizujących się w edukacji ekologicznej, ze stażem zawodowym przekraczającym pięć lat) według metody Lawshego (1975). Współczynnik trafności treściowej (CVR, od ang. *content validity ratio*) dla każdego ze stwierdzeń w obu skalach przekroczył wymaganą wartość $CVR > 0,75$.

Trafność teoretyczna narzędzi została oceniona za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej metodą największego prawdopodobieństwa (ang. *maximum likelihood method*). W przypadku Skali Obawy o Środowisko model uwzględniający trzy wymiary: afektywny, poznawczy i konatywny (intencję behawioralną) skupione w czynniku drugiego rzędu uzyskał dobre wartości wskaźników dobroci dopasowania: $X^2_{(24)} = 22,15$; $p = 0,570$; $X^2/df = 0,92$; GFI = 0,979; AGFI = 0,956; TLI = 0,966; CFI = 0,980; RMSEA = 0,054 (0,038; 0,070); SRMR = 0,032. Strukturę skali przedstawia ryc. 1.

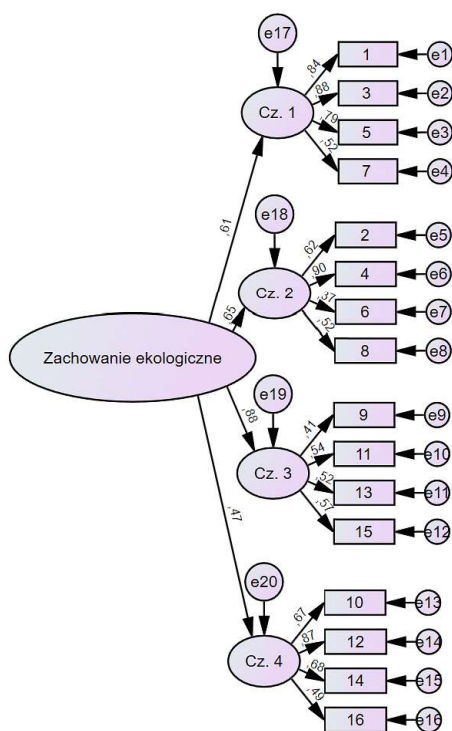
Podobnie model uwzględniający czynnik drugiego rzędu Skali Zachowania Ekologicznego z czterema czynnikami pierwszego rzędu: recykling, zakupy, oszczędzanie energii/ wody, a także z transport/ przemieszczanie się uzyskał zadowalające wartości wskaźników dobroci dopasowania: $X^2_{(100)} = 116,43$; $p = 0,125$; $X^2/df = 1,16$; GFI = 0,934; AGFI = 0,906; TLI = 0,908; CFI = 0,927; RMSEA = 0,064 (0,055; 0,072); SRMR = 0,049. Strukturę narzędzia przedstawia ryc. 2.

Trafność zbieżna została oszacowana za pomocą oceny wartości współczynników korelacji obu skal z wynikiem kwestionariusza Nowego Paradygmatu Ekologicznego (NEP; $M = 52,30$, $SD = 8,06$). Zarówno wynik ogólny Skali Obawy o Środowisko ($r = 0,57$; $p < 0,001$), jak i wynik ogólny Skali Zachowania Ekologicznego ($r = 0,29$; $p < 0,001$) korelowały dodatnio z wskaźnikiem NEP.

Rzetelność wewnętrzną została oceniona na podstawie współczynników Alfa Cronbacha, które wyniosły $\alpha = 0,84$ dla Skali Obawy o Środowisko oraz $\alpha = 0,81$ dla Skali Zachowania Ekologicznego. Wskaźniki rzetelności dla poszczególnych podskal przedstawiono w tabeli 1. Ponadto tabela przedstawia średnie wraz z odchyleniem standardowym uzyskane w obrębie poszczególnych skal i podskal, korelacje pomiędzy kwestionariuszami oraz wartości interkorelacji.



Ryc. 1. Struktura polskiej wersji Skali Obawy o środowisko



Ryc. 2. Struktura polskiej wersji Skali Zachowania Ekologicznego

Tabela 1. Średnie i korelacje w zakresie obawy o środowisko i zachowania ekologicznego

	α	$M (SD)$	1.	1.1.	1.2.	1.3.	2.	2.1.	2.2.	2.3.
1. Obawa o środowisko	0,84	32,00 (5,12)	-							
1.1. Wymiar afektywny	0,80	12,17 (2,67)	0,85***							
1.2. Wymiar poznawczy	0,73	9,66 (1,63)	0,51***	0,05						
1.3. Intencja behawioralna	0,76	10,17 (2,56)	0,86***	0,63***	0,11**					
2. Zachowanie ekologiczne	0,81	56,38 (10,69)	0,46***	0,44***	0,10**	0,39***				
2.1. Recykling	0,84	16,36 (3,91)	0,38***	0,33***	0,12**	0,34***	0,64***			
2.2. Zakupy	0,75	13,06 (3,51)	0,33***	0,32***	0,11**	0,27***	0,74***	0,45***		
2.3. Oszczędzanie energii/ wody	0,72	14,43 (3,34)	0,40***	0,41***	0,09*	0,31***	0,76***	0,44***	0,51***	
2.4. Transport/ przemieszczanie	0,80	12,52 (5,04)	0,18***	0,17***	-0,01	0,18***	0,60***	-0,03	0,19***	0,25***

α = Alfa Cronbacha, M = średnia, SD = odchylenie standardowe, poziom istotności: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Na koniec oceniono związek zmiennych socjo-demograficznych z wynikami obu skal (z wyłączeniem wieku ze względu na homogeniczność uczestników w tym zakresie) Płeć (0 = kobieta, 1 = mężczyzna) oraz religijność [0 = agnostyk/ateista, 1 = katolik (spośród badanych wszystkie osoby religijne zadeklarowały katolicką przynależność religijną)] okazały się istotnie skorelowane z wynikami obu skal. Kobiety wskazywały wyższe wskaźniki obawy o środowisko ($r = 0,30$; $p < 0,001$) oraz zachowania ekologicznego ($r = 0,17$; $p < 0,001$) niż mężczyźni. Natomiast katolicy wykazywali niższe wskaźniki obawy o środowisko ($r = -0,18$; $p < 0,001$) oraz zachowania ekologicznego ($r = -0,21$; $p < 0,001$) niż ateści i agnostycy. Pozostałe zmienne socjo-demograficzne nie były związane z wynikami adaptowanych skal w sposób istotny statystycznie.

Dyskusja i podsumowanie

Celem niniejszego badania było opracowanie polskich wersji językowych Skali Obaw o Środowisko oraz Skali Zachowania Ekologicznego. Zaadaptowane kwestionariusze spełniają podstawowe wymagania w zakresie rzetelności i trafności. Uzyskane dane wskazują na dobrą spójność wewnętrzną obu narzędzi. Zgodnie z oczekiwaniami wyniki skal były istotnie związane z orientacją prośrodowiskową mierzoną przez NEP. Zaobserwowano także powiązanie pomiędzy obawą o środowisko a zachowaniem ekologicznym. Co ciekawe, obawa o środowisko najsilniej korelowała z oszczędzaniem energii i wody, natomiast najslabiej z transportem i przemieszczaniem się. Efekt ten można wyjaśnić za pomocą teorii ponoszenia niskich kosztów Diekmanna i Preisendörfera (2003), według której obawa o środowisko wpływa na zachowania ekologiczne głównie w warunkach związanych z doświadczaniem niewielkich utrudnień w życiu. Niewątpliwie stosowanie instalacji oszczędzających zużycie wody jest mniej uciążliwe dla jednostek niż zmiana środka lokomocji na bardziej ekologiczny w drodze na wymarzone wakacje.

W niniejszym badaniu kobiety deklarowały większą dbałość o środowisko w zakresie troski i zachowań prośrodowiskowych niż mężczyźni, co pozostaje w zgodzie z konsensusem w literaturze (Borden, Francis, 1978). Eisler i in. (2003) uważają, że choć mężczyźni prezentują większą wiedzę o zmianach klimatycznych, to jednak kobiety są silniej zmobilizowane do ekologicznego myślenia i zachowania. Ponadto w niniejszym badaniu posiadanie katolickiej przynależności religijnej było negatywnie związane z obawą o środowisko i zachowaniami ekologicznymi. Już wcześniej Skalski i in. (2022) wyjaśnili paradoks religijnego ekologizmu poprzez oddzielne i przeciwstawne wpływy duchowości (prowadzącej do współczucia i moralnej dbałości o innych) oraz fundamentalizmu religijnego (wzmacniającego zaprzeczanie zmianom klimatycznym). Homogeniczność uczestników w zakresie wieku (badanie przeprowadzono wśród młodych dorosłych) nie pozwoliła natomiast na ocenę rozwoju zjawisk. Ponadto w niniejszym badaniu nie oceniono stabilności bezwzględnej kwestionariuszy. Uznano natomiast, że nasilenie obawy

o środowisko i zachowania ekologiczne może zmieniać się w czasie, a także pod wpływem podejmowanych oddziaływań edukacyjnych.

Opracowane kwestionariusze mogą być wykorzystywane przez pedagogów do identyfikacji osób wymagających włączenia w proces wychowania ekologicznego (tj. o ograniczonej świadomości ekologicznej i prezentujących niski poziom troski o klimat), a także do oceny skuteczności prowadzonych oddziaływań edukacyjnych (tj. podejmowane zachowania prośrodowiskowe). Skale mogą być stosowane w badaniach naukowych w celu poszukiwania predyktorów ochrony środowiska i ewaluacji postaw społecznych w zakresie dbałości o planetę wśród Polaków. Ponadto krótka formuła narzędzi pozwala na ich stosowanie w szerszych projektach naukowych, gdzie konieczne jest gromadzenie dużej liczby danych, a także wśród osób z deficytem uwagi.

Finansowanie: Badanie było finansowane przez Polskie Stowarzyszenie Psychologii Społecznej w ramach programu grantów dla członków juniorów/członkiń junierek.

Bibliografia

- Anderson M.W. (2012). *New ecological paradigm (NEP) scale*. „Berkshire Encyclopedia of Sustainability”, 6(1), 260-262.
- Borden R.J., Francis J.L. (1978). *Who cares about ecology? Personality and sex differences in environmental concern*. „Journal of Personality”, 46(1), 190-203. <https://doi.org/10.1111/J.1467-6494.1978.TBoo610.X>
- Byrne B.M. (2016). *Structural Equation Modeling With AMOS: Basic Concepts, Applications, and Programming* (Routledge (ed.)).
- Cordano M., Welcomer S.A., Scherer R.F. (2010). *An Analysis of the Predictive Validity of the New Ecological Paradigm Scale*. „Journal of Environmental Education”, 34(3), 22-28. <https://doi.org/10.1080/00958960309603490>
- Diekmann A., Preisendörfer P. (2003). *Green and greenback: the behavioral effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations*. „Rationality and Society”, 15(4), 441-472.
- Dunlap R.E. (2008). *The new environmental paradigm scale: From marginality to worldwide use*. „The Journal of Environmental Education”, 40(1), 3-18. <https://doi.org/10.3200/JOEE.40.1.3-18>
- Dunlap R.E., Van Liere K.D., Mertig A.G., Jones R.E. (2000). *New Trends in Measuring Environmental Attitudes: Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale*. „Journal of Social Issues”, 56(3), 425-442. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00176>
- Dyr W., Prusik M. (2020). *Measurement of Proecological Attitudes Within New Ecological Paradigm in Polish Current Settings*. „Social Psychological Bulletin”, 15(3), 1-26. <https://doi.org/10.32872/SPB.3697>

- Eckes T., Six B. (1994). *Fakten und Fiktionen in der Einstellungs-Verhaltens-Forschung: Eine Meta-Analyse [Fact and fiction in research on the relationship between attitude and behavior: A meta-analysis]*. „Zeitschrift Für Sozialpsychologie”, 25(4), 253-271.
- Eisler A.D., Eisler H., Yoshida M. (2003). Perception of human ecology: cross-cultural and gender comparisons. „Journal of Environmental Psychology”, 23(1), 89-101. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(02\)00083-X](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(02)00083-X)
- Erdogan N. (2009). *Testing the New Ecological Paradigm Scale: Turkish case*. „African Journal of Agricultural Research”, 40(10), 1023-1031.
- Gatersleben B., Steg L., Vlek C. (2002). *Measurement and determinants of environmentally significant consumer behavior*. „Environment and Behavior”, 34(3), 335-362.
- Hadler M., Klösch B., Schwarzingen S., Schweighart M., Wardana R., Bird D.N. (2022). *Measuring Environmental Attitudes and Behaviors*. „Surveying Climate-Relevant Behavior”, 15-35. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85796-7_2
- Hines J.M., Hungerford H.R., Tomera A.N. (2010). *Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior: A Meta-Analysis*. „The Journal of Environmental Education”, 18(2), 1-8. <https://doi.org/10.1080/00958964.1987.9943482>
- Holly R. (1985). *Postawa (i hasła korespondujące)*. W: W. Szewczuk (red.), *Słownik psychologiczny* (s. 215-217). Warszawa: Wiedza Powszechna.
- Kaiser F.G. (1998). *A General Measure of Ecological Behavior*. „Journal of Applied Social Psychology”, 28(5), 395-422. <https://doi.org/10.1111/J.1559-1816.1998.TB01712.X>
- Kollmuss A., Agyeman J. (2010). *Mind the Gap: Why do people act environmentally and what are the barriers to pro-environmental behavior?* „Environmental Education Research”, 8(3), 239-260. <https://doi.org/10.1080/13504620220145401>
- Lawshe C. (1975). *A quantitative approach to content validity*. „Personnel Psychology”, 28, 563-575.
- Maloney M.P., Ward M.P. (1973). *Ecology: Let's hear from the people: An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge*. „American Psychologist”, 28(7), 583-586. <https://doi.org/10.1037/H0034936>
- Ryszawska-Grzeszczak B. (2007). *Ekologiczny wymiar konsumpcji żywności*. „Ekonomia i Środowisko”, 1, 150-164.
- Schultz P.W., Oskamp S. (1996). *Effort as a moderator of the attitude-behavior relationship: General environmental concern and recycling*. „Social Psychology Quarterly”, 59(4), 375-383. <https://doi.org/10.2307/2787078>
- Sobczyk W. (2003). *Edukacja ekologiczna i prozdrowotna*. Wydawnictwo Naukowe Akademii Pedagogicznej.
- Skalski S.B., Loichen T., Toussaint L.L., Uram P., Kwiatkowska A., Surzykiewicz J. (2022). *Relationships between Spirituality, Religious Fundamentalism and Environmentalism: The Mediating Role of Right-Wing Authoritarianism*. „International Journal of Environmental Research and Public Health”, 19(20), 13242. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013242>
- Sousa V.D., Rojjanasrirat W. (2011). *Translation, adaptation and validation of instruments or scales for use in cross-cultural health care research: a clear and user-friendly*

- guideline. „Journal of Evaluation in Clinical Practice”, 17(2), 268-274. <https://doi.org/10.1111/J.1365-2753.2010.01434.X>
- Stern P.C. (2000). *New Environmental Theories: Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior*. „Journal of Social Issues”, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175>
- Strelau J. (red.). (2007). *Psychologia: podręcznik akademicki. Podstawy psychologii* (t. 1). Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Van Lange P.A.M., Van Vugt M., Meertens R.M., Ruiters R.A.C. (1998). *A Social Dilemma Analysis of Commuting Preferences: The Roles of Social Value Orientation and Trust*. „Journal of Applied Social Psychology”, 28(9), 796-820. <https://doi.org/10.1111/J.1559-1816.1998.TB01732.X>
- Weigel R.H., Weigel J. (1978). *Environmental concern: The development of a measure*. „Environment and Behavior”, 10, 3-15.
- Zatwarnicka-Madura B. (2013). *Wybrane aspekty ochrony środowiska a postawy konsumentów*. „Problemy Zarządzania, Finansów i Marketingu”, 32, 287-297.

Załącznik 1. Stwierdzenia w Skali Obawy o Środowisko

1. Obawiam się o stan środowiska i warunki życia dla przyszłych pokoleń.
 2. Kontynuując nasz dotychczasowy styl życia zbliżamy się do katastrofy ekologicznej.
 3. Oglądając telewizję lub czytając w gazecie o problemach środowiska często jestem zaniepokojony (zaniepokojona) i/lub zły (zła).
 4. Zdecydowana większość Polaków nie postępuje w sposób odpowiedzialny wobec środowiska.
 5. Istnieją granice wzrostu gospodarczego, które świat uprzemysłowiony już osiągnął lub wkrótce osiągnie.
 6. Moim zdaniem problemy ekologiczne są znacznie wyolbrzymiane przez działaczy ekologicznych.*
 7. To wciąż prawda, że politycy robią zbyt mało, by chronić środowisko.
 8. Aby chronić środowisko powinniśmy chcieć obniżyć nasz obecny standard życia.
 9. Należy realizować działania na rzecz ochrony środowiska, nawet jeśli mogłoby to doprowadzić do zmniejszenia miejsc pracy.
- * wymaga odwrócenia

Załącznik 2. Stwierdzenia w Skali Zachowania Ekologicznego

1. Oddaję papier do recyklingu.
2. Kupuję produkty oznaczone jako ekologiczne.
3. Oddaję szkło do recyklingu.
4. Kupuję produkty pakowane w sposób przyjazny dla środowiska.

5. Oddaję metal i tworzywa sztuczne do recyklingu.
6. Owoce i warzywa kupuję sezonowo i od lokalnych producentów.
7. Oddaję baterie do recyklingu.
8. Kupuję żywność organiczną.
9. Korzystam z energooszczędnych żarówek.
10. W moim gospodarstwie domowym nie wykorzystuję samochodu.
11. Oszczędzam wodę podczas kąpieli.
12. Weekendowe wycieczki odbywam bez samochodu osobowego.
13. Stosuję urządzenia i instalacje oszczędzające zużycie wody.
14. Moja ostatnia wakacyjna podróż odbyła się bez wykorzystania samochodu osobowego lub samolotu.
15. Zmniejszam poziom ogrzewania domu (mieszkania) przed wyjściem.
16. Codzienne zakupy robię bez wykorzystania samochodu osobowego.