

AGNIESZKA KOZŁOWSKA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID – 0000-0002-7614-6095

ADRIANNA BRZEZIŃSKA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID – 0000-0002-4038-8084

PAULINA DĄBROWSKA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID – 0000-0003-2624-687X

JOANNA KUCZORA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID – 0000-0003-1044-3908

ALEKSANDRA JARECKA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID – 0000-0002-7326-4758

JOANNA KWAŚNA

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID – 0000-0003-1309-2402

EWELINA ŁOBODZIEC

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID – 0000-0002-9215-5258

MAGDALENA KACZMAREK

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu

ORCID – 0000-0002-0324-1569

ZASTOSOWANIE SKALI NEP DO BADANIA ŚWIADOMOŚCI EKOLOGICZNEJ MŁODZIEŻY AKADEMICKIEJ*

Wprowadzenie: Stosunek człowieka do przyrody oparty na antropocentrycznej filozofii i przekonaniu o wyjątkowości człowieka doprowadził do kryzysu ekologicznego. Nowy Paradygmat Ekologiczny (NPE) zakłada odejście od antropocentryzmu i uznanie ograniczeń dalszego rozwoju cywilizacyjnego opartego na niezrównoważonej eksploatacji środowiska naturalnego. Stopień poparcia społeczeństw dla NPE może być mierzony skalą NEP (*New Ecological Paradigm Scale*) składającą się z 12–15 tez, wobec których badani wyrażają stopień poparcia w skali Likerta. **Cel badań:** Ocena świadomości ekologicznej młodzieży akademickiej za pomocą skali NEP. **Metoda badań:** Ankieta on-line, obejmująca 15 pytań skali NEP i dane demograficzne; 15-elementową wersję skali NEP poddano adaptacji językowej. Kwestionariusz ankiety i gromadzenie danych zrealizowano w programie Qualtrics Surveys. Zebrane dane pochodzące od $N = 260$ osób poddano uporządkowaniu, rekodowaniu i analizie statystycznej, obejmującej statystyki podstawowe i częstości dla pytań NEP oraz analizę wariancji i test t -studenta dla indeksu NEP w grupach płci. Analizę przeprowadzono w programie SPSS Statistics 28.0.1.0. Poparcie dla NPE szacowano przy użyciu analizy częstości odpowiedzi „proekologicznych”, porównania średnich oraz indeksu NEP.

Wyniki: Poparcie dla NPE wyniosło 74,5; średnia dla pytań NEP wartościowanych od 1 (brak poparcia) do 5 (max. poparcie) wyniosła 4,13; indeks NPE (skala od 0 do 1) wyniósł 0,78. Test t -studenta wykazał zróżnicowanie płciowe indeksu NEP, który był wyższy dla kobiet niż mężczyzn (0,79 vs 0,72), przy $p = 0,028$.

Wnioski: Wartości indeksu NEP świadczą o wysokiej świadomości ekologicznej badanej grupy. Poparcie dla NPE jest wyższe wśród kobiet niż mężczyzn, co jest zgodne z ogólnosiwiatową tendencją obserwowaną w badaniach, większej proekologiczności kobiet w porównaniu z mężczyznami.

Słowa kluczowe: świadomość ekologiczna, Nowy Paradygmat Ekologiczny, skala NEP, pedagogika ekologiczna, młodzież akademicka.

WPROWADZENIE

Przyroda i stosunek człowieka do przyrody od wielu lat są przedmiotem zainteresowania nauki. Szczególnie w ostatnich kilkudziesięciu latach, wraz z narastaniem kryzysu ekologicznego, kwestie te były coraz częściej i chętniej podejmowane przez różnorodne dziedziny i dyscypliny naukowe, tworząc środowiskowe subdyscypliny, początkowo w naukach przyrodniczych (biologia środowiskowa, ekologia i ochrona środowiska, geografia społeczna), a później także społecznych (socjologia środowiskowa, psychologia środowiskowa) oraz humanistycznych

* Sugerowane cytowanie: Kozłowska, A., Brzezińska, A., Dąbrowska, P., Kuczora, J., Jarecka, A., Kwaśna, J., Łobodziec, E., Kaczmarek, M. (2023). Zastosowanie skali NEP do badania świadomości ekologicznej młodzieży akademickiej. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, 42(2), 93–116. <http://dx.doi.org/10.17951/lrp.2023.42.2.93-116>

(ekofilozofia, etyka środowiskowa, krytyka ekologiczna, pedagogika ekologiczna). W pedagogice nurt ekologiczno-przyrodniczy znajduje swoje inspiracje zarówno w różnych dyscyplinach nauk społecznych, jak i poza nimi, powoli budując nową dyscyplinę szczegółową – pedagogikę ekologiczną. Jej przedmiotem jest, jak definiuje Albińska (2005, s. 129):

- (1) przygotowanie człowieka do uczestnictwa w życiu społecznym przez wykształcenie zachowań i wartości odnoszących się pozytywnie do środowiska przyrodniczego;
- (2) działalność wychowawcza, mająca na celu wyposażenie całego społeczeństwa w wiedzę o przyrodzie, sprawności ogólne i zawodowe, zainteresowania, system wartości, kształtowanie odpowiednich postaw i przekonań oraz przysposobienie do dalszego rozwoju osobowości, w odniesieniu do środowiska przyrodniczego (wychowanie o środowisku).

Polscy pedagodzy skupiają się na różnych obszarach relacji człowiek – środowisko, od etyki środowiskowej (Gola, 2018a; 2018b), przez pedagogikę outdoorową (Michalak i Parczewska, 2019), edukację na rzecz ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju (Cichy i in., 1993; Cichy, 1997, 2007; Tuszyńska, 2010; Batorczak, 2013; Rybska i Marjampolska, 2013; Kalinowska i Batorczak, 2015); aż po edukację ekologiczną i klimatyczną (Parczewska, 2009; Terlecka i in., 2014; Kopciwicz, 2021; Kozłowska, 2020, 2021a, 2021b), by wymienić choć niektóre z dużego grona osób zainteresowanych tematem. Jednak to, co przede wszystkim stanowi podstawę ludzkich zachowań wobec środowiska naturalnego, to wartości i przekonania na temat miejsca człowieka w świecie przyrody, jego roli, praw i obowiązków (Passmore, 1974; Schweitzer, 1974; Dołęga i Czartoszewski, 1999; Papuziński i Hull, 2001; Carson, 2002; Dołęga, 2002; Piątek, 2008; Attfeld, 2018; Derdziuk, 2018; Louv, 2020; Thoreau, 2021; Gola, 2022). W tym kontekście warto upowszechnić w pedagogice koncepcję Nowego Paradygmatu Ekologicznego (NPE) jako układu odniesienia w ocenie świadomości ekologicznej.

NOWY PARADYGMAT EKOLOGICZNY

Nowy Paradygmat Ekologiczny to pojęcie ukute w środowisku socjologów, głównie za sprawą Williama Cattona i Rileya Dunlapa, twórców socjologii środowiskowej. Zauważyli oni, że pomimo zróżnicowania i wielostronności dotychczasowych odłamów socjologii, łączy je zasadniczy antropocentryzm. Catton i Dunlap (1978) stworzyli pojęcie Paradygmatu Ludzkiej Wyjątkowości – *Human Exceptionalism Paradigm* (HEP) – opisujące perspektywę, zgodnie z którą człowiek jest w stanie zwalczyć wszystkie problemy społeczne i ekologiczne przez zasobność swojej kultury, technologię oraz własną pomysłowość. Pod wpływem narastających problemów ekologicznych lat 70. XX wieku (ocieplenie klimatu, „dziura” ozonowa,

kwaśne deszcze, kryzys energetyczny) Catton i Dunlap zaczęli podważać założenia Paradygmatu Ludzkiej Wyjątkowości. Zyskujący popularność światopogląd, w którym człowiek dostrzega ograniczenia rozwoju w związku z wyczerpywalnym charakterem zasobów środowiskowych, uzależnienie od przyrody i brak usprawiedliwienia dla swojej dominacji nazwano Nowym Paradygmatem Ekologicznym (Catton i Dunlap, 1978). Zmiana świadomości społecznej i przejście od HEP do NEP jest warunkiem wstępnym zmiany zachowań człowieka wobec przyrody, wyjścia z kryzysu ekologicznego i ocalenia ludzkiej cywilizacji przed skutkami niepoohamowanej eksploatacji środowiska. Zmiana paradygmatu relacji człowieka z przyrodą to zmiana cywilizacyjna, a jej badanie to jedno z nowych i pilnych zadań, jakie stoją przed pedagogiką jako dyscypliną zorientowaną na wychowanie i edukację młodzieży do przyszłości.

NEP SCALE – SKALA POMIAROWA NOWEGO PARADYGMATU EKOLOGICZNEGO

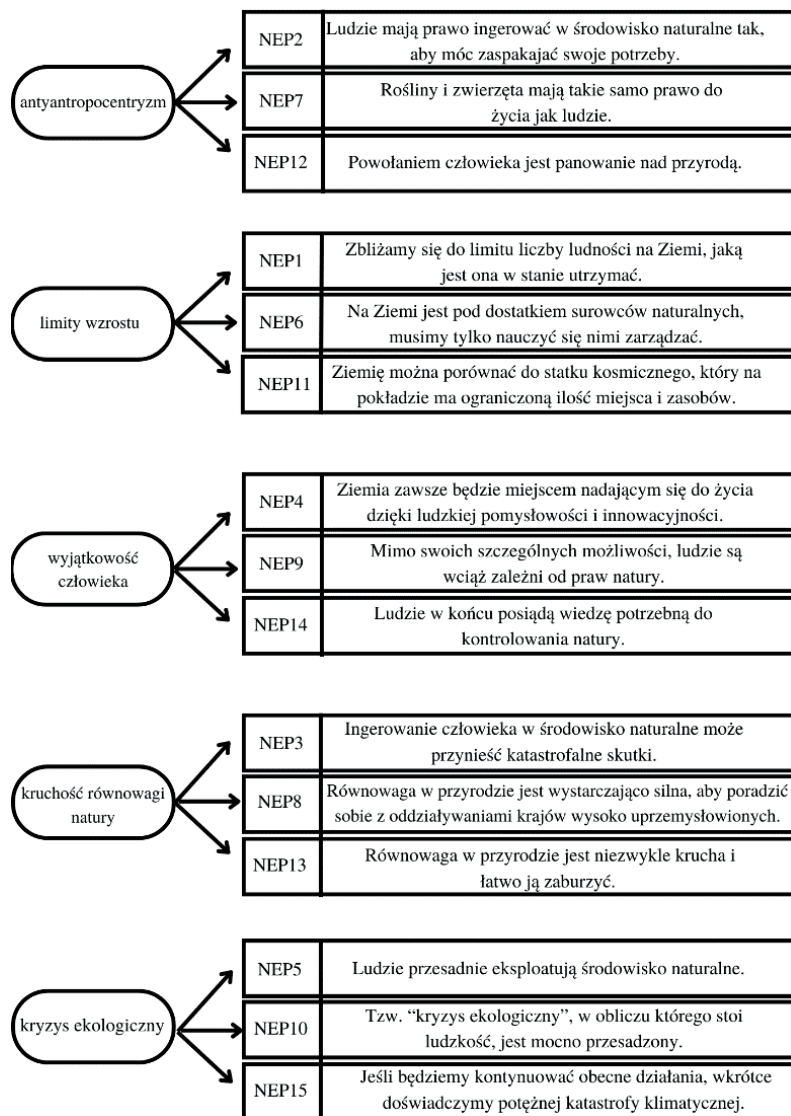
Narzędzie do badania zmiany paradygmatu ekologicznego – skala NEP (New Ecological Paradigm Scale), skonstruowana w latach 70. przez Dunlapa i Van Liere, w krótkim czasie stała się najczęściej używaną skalą do pomiaru świadomości ekologicznej na świecie (Anderson, 2012). Skala szybko zyskiwała na popularności, ale mimo jej trafności predykcyjnej, treściowej, kryterialnej i konstrukcyjnej spotykała się także z krytyką (Albrecht, Bultena, Hoiberg, Nowak, 1982; Lalonde i Jackson, 2002; Chatterjee, 2008; Bernstein i Szuster, 2018). Krytyczne głosy dotyczyły zarówno zbytnej swobody w wyborze celu badań z użyciem skali NEP (używano jej do badania świadomości ekologicznej, postaw ekologicznych, ekologicznego światopoglądu), dużego zróżnicowania w sposobie adaptacji skali w różnych państwach świata, a także w konsekwencji braku standaryzacji i związanych z tym rozbieżności w interpretacji wyników (Bernstein i Szuster, 2018). Skalę kilkukrotnie modyfikowano. Najnowsza wersja obejmuje 15 tez, które tworzą pięć komponentów (wykres 1). Większość (osiem tez) wyraża Nowy Paradygmat Ekologiczny wprost – ich poparcie wymaga odpowiedzi „zgadzam się”. Pozostałe siedem tez stanowi zaprzeczenie NPE, dlatego wymagają odpowiedzi „nie zgadzam się” dla wyrażenia poparcia dla NPE.

Skala NEP była przedmiotem licznych badań zarówno metodologicznych, dotyczących parametrów psychometrycznych i spójności skali (Dunlap i in., 2000; Corraliza, Collado, Bethelmy, 2013; Pires, Hora, Filgueiras, Lopes, Ribas, 2016; Reyna i in., 2018; Dyr i Prusik, 2020), jak i świadomościowych (Bartczak, 2015; Zeqir, Mustafa, Krasniqi, 2019; Nanni i Allan, 2020; Gareiou i Zervas 2021; Benoit, Thomas, Martin, 2022; Chmura-Rutkowska i Kozłowska, 2022). Z wyjątkiem krajów anglojęzycznych każde z badań wymagało adaptacji językowej skali. Dokonano tego m.in. w Hiszpanii (Corraliza, Collado, Bethelmy, 2013), Tajlandii (Nanni i Al-

lan, 2020), Grecji (Ntanos, Kyriakopoulos, Skordoulis, Chalikias, Arabatzis, 2019; Gareiou i Zervas, 2021), Holandii (Kopnina, 2011), Stanach Zjednoczonych (Dunlap i in., 2000), Norwegii (Pienaar, Lew, Wallmo, 2015), Argentynie (Reyna, Emiliano, Debora, Anabel, 2018), Brazylii (Reis Neto i in., 2021) oraz w Polsce (Szostek, 2012; Bartczak, 2015; Dyr i Prusik, 2020; Chmura-Rutkowska i Kozłowska, 2022).

Wykres 1.

Komponenty zmodyfikowanej skali NEP



Źródło: opracowanie własne na podstawie Dunlap, Liere, Mertig, Jones, 2000.

Publikacje na temat świadomości ekologicznej z wykorzystaniem skali NEP w Polsce pojawiają się od niedawna i jest ich niewiele. Z wyjątkiem badań Szostka (2012), Bartczak (2015), Dyr i Prusik (2020) oraz Chmury-Rutkowskiej i Kozłowskiej (2022) trudno znaleźć przykłady badania świadomości ekologicznej za pomocą tego narzędzia. Wymienione zastosowania różnią się detalami tłumaczenia, metodą obliczania wartości Skali oraz interpretacją jej wyników. Szostek (2012) skupił się na wyliczeniu indeksu NPE i zestawieniu wyników dla polskiej populacji z innymi krajami. Dyr i Prusik (2020) skoncentrowali się na analizie właściwości psychometrycznych skali, stosując skomplikowaną metodologię opartą na analizie czynnikowej dla stosunkowo niewielkiej próby 305 osób w wieku 17–68 lat. Natomiast Chmura-Rutkowska i Kozłowska (2022) badały wartości pokolenia Z reprezentującego sektor ICT wyliczyły częstości poparcia dla NPE. Badaczki wykazały, że pokolenie Z charakteryzuje wysoka świadomość ekologiczna oraz że kobiety są bardziej proekologiczne w swoich poglądach i zachowaniach niż mężczyźni.

PROBLEM I CEL BADAŃ

Poparcie dla Nowego Paradygmatu Ekologicznego można uznać za ważny wskaźnik świadomości ekologicznej. Jej rozwijanie jest w Polsce utrudnione, m.in. z powodu ograniczonej obecności tematyki ekologicznej w podstawie programowej kształcenia ogólnego (Goła, 2018a, 2018b; Kozłowska, 2021a, 2021b). Zbadanie świadomości ekologicznej młodzieży przy wykorzystaniu szeroko stosowanego w świecie narzędzia, jakim jest skala NEP, mogłoby pomóc ocenić świadomość ekologiczną młodzieży w szerszym kontekście, jednak brak oficjalnego tłumaczenia i procedury używania Skali wymaga odpowiedniego przygotowania. Celem badań była ocena świadomości ekologicznej młodzieży akademickiej, poprzez zmierzenie stopnia poparcia dla Nowego Paradygmatu Ekologicznego przy użyciu skali NEP. Realizacja celu wymagała adaptacji językowej skali NEP, a także rekonstrukcji i konstrukcji sposobu obliczania i interpretacji uzyskanych wyników. W literaturze przedmiotu procedura ta jest opisana skrótowo, fragmentarycznie lub wręcz jest pomijana, co może być jedną z przeszkód szerszego zastosowania skali w naszym kraju.

METODA BADAŃ I CHARAKTERYSTYKA PRÓBY

Badanie zostało przeprowadzone w 2022 roku metodą ankiety przy użyciu kwestionariusza on-line zrealizowanego w programie Qualtrics Surveys. Procedurę badawczą wypracowano na podstawie wskazówek zawartych w podręcznikach

metodologii badań pedagogicznych Cohena, Mariona, Morrisona i in. (2011), Rubachy (2016) i Muszyńskiego (2018). Zakres terytorialny badania ograniczał się do Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, na którym studiuje obecnie 37 630 osób (*Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu – Uniwersytet Poznański*). Dystrybucja zaproszenia do badań wraz z linkiem do kwestionariusza odbyła się poprzez listy mailingowe samorządu studenckiego oraz media społecznościowe uczelni. Autorki badania afiliują się przy Wydziale Studiów Edukacyjnych, dlatego to właśnie do osób na nim studiujących dotarło najwięcej zaproszeń do wzięcia udziału w badaniu. Ankiety zdecydowało się wypełnić 365 osób; 260 z nich odpowiedziało na wszystkie pytania NEP i zostało włączonych do dalszych badań. Badane osoby rekrutowały się łącznie z 19 wydziałów Uniwersytetu, najwięcej (57,94%, $N = 146$) z Wydziału Studiów Edukacyjnych. W badaniu wzięło udział zdecydowanie więcej kobiet (86%, $N = 215$) niż mężczyzn (10%, $N = 25$) lub osób inaczej określających swoją płeć (4%, $N = 10$). Wiek osób biorących udział w badaniu wahał się od 19 do 36 lat, ze średnią ok. 22 lata ($M = 21,82$; $SD = 2,141$). Dla tej zmiennej liczba badanych wyniosła $N = 250$ osób.

OPRACOWANIE KWESTIONARIUSZA ANKIETY – ADAPTACJA JĘZYKOWA SKALI NEP

Jako podstawę do polskiej adaptacji Skali NEP przyjęto oryginalną, anglojęzyczną wersję z 2000 roku (Dunlap i in., 2000). Choć skala, jak wykazano we *Wprowadzeniu*, była już używana w Polsce, nie istnieje jej oficjalna polska wersja językowa. Przygotowanie narzędzia badawczego rozpoczęto więc od tłumaczenia skali NEP, które wykonano przez oficjalne biuro tłumaczeń, współpracujące z uczelnią przy tłumaczeniach konferencyjnych o tematyce ekologicznej. Następnie każdą z 15 tez Skali poddano szczegółowej analizie i dyskusji w kilkunastoosobowej grupie studentek ze Studenckiego Koła Naukowego Edukacji Ekologicznej, sprawdzając czy dla potencjalnego odbiorcy w wieku studenckim, sens polskiego tłumaczenia jest adekwatny do treści zakładanej przez autorów skali. Taka procedura adaptacji językowej przypomina tę zastosowaną przez Reyna i in. (2018), gdzie oficjalne tłumaczenie na język hiszpański wykonane przez troje anglistów poddano pilotażowi i dyskusji w grupie kilkunastu ekspertów.

W rezultacie zastosowanego zabiegu niektóre brzmienia tłumaczenia na język polski uległy modyfikacji. Ostateczny rezultat analizy przedstawia ostatnia kolumna w tabeli 1, ilustrująca zestawienie tłumaczeń różnych autorów skali. Przedstawiono w niej, kolejno, oryginalne brzmienie tezy z artykułu Dunlapa i in. (2000); wybrane pytania, badanie świadomości społecznej Polaków z pracy Szostka (2012); dwustronne tłumaczenie zastosowane w badaniu psychologów (Dyr i Prusik, 2020); jednostronne tłumaczenie zastosowane w raporcie „Młode wartości”

Chmury-Rutkowskiej i Kozłowskiej (2022) oraz – jednostronne tłumaczenie z następującą później korektą w wyniku grupowej dyskusji nad znaczeniem i percepcją też przez młodzież (obecne badanie).

Tabela 1.

Dostępne wersje tłumaczeń skali NEP na język polski

Lp.	Dunlap i in., 2000	Szostek, 2012	Dyr i Prusik, 2020	Chmura-Rutkowska i Kozłowska, 2022	Obecne badanie
1	We are approaching the limit of the number of people the Earth can support.	Zbliżamy się do maksymalnej liczby ludzi, którą Ziemia jest w stanie wyżywić.	Liczba ludności zbliża się do poziomu, który może pomieścić Ziemia.	Zbliżamy się do limitu liczby ludności, jaką planeta Ziemia jest w stanie utrzymać/ pomieścić.	Zbliżamy się do limitu liczby ludności na Ziemi, jaką jest ona w stanie utrzymać.
2	Humans have the right to modify the natural environment to suit their needs.	–	Ludzie mają prawo do przekształceń środowiska naturalnego, służących ich potrzebom.	Ludzie mają prawo poddawać środowisko naturalne modyfikacjom, aby zaspakajać swoje potrzeby.	Ludzie mają prawo ingerować w środowisko naturalne tak, aby móc zaspakajać swoje potrzeby.
3	When humans interfere with nature it often produces disastrous consequences.	Ludzka ingerencja w naturę często przynosi katastrofalne skutki.	Wpływ ludzi na środowisko ma często destrukcyjne konsekwencje.	Ludzka ingerencja w naturę często przynosi katastrofalne skutki.	Ingerowanie człowieka w środowisko naturalne może przynieść katastrofalne skutki.
4	Human ingenuity will insure that we do NOT make the Earth unlivable.	Dzięki ludzkiej pomysłowości Ziemia pozostanie miejscem odpowiednim do życia.	Ludzka pomysłowość zapewni, że życie na Ziemi nigdy nie zginie.	Ziemia zawsze będzie dobrym miejscem do życia dzięki pomysłowości człowieka.	Ziemia zawsze będzie miejscem nadającym się do życia dzięki ludzkiej pomysłowości i innowacyjności.
5	Humans are seriously abusing the environment.	–	Ludzie wykorzystują środowisko w nadmiernym stopniu.	Ludzie mocno/poważnie nadużywają środowisko naturalne.	Ludzie przesadnie eksploatują środowisko naturalne.

6	The Earth has plenty of natural resources if we just learn how to develop them.	-	Ziemia ma wiele zasobów naturalnych, wykorzystania których możemy się nauczyć.	Planeta Ziemia oferuje nam bogactwo zasobów naturalnych, powinniśmy nauczyć się odpowiednio nimi gospodarować.	Na Ziemi jest pod dostatkiem surowców naturalnych, musimy tylko nauczyć się nimi zarządzać.
7	Plants and animals have as much right as humans to exist.	-	Rośliny i zwierzęta mają takie samo prawo do życia, co ludzie.	Rośliny i zwierzęta mają takie samo prawo do życia jak ludzie.	Rośliny i zwierzęta mają takie samo prawo do życia jak ludzie.
8	The balance of nature is strong enough to cope with the impacts of modern industrial nations.	Równowaga natury jest na tyle stabilna, że wytrzyma wpływ, jaki wywierają na nią współczesne kraje uprzemysłowione.	Równowaga środowiskowa jest na tyle silna, aby poradzić sobie z wpływem człowieka.	Równowaga w naturze jest na tyle silna, by poradzić sobie z negatywnym wpływem nowoczesnych gospodarek przemysłowych.	Równowaga w przyrodzie jest wystarczająco silna, aby poradzić sobie z oddziaływaniami krajów wysoko uprzemysłowionych.
9	Despite our special abilities, humans are still subject to the laws of nature.	-	Pomimo wyjątkowych możliwości, ludzie podlegają prawom natury.	Pomimo swoich wyjątkowych zdolności, człowiek nadal podlega prawom natury.	Mimo swoich szczególnych możliwości ludzie są wciąż zależni od praw natury.
10	The so-called "ecological crisis" facing humankind has been greatly exaggerated.	-	Tzw. kryzys ekologiczny, z którym konfrontuje się ludzkość, został znacznie wyolbrzymiony.	Tak zwany kryzys ekologiczny stojący przed ludzkością jest mocno przesadzony.	Tzw. „kryzys ekologiczny”, w obliczu którego stoi ludzkość, jest mocno przesadzony.
11	The Earth is like a spaceship with very limited room and resources.	-	Ziemia ma ograniczoną powierzchnię i zasoby.	Planeta Ziemia jest jak statek kosmiczny z ograniczoną ilością miejsca i zasobów.	Ziemię można porównać do statku kosmicznego, który na pokładzie ma ograniczoną ilość miejsca i zasobów.
12	Humans were meant to rule over the rest of nature.	Przeznaczeniem ludzi jest panować nad naturą.	Ludzie mają prawo do zarządzania naturą.	Ludzkość ma przywilej rządzenia naturą/środowiskiem naturalnym.	Powołaniem człowieka jest panowanie nad przyrodą.

13	The balance of nature is very delicate and easily upset.	–	Łatwo zakłócić równowagę środowiskową, bo jest ona delikatna.	Równowaga w naturze jest delikatna i łatwo ją utracić.	Równowaga w przyrodzie jest niezwykle krucha i łatwo ją zaburzyć.
14	Humans will eventually learn enough about how nature works to be able to control it.	–	Ludzie będą zdolni do kontrolowania natury, kiedy dowiedzą się wystarczająco dużo o jej funkcjonowaniu.	Ludzie nauczą się kiedyś wystarczająco dużo na temat praw natury, aby być w stanie ją kontrolować.	Ludzie w końcu posiadają wiedzę potrzebną do kontrolowania natury.
15	If things continue on their present course, we will soon experience a major ecological catastrophe.	Jeśli dalej tak pójdzie, wkrótce nastąpi wielka katastrofa ekologiczna.	Jeśli nic się nie zmieni wkrótce dojdzie do katastrofy ekologicznej.	Jeśli sytuacja nie ulegnie zmianie, wkrótce będziemy świadkami poważnej katastrofy klimatycznej.	Jeśli będziemy kontynuować obecne działania, wkrótce doświadczymy potężnej katastrofy klimatycznej.

Źródło: opracowanie na podstawie Dunlap i in., 2000; Szostek, 2012; Dyr i Prusik, 2020; Chmura-Rutkowska i Kozłowska, 2022; badania własne.

W kwestionariuszu on-line poparcie dla poszczególnych tez było mierzone w 7-stopniowej skali Likerta, od *zdecydowanie się zgadzam* do *zdecydowanie się nie zgadzam*; w przebiegu badania skalę tę zrekodowano na 5-stopniową.

PROCEDURA ANALIZY DANYCH

W literaturze przedmiotu poparcie dla Nowego Paradygmatu Ekologicznego (NPE) było ocenianie kilkoma metodami: (1) odsetek odpowiedzi popierających NPE; (2) średnie wartości w przekodowanej zmiennej o jednolitym kierunku odpowiedzi i wartościach od 1 do 5; (3) indeks NEP, przedstawiający wynik na skali od 0 do 1. Zdecydowano, że w niniejszym badaniu zostaną zastosowane wszystkie trzy sposoby, aby ułatwić porównywalność i interpretację wyników. Dane uzyskane w badaniu przetransferowano do Excela, a następnie do IBM SPSS Statistics wersja 28.0.1.0. Tworzyły one macierz zmiennych, składających się z 15 elementów NEP (zmienne od NEP1 do NEP15) oraz danych z metryczki (płeć, wiek, wydział). Po oczyszczeniu, uporządkowaniu, nadaniu etykiet i ustaleniu poziomu pomiaru dla poszczególnych zmiennych, reprezentujących pytania ze skali NEP oraz dane z metryczki (wiek, płeć, wydział), wykonano rozkład częstości odpowiedzi dla wszystkich pytań ze skali, aby wychwycić ewentualne nieprawidłowo-

ści. Jedną z nich były niskie liczebności w siedmiu kategoriach odpowiedzi skali NEP. Dlatego w pierwszym kroku zdecydowano o konsolidacji siedmiu kategorii odpowiedzi do pięciu, poprzez połączenie odpowiedzi *zgadzam się* i *zdecydowanie się zgadzam* oraz *nie zgadzam się* i *zdecydowanie się nie zgadzam*. W rezultacie uzyskano następujące kategorie odpowiedzi: *zdecydowanie się zgadzam*, *częściowo się zgadzam*, *trudno powiedzieć/ nie mam zdania*, *raczej się nie zgadzam*, *zdecydowanie się nie zgadzam*. W kolejnym kroku rekodowano zmienne NEP1–NEP15. Każdej kategorii odpowiedzi nadano wartość numeryczną od 1 (*zdecydowanie się nie zgadzam*) do 5 (*zdecydowanie się zgadzam*) dla NEP 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15, gdzie odpowiedzi „Tak” oznaczały poparcie dla NPE, oraz od 1 (*zdecydowanie się zgadzam*) do 5 (*zdecydowanie się nie zgadzam*) dla NEP 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, w których odpowiedzi „Nie” oznaczały poparcie dla NPE. W efekcie przekodowane zmienne miały jeden kierunek wartości, przy 1 oznaczającym najniższe, a 5 najwyższe poparcie dla NPE. Tak uzyskane zmienne zostały ponownie przekodowane na trzy kategorie: wszystkie odpowiedzi „Tak”, wszystkie odpowiedzi „Nie” oraz „Trudno powiedzieć”. Ostatnim zabiegiem przygotowawczym było przekodowanie 5-kategorialnych zmiennych NEP1–NEP15 z ujednoliconym kierunkiem odpowiedzi, na wartości od 0 do 4, co pozwoliło wyliczyć indeks NEP. Przybiera on wartości od 0 do 1, dlatego uzyskaną sumę punktów w tak przekodowanych zmiennych podzieliliśmy przez 60 (maksimum możliwe do uzyskania w 15 pytaniach NEP). Podobną procedurę wyliczenia indeksu NEP stosował w swoich badaniach Szostek (2012). Dla wszystkich zmiennych wygenerowano tabele częstości lub podstawowe statystyki, w zależności od charakteru zmiennej, aby wyliczyć częstości poparcia dla NPE oraz średnie i odchylenia standardowe dla odpowiedzi do poszczególnych tez. Wyliczono sumaryczne wyniki dla częstości poparcia NPE oraz średnich dla poszczególnych tez. Na koniec testowano zależności indeksu NEP od płci. Początkowo wykonano analizę wariancji dla wszystkich kategorii zmiennej, jednak później, z powodu małej liczebności w kategorii „Inne”, porównywano tylko dwie kategorie płci, kobiety i mężczyzn, przy użyciu testu *t*-studenta dla dwóch prób niezależnych.

WYNIKI

Uzyskane w wyniku analizy statystycznej rezultaty zilustrowano w tabelach zbiorczych. W tabeli 2 przedstawiono surowy rozkład częstości odpowiedzi w pięciu kategoriach skali Likerta. Dla NEP 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15 odpowiedzi „Tak” oznaczają poparcie dla NPE. W pytaniach NEP 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, taki sens mają odpowiedzi „Nie”. Najniższe poparcie dla NPE uzyskano w pytaniach 6 (18,1%), 2 (22,8%) i 14 (33,5%), a najwyższe – w pytaniach 9 (84,6%), 5 (83,8%), 7 (83,5%) i 15 (82,3%).

Tabela 2.

Rozkład częstości odpowiedzi na pytania skali NEP w połączonych kategoriach ($N = 260$; w %)

Teza	Zdecydowanie się zgadzam	Częściowo się zgadzam	Trudno powiedzieć	Raczej się nie zgadzam	Zdecydowanie się nie zgadzam	RAZEM ($N = 260$)
NEP 1	41,2	19,2	23,8	8,8	6,9	100
NEP 2	8,5	32,3	9,6	20,8	28,8	100
NEP 3	81,9	15,0	1,5	0	1,5	100
NEP 4	7,3	16,2	17,7	22,3	36,5	100
NEP 5	83,8	8,5	4,6	2,3	0,8	100
NEP 6	26,2	27,7	15,4	12,7	18,1	100
NEP 7	83,5	11,9	1,9	1,2	1,5	100
NEP 8	3,1	3,5	12,7	26,5	54,2	100
NEP 9	84,6	11,2	3,5	0,4	0,4	100
NEP 10	2,3	5,0	7,3	14,2	71,2	100
NEP 11	48,5	24,2	13,8	9,6	3,8	100
NEP 12	5,0	10,4	14,6	18,8	51,2	100
NEP 13	65,0	15,0	10,8	7,7	1,5	100
NEP 14	5,0	13,5	26,2	21,9	33,5	100
NEP 15	82,3	10,8	6,2	0,8	0	100

Źródło: badania własne.

W następnej tabeli 3 pokazano częstości odpowiedzi badanych, połączone w trzy kategorie stopnia poparcia dla Nowego Paradygmatu Ekologicznego: osoby wyrażające poparcie, brak poparcia oraz niezdecydowane. Nowy Paradygmat Ekologiczny poparło 74,5% badanych, przy 11,3% niezdecydowanych i 14,2% osób, którym bliższy jest stary, antropocentryczny sposób widzenia świata. W kolejnym kroku szacowano stopień poparcia badanych dla NPE poprzez podstawowe statystyki dla poszczególnych tez skali NEP. Kategoriom odpowiedzi przyporządkowano wartości liczbowe tak, by odzwierciedlały stopień poparcia dla NPE (5 – maksymalne poparcie, 1 – minimalne poparcie). Średnia wartość tak przeliczonych odpowiedzi wyniosła $M = 4,13$, a średnie odchylenie standardowe $SD = 1,02$. Trzecia metoda przedstawiania poparcia dla NPE to indeks NEP. W tym przypadku sumaryczny indeks NEP wyniósł 0,78, przy $min. = 0,32$, $max. = 1$ i odchyleniu stan-

dardowym $SD = 0,13$ dla $N = 260$. W ostatnim kroku analizy danych sprawdzano związek indeksu NEP z płcią. Analiza wariancji wykazała istotne statystycznie różnice w kategoriach płci, gdzie najwyższy wynik uzyskała grupa osób niebinarnych (0,86), a najniższy – grupa mężczyzn (0,72). Jednak z powodu niespełnienia warunku jednorodności wariancji (Test Levene’a statystycznie istotny na poziomie $p = 0,025$) i niskiej liczebności w kategorii płci „Inna”, zdecydowano o powtórzeniu analizy dla tylko dwóch średnich, w grupach kobiet i mężczyzn, za pomocą testu t -studenta dla prób niezależnych. Ponownie różnice między średnimi (kobiety 0,79, mężczyźni 0,72) okazały się istotne statystycznie. Przy braku założenia o jednorodności wariancji poziom istotności statystycznej różnic wyniósł $p = 0,028$.

Tabela 3.

Poparcie dla NPE [połączone kategorie odpowiedzi „Zdecydowanie się zgadzam” i „Częściowo się zgadzam” dla NEP 1, 3, 5, 7, 9, 11, 15 oraz „Zdecydowanie się nie zgadzam” i „Raczej się nie zgadzam” dla NEP 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14), na tle odpowiedzi osób niezdecydowanych i popierających antropocentryczny paradygmat ekologiczny (N = 260, w %)]

Teza	Poparcie NPE	Trudno powiedzieć	Brak poparcia NPE
1	60,4	23,8	15,8
2	49,6	9,6	40,8
3	96,9	1,5	1,5
4	58,8	17,7	23,5
5	92,3	4,6	3,1
6	30,8	15,4	53,8
7	95,4	1,9	2,7
8	80,8	12,7	6,5
9	95,8	3,5	0,8
10	85,4	7,3	7,3
11	72,7	13,8	13,5
12	70,0	14,6	15,4
13	80,0	10,8	9,2
14	55,4	26,2	18,5
15	93,1	6,2	0,8
RAZEM	74,5	11,3	14,2

Źródło: badania własne.

Tabela 4.
Statystyki podstawowe dla poszczególnych pytań ze skali NEP (N = 260)

Teza	Średnia	Min	Max	Odchylenie standardowe	Dominanta
NEP 1	3,79	1	5	1,26	5
NEP 2	3,29	1	5	1,40	2
NEP 3	4,76	1	5	0,63	5
NEP 4	3,65	1	5	1,31	5
NEP 5	4,72	1	5	0,73	5
NEP 6	2,69	1	5	1,44	2
NEP 7	4,75	1	5	0,70	5
NEP 8	4,25	1	5	1,01	5
NEP 9	4,79	1	5	0,55	5
NEP 10	4,47	1	5	0,99	5
NEP 11	4,04	1	5	1,17	5
NEP 12	4,01	1	5	1,24	5
NEP 13	4,34	1	5	1,04	5
NEP 14	3,65	1	5	1,21	5
NEP 15	4,75	2	5	0,60	5
RAZEM	4,13	1,07	5	1,02	4,6

Źródło: badania własne.

DYSKUSJA WYNIKÓW

Otrzymane wyniki, ze względu na zastosowanie upowszechnionego w świecie narzędzia pomiaru, ułatwiają porównanie świadomości ekologicznej badanej młodzieży akademickiej z innymi grupami w kraju i na świecie. Główny wynik wskazujący na 74,5% poparcie dla NEP pozwala ocenić świadomość ekologiczną badanych jako wysoką. Niedawno realizowane w Polsce badanie – raport dla Fundacji Perspektywy na temat pokolenia Z ze środowisk ICT – wskazywało niższe, bo około 63% poparcie dla NPE (Chmura-Rutkowska i Kozłowska, 2022). Badanie Fundacji Perspektywy, przeprowadzone na ponad 700 osobowej próbie, obejmo-

wało przede wszystkim młodzież akademicką oraz wyższe klasy szkół średnich, liceów i techników, były to więc środowiska podobne pod względem wieku i wykształcenia, choć w wyżej wymienionym raporcie dominował profil inżyniersko-informatyczny, podczas gdy w obecnym badaniu większość stanowiły osoby reprezentujące dziedzinę nauk społecznych. Społeczny profil wykształcenia może różnicować poziom świadomości ekologicznej: większe zainteresowanie problematyką społeczną może lepiej kompensować luki programowe wykształcenia formalnego i powodować wyższe poparcie dla Nowego Paradygmatu Ekologicznego niż wśród studentów kierunków politechnicznych i ścisłych.

Wynik NEP ilustrowany średnimi wartościami wariantów odpowiedzi, w naszym badaniu dla całej skali wyniósł $M = 4,13$. Taki rezultat poparcia dla Nowego Paradygmatu Ekologicznego plasuje się w kategorii *high*, czyli wysokie. Wyższa kategoria poparcia – *bardzo wysokie* – wymagałaby przekroczenia progu 4,5. W nieco starszej ($M = 33,4$ lata), ale też wysoce wykształconej grupie badanych (75% badanych z licencjatem lub magisterium) z Argentyny, uzyskano średnią 3,33 (wynik średnio-niski), przy czym w obu badaniach najniższy wynik charakteryzował pytanie 6 (2,69 i 1,92, odpowiednio dla prób z Polski i Argentyny). Na powtarzający się niski wynik w pytaniu 6 zwraca uwagę Sang Putu Kaler Surata (2017) w swoich badaniach studentów z Indonezji. Przywołuje on autorów (Erdogan, 2009; Taskin, 2009; Atav i in., 2005; za: Surata S.P.K, 2017), którzy z tego powodu rekomendowali usunięcie pytania 6 ze skali, gdyż, jak argumentowali, jest ono niezrozumiałe i niepotrzebnie obniża spójność skali. Jednak Surata wykazał, że pytanie jest rozumiane właściwie. W swoim badaniu poprosił on studentów, aby po wyrażeniu swojego stosunku do każdej tezy ze skali NEP napisali krótkie, kilkuzdaniowe uzasadnienie. Każde z uzasadnień było następnie oceniane przez panel trzech ekspertów w trzech kategoriach: adekwatne (logicznie wspierające decyzję), nieadekwatne (źle dobrane argumenty), przeciwne (argumenty wspierające decyzję przeciwną do podjętej). W odniesieniu do pytania 6, które w tym badaniu również uzyskało najniższy wynik z całej skali, uzasadnienie wskazywało, że studenci rozumieją pytanie.

Pośredni wynik plasujący się pomiędzy niniejszym badaniem a ww. badaniami z Argentyny i Indonezji uzyskano w badaniu przeprowadzonym na studentach uniwersytetów w Turcji, gdzie średnia dla NEP wyniosła $M = 3,5$ (wynik średnio-wysoki), co również pozostawia go w kategorii wyników średnio wysokich (Erdogan, 2013). Progi używane do interpretacji średnich uzyskanych w skali NEP zaczerpnięto z badań Costache i Sencovici (2019). Brak poparcia wyraża się w progach: bardzo niski, niski, średnio niski (wyniki od 2 do 3,5), z kolei poparcie wyraża się w wyżej wymienionych średnio wysokim, wysokim, a także bardzo wysokim progu (od 3,5 wzwyż).

Analiza skali oparta na indeksie NEP, który przybiera wartości od 0 do 1, przyniosła podobne wyniki. W badanej próbie indeks NEP wyniósł 0,78, podczas gdy

w badaniu Szostka (2012) było to 0,48. Tak znacząca różnica może wynikać z upływu czasu. Ostatnie lata to okres spektakularnego przyspieszenia zmian klimatycznych i zainteresowania tematami ekologicznymi, co owocuje wysypem polityk i strategii ekologicznych zarówno na poziomie kraju, jak i całej Unii Europejskiej (*Delivering the European Green Deal; Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*, b.d.). Innym wyjaśnieniem może być struktura próby – dane cytowane przez Szostka pochodziły z międzynarodowych badań opinii publicznej, w których stosuje się duże, reprezentatywne dla całego kraju próby, podczas gdy w naszym badaniu próba ograniczała się do jednego uniwersytetu.

Ostatnim elementem analizy danych było sprawdzenie zależności wyniku skali NEP od płci. Wyższe poparcie NPE wśród kobiet, które ujawniło się w badaniu poznańskiej młodzieży akademickiej nie stanowi zaskoczenia. Liczne badania potwierdzają różnice płciowe w świadomości i zachowaniach ekologicznych. W szwajcarskim badaniu analizującym kilkadziesiąt referendum odbywających się w poszczególnych kantonach wykazano, że kobiety częściej niż mężczyźni głosowały na projekty proekologiczne i były gotowe poprzeć większe budżety na przedsięwzięcia proekologiczne (Funk i Gathmann, 2015). W szwedzkich badaniach na dużej próbie ponad 2400 uczniów w wieku od 12 do 19 lat, potwierdzono lukę płciową w świadomości ekologicznej w obszarze zrównoważonego rozwoju. Dziewczynki były bardziej świadome niż chłopcy, a różnica ta rosła z wiekiem uczniów i zwiększała się dla szkół, które były sprofilowane ekologicznie (Olsson i Gericke, 2017). Inne badanie, przeprowadzone wśród osób studiujących na jednym z brazylijskich uniwersytetów ($N = 241$), również wykazało, że to kobiety częściej przejawiają proekologiczne postawy niż mężczyźni, przy czym ogólne wyniki dla obu płci wskazywały bardziej na postawy ekocentryczne niż antropocentryczne (Reis Neto i in., 2021). Z kolei Zelezny, Chua, Aldrich (2000) w swojej analizie luki płciowej w postawach i zachowaniach ekologicznych obejmującej 54 pozycje literaturowe z lat 1988–1998, przytoczyli kilkadziesiąt badań, w których kobiety wykazywały wyższą wrażliwość ekologiczną niż mężczyźni. Wiele z tych badań wykorzystało skalę NEP jako narzędzie pomiaru (Zelezny i in., 2000). Wyraźna luka płciowa zarysowała się także w badaniach pokolenia Z Chmury-Rutkowskiej i Kozłowskiej (2022), gdzie w każdym z kilkudziesięciu pytań dotyczących ekologii, jakie padły w panelu ekologicznym, kobiety okazały się bardziej proekologiczne niż mężczyźni.

Wśród mechanizmów leżących u podstaw tej różnicy wskazuje się socjalizację do ról płciowych, gdzie dziewczynki wychowuje się w etyce troski, a chłopców w etyce konkurencji i zysku. Ekologia, kojarzona z troską, opieką, szacunkiem dla życia i altruizmem, w efekcie jest odbierana jako „kobieca” lub nawet „niemęska” (Brough, Wilkie, Ma, Isaac, Gal, 2016; Obermiller i Isaac, 2018). Powodem mogą być też różnice płciowe w hierarchizowaniu wartości, np. altruizm, który pełni

istotną rolę w orientacji ekologicznej, jest ważniejszy dla kobiet niż mężczyzn (Dietz, Kalof, Stern, 2002). Innym mechanizmem powodującym różnice płciowe w ekologizmie jest zróżnicowana percepcja ryzyka przez kobiety i mężczyzn, gdzie wyższa wrażliwość kobiet na ryzyko zmienia ich odbiór kryzysu ekologicznego i zagrożeń ekologicznych. Te same sytuacje i wydarzenia ekologiczne są przez kobiety oceniane jako poważniejsze, niosące groźniejsze skutki, niż jest w ocenie mężczyzn (Bord i O'Connor, 1997).

Potencjalnie wyniki NEP mogłyby zależeć także od wieku. W zaprezentowanym badaniu próba była pod tym względem dość jednorodna (młodzież akademicka). W literaturze przedmiotu ekologizm, rozumiany przede wszystkim jako aktywizm ekologiczny, to domena młodzieży, organizującej protesty i strajki klimatyczne mimo charakterystycznej dla tego okresu życia niechęci do polityki i nieporadności w działalności politycznej (Huttunen i Albrecht, 2021). Z drugiej strony, w niedawnym badaniu postaw Polek i Polaków wobec zmiany klimatu autorzy nie zauważyli powiązań wyników z cechami demograficznymi (Głowacki, 2018).

Skala NEP, jak wskazują przytoczone wyżej przykłady, może być użytecznym narzędziem do badania świadomości ekologicznej, wymaga jednak adaptacji i szczegółowego opisu jej zastosowania dla każdego kraju.

Potencjalne korzyści związane z porównywalnością i większymi możliwościami interpretacji wyników mogą być zrealizowane tylko wtedy, gdy istnieje jasna procedura analizy wyników w poszczególnych elementach skali. Niestety w przeglądanej literaturze autorzy rzadko dokładnie opisują, co robili z danymi. Nieliczni, jak Szostek (2012), Costache i Sencovici (2019) czy Chmura-Rutkowska i Kozłowska (2022), zaznaczyli, że zastosowali zabieg, który niweluje dwa kierunki odpowiedzi na pytania Skali. Bez tego możliwe są analizy zależnościowe dotyczące konkretnych pytań, ale nie całościowego wyniku, gdyż średnich dla pytań, w których poparcie dla NPE jest wyrażone odpowiedziami *zgadzam się*, nie należy zestawiać wprost ze średnimi z odpowiedzi, gdzie poparcie dla NPE jest wyrażone przez odpowiedź *nie zgadzam się*. W 5-stopniowej skali, gdzie neutralna odpowiedź (*trudno powiedzieć*) ma wartość 3, odpowiedzi powyżej 3 będą wskazywać na poparcie dla NPE, ale tylko w pytaniach 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, w pytaniach parzystych zaś takie wartości będą świadczyć o poparciu dla starego, antropocentrycznego paradygmatu. Stąd, szczególnie przy zastosowaniu skali do badań świadomościowych, dokładny opis organizacji, przekształceń i analizy danych jest konieczny do naukowej wymiany myśli, aby uniknąć skrótów myślowych lub błędów interpretacyjnych. Brak dokładnego opisu procedury badawczej obniża zaufanie do znaczenia wyników i utrudnia, a czasami uniemożliwia ich porównywanie i ocenę.

Innym aspektem związanym z zastosowaniem i adaptacją skali jest jej zależność od kontekstu kulturowego. To zagadnienie opisano w badaniu przeprowadzonym na reprezentatywnych próbach amerykańskiej i norweskiej populacji (Pienaar, Lew, Wallmo, 2015). Autorzy sugerują, że zależność skali NEP od kon-

tekstu powinna być brana pod uwagę przy interpretacji i porównywaniu wyników badań wykorzystujących tę skalę oraz że potrzebne są dalsze analizy w celu zrozumienia czynników, które wpływają na postawy i zachowania proekologiczne w różnych warunkach społeczno-kulturowych.

Skalę NEP wykorzystuje się szeroko do budowania polityk edukacyjnych i środowiskowych oraz programów edukacji ekologicznej. Na przykład w badaniu Nanni i Allan (2020), realizujących badania w Tajlandii, analizowano wpływ projektu edukacyjnego o zrównoważonym rozwoju na stopień poparcia studentów dla NPE. Założono, że nauka metodą projektową pomoże podnieść świadomość ekologiczną uczestników (Nanni i Allan, 2020). Osoby badane wypełniły ankiety dwa razy, na początku i po skończeniu kursu. Wyniki NEP na koniec kursu pokazały wzrost poparcia dla NPE i zrównoważonego rozwoju. Największe zmiany przekonań dotyczyły pytań o kryzys ekologiczny i granice wzrostu. Częściej zgadzano się z tezami, że środowisko jest nadużywane, zasoby ziemi ograniczone, a kryzys prawdziwy (Nanni i Allan, 2020).

WNIOSKI

Poparcie dla Nowego Paradygmatu Ekologicznego wśród poznańskiej młodzieży akademickiej mieści się w kategoriach wysokich i jest wyższe niż w podobnym badaniu dotyczącym pokolenia Z, realizowanym w bieżącym roku wśród młodzieży reprezentującej sektor ICT oraz znacznie wyższe niż w badaniach polskiej dorosłej populacji sprzed 10 lat. Różnica może wynikać ze wzrostu świadomości ekologicznej Polek i Polaków, ale nie jest wykluczone, że to zmultiplikowany efekt młodego wieku badanych, akademickiego środowiska i dominacji kobiet w próbie. Czynniki te, jak wykazano w dyskusji, pozytywnie korelują z poziomem świadomości ekologicznej. Innym wyjaśnieniem może być prawdopodobnie większe wysycenie programów badanych studentów, rekrutujących się z wydziałów nauk przyrodniczych, społecznych, treściami ekologicznymi niż w przywołanej tu próbie z badania Fundacji Perspektywy. Niestety zakres i czas kontaktu z kursami edukacji ekologicznej nie był kontrolowany w obu badaniach w sposób umożliwiający porównanie, dlatego to wyjaśnienie jest jedynie hipotezą, do sprawdzenia w kolejnych badawczych.

Niniejsze badanie dokłada kolejną cegiełkę zarówno do wiedzy na temat świadomości ekologicznej młodzieży akademickiej, jak i sposobu zastosowania znanego w świecie narzędzia – skali NEP – do pomiaru ekologicznej świadomości. Wyniki mogą pomóc w przygotowaniu pełnej adaptacji skali NEP na grunt polski i stać się punktem odniesienia dla podobnych badań w przyszłości, także w innych krajach Europy i świata.

OGRANICZENIA BADAŃ

Stosunkowo niewielka próba badawcza ($N = 260$) ograniczyła pole analizy statystycznej, dlatego nie podjęto częstego przy zastosowaniu skali NEP badania spójności pięciu komponentów Skali, poprzez analizę czynnikową. Zakres terytorialny badania ogranicza możliwości wnioskowania na całą polską populację; dodatkowo dominacja wydziału pedagogicznego (Wydział Studiów Edukacyjnych) wśród uczestników wpłynęła na rozkład płci w próbie, który nie jest reprezentatywny dla całego uniwersytetu. Dlatego wyniki dotyczące zależności indeksu NEP od zmiennych nominalnych (płeć) należy traktować ostrożnie.

BIBLIOGRAFIA

- Albińska, E. (2005). Pedagogika ekologiczna. *Encyklopedia Pedagogiczna XXI wieku*, 4, 129–134.
- Albrecht, D., Bultena, G., Hoiberg, E., Nowak, P. (1982). The New Environmental Paradigm Scale. *The Journal of Environmental Education*, 13(3), 39–43. <https://doi.org/10.1080/00958964.1982.9942647>
- Anderson, M. (2012). New Ecological Paradigm (NEP) Scale. *Berkshire Encyclopedia of Sustainability*, 6, 260–262.
- Atav, E., Altunoğlu, B.D., Sönmez, S. (2015). The Determination of the Environmental Attitudes of Secondary Education Students. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 174, 1391–1396. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.765>
- Attfield, R. (2018). *Environmental Ethics: A Very Short Introduction*. Oxford University Press.
- Bartczak, A. (2015). The Role of Social and Environmental Attitudes in Non-Market Valuation: An Application to the Białowieża Forest. *Forest Policy and Economics*, 50, 357–365.
- Batorczak, A. (2013). Charakterystyka skutecznej EZR w szkole w świetle dokumentów ONZ i badań przeprowadzonych w Polsce i w Wielkiej Brytanii. *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa*, 1, 51–57.
- Benoit, L., Thomas, I., Martin, A. (2022). Review: Ecological Awareness, Anxiety, and Actions Among Youth and Their Parents – A Qualitative Study of Newspaper Narratives. *Child and Adolescent Mental Health*, 27(1), 47–58. <https://doi.org/10.1111/camh.12514>
- Bernstein, J., Szuster, B.W. (2018). The New Environmental Paradigm Scale: Reassessing the Operationalization of Contemporary Environmentalism. *The Journal of Environmental Education*, 50(2). <https://doi.org/10.1080/00958964.2018.1512946>
- Bord, R.J., O'Connor, R.E. (1997). The Gender Gap in Environmental Attitudes: The Case of Perceived Vulnerability to Risk. *Social Science Quarterly*, 78(4), 830–840.

- Brough, A.R., Wilkie, J.E.B., Ma, J., Isaac, M.S., Gal, D. (2016). Is Eco-Friendly Un-manly? The Green-Feminine Stereotype and Its Effect on Sustainable Consumption. *Journal of Consumer Research*, 43(4), 567–582. <https://doi.org/10.1093/jcr/ucw044>
- Carson, R. (2002). *Silent Spring*. Houghton Mifflin Company.
- Catton, W.R., Dunlap, R.E. (1978). Environmental Sociology: A New Paradigm. *American Sociological Review*, 13(1), 41–49.
- Chatterjee, D.P. (2008). Oriental Disadvantage Versus Occidental Exuberance: Appraising Environmental Concern in India – A Case Study in a Local Context. *International Sociology*, 23(1), 5–33.
- Chmura-Rutkowska, I., Kozłowska, A. (2022). Młode wartości. Jakiego świata chce pokolenie Z reprezentujące obszar ICT i STEM? Pobrane 28, czerwiec, 2022 z <http://womenintech.perspektywy.org/raporty>
- Cichy, D. (Red.). (1997). *Edukacja środowiskowa. Agenda 21. Realizacja zadań edukacyjnych*. Instytut Badań Edukacyjnych.
- Cichy, D. (Red.). (2007). *Edukacja środowiskowa w szkole i społeczności lokalnej*. Praca zbiorowa. Instytut Badań Edukacyjnych.
- Cichy, D. (Red.). (2013). *Bezpieczeństwo ekologiczne w świadomości młodzieży: Praca zbiorowa*. Alma-Press.
- Cohen, L., Manion, L., Morrison, K. (2011). *Research Methods in Education* (7th ed). Routledge.
- Conceição, P. (Red.). (2022). *The 2021/2022 Human Development Report. Uncertain Times, Unsettled Lives. Shaping Our Future in a Transforming World*. United Nations Development Programme.
- Corraliza, J., Collado, S., Bethelmy, L. (2013). Spanish Version of the New Ecological Paradigm Scale for Children. *The Spanish Journal of Psychology*, 16(27). <https://doi.org/10.1017/sjp.2013.46>
- Costache, A., Sencovici, M. (2019). Age, Gender and Endorsement of the New Ecological Paradigm. *19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference*, 19(5.1), 11–22. <https://doi.org/10.5593/sgem2019/5.1>
- Delivering the European Green Deal*. European Commission – European Commission. Pobrane 3, czerwca, 2022 z: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_en
- Derdziuk, A. (2018). *W kręgu zagadnień bioetycznych i ekologicznych*. Towarzystwo Naukowe Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II.
- Dietz, T., Kalof, L., Stern, P.C. (2002). Gender, Values, and Environmentalism. *Social Science Quarterly*, 83(1), 353–364. <https://doi.org/10.1111/1540-6237.00088>
- Dołęga, J.M. (2002). *Podstawy kultury ekologicznej*. Komitet Inżynierii Środowiska PAN.
- Dołęga, J.M., Czartoszewski, J.W. (1999). *Ochrona środowiska w filozofii i teologii*. Wyd. Akademii Teologii Katolickiej.
- Dunlap, R.E., Van Liere, K.D. (1978). The “New Environmental Paradigm”. *The Journal of Environmental Education*, 9(4), 10–19. <http://dx.doi.org/10.1080/00958964.1978.10801875>

- Dunlap, R.E., Liere, K.D., Mertig, A.G., Jones, R.E. (2000). 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>
- Erdogan, N. (2013). Exploring the New Ecological Paradigm Scale on Environmental Worldviews of Turkish University Students. *Global Journal on Advances in Pure and Applied Sciences*, 01, 77–83. Pobrane 8, maj, 2023 z: <http://www.world-education-center.org/index.php/paas>
- Erdogan, N. (2009). Testing The New Ecological Paradigm Scale: Turkish case. *African Journal of Agricultural Research*, 4, 1023–1031.
- Funk, P., Gathmann, C. (2015). Gender Gaps in Policy Making: Evidence from Direct Democracy in Switzerland. *Economic Policy*, 30(81), 141–181. <https://doi.org/10.1093/epolic/eiu003>
- Gareiou, Z., Zervas, E. (2021). Application of the New Environmental Paradigm (NEP) Scale in Greece. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 899.
- Głowacki, A. (2018). *Polacy wobec zmian klimatu*, CBOS, nr 158.
- Gola, B. (2018a). *Etyka środowiskowa w edukacji ekologicznej*. Impuls.
- Gola, B. (2018b). Etyka środowiskowa w edukacji ekologicznej: Analiza treści wybranych podręczników do przyrody, biologii i edukacji wczesnoszkolnej. *Opinie Edukacyjne Polskiej Akademii Umiejętności*, 16, 23–58.
- Gola, B. (2022). Wychowanie do wartości ekologicznych. Którędy do budowania więzi dzieci z przyrodą? *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce*, 17, 95–107. <https://doi.org/10.35765/eetp.2022.1767.07>
- Huttunen, J., Albrecht, E. (2021). The Framing of Environmental Citizenship and Youth Participation in the Fridays for Future Movement in Finland. *Fennia*, 199(1), 46–60. <https://doi.org/10.11143/fennia.102480>
- Kalinowska, A., Batorczak, A. (2015). Universities for Sustainability – New Challenges from the Perspective of the University of Warsaw. *Environmental and Socio-Economic Studies*, 3(1), 26–34. <https://doi.org/10.1515/environ-2015-0054>
- Kopciwicz, L. (2021). Dyskursy katastrofy klimatycznej. *Ars Educandi*, 18(18), 67–82. <https://doi.org/10.26881/ae.2021.18.04>
- Kopnina, H. (2011). Qualitative Revision of the New Ecological Paradigm (NEP) Scale for Children. *International Journal of Environmental Research*, 5(4), 1025–1034.
- Kozłowska, A. (2020). Esej o edukacji ekologicznej. *Inspiracje Daltońskie. Teoria i praktyka*, 10–11, 4–21.
- Kozłowska, A. (2021a). Climate Change Education in Polish and British National Curriculum Frameworks. *Lubelski Rocznik Pedagogiczny*, 40(3), 103–118. <https://doi.org/10.17951/lrp.2021.40.3.103-118>
- Kozłowska, A. (2021b). Edukacja ekologiczna w polskiej podstawie programowej. *Rocznik Pedagogiczny*, 44(1), 123–150. <https://doi.org/10.2478/rp-2021-0009>

- Lalonde, R., Jackson, E.L. (2002). The New Environmental Paradigm Scale: Has It Outlived Its Usefulness? *The Journal of Environmental Education*, 33(4), 28–36. <https://doi.org/10.1080/00958960209599151>
- Louv, R. (2020). *Ostatnie dziecko lasu: Jak ocalić nasze dzieci przed zespołem deficytu natury*. Mamina, Grupa Wydawnicza Relacja.
- Manoli, C., Johnson, B., Dunlap, R. (2007). Assessing Children's Environmental Worldviews: Modifying and Validating the New Ecological Paradigm Scale for Us with Children. *Journal of Environmental Education*, 38(4), 3–13. <http://dx.doi.org/10.3200/JOEE.38.4.3-13>
- Michalak, R., Parczewska, T. (2019). *(Nie)obecność outdoor education w kształceniu szkolnym*. Wyd. UMCS.
- Muszyński, H. (2018). *Metodologiczne vademecum badacza pedagoga*. Wyd. Naukowe UAM.
- Nanni, A., Allan, L. (2020). PBL and the New Ecological Paradigm: Fostering Environmental Awareness Through Project-Based Learning. *Journal of Asia TEFL*, 17, 1085–1092.
- Ntanos, S., Kyriakopoulos, G., Skordoulis, M., Chalikias, M., Arabatzis, G. (2019). An Application of the New Environmental Paradigm (NEP) Scale in a Greek Context. *Energies*, 12(2), 239. <https://doi.org/10.3390/en12020239>
- Obermiller, C., Isaac, M.S. (2018). Are Green Men from Venus? *Journal of Management for Global Sustainability*, 6(1), 45–66.
- Olsson, D., Gericke, N. (2017). The Effect of Gender on Students' Sustainability Consciousness: A Nationwide Swedish Study. *The Journal of Environmental Education*, 48(5), 357–370. <https://doi.org/10.1080/00958964.2017.1310083>
- Papuziński, A., Hull, Z. (2001). *Wokół eko-filozofii: Księga jubileuszowa ofiarowana Profesorowi Henrykowi Skolimowskiemu dla uczczenia siedemdziesięciolecia urodzin: praca zbiorowa*. Wyd. Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego.
- Parczewska, T. (2009). *Edukacja ekologiczna w przedszkolu*. Wyd. UMCS.
- Passmore, J.A. (1974). *Man's Responsibility for Nature: Ecological Problems and Western Tradition*. Scribner.
- Piątek, Z. (2008). *Ekofilozofia*. Wyd. UJ.
- Pienaar, E., Lew, D., Wallmo, K. (2015). The Importance of Survey Content: Testing for the Context Dependency of the New Ecological Paradigm Scale. *Social Science Research*, 51, 338–349. <https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2014.09.005>
- Pires, P., Hora, G., Filgueiras, A., Lopes, D., Ribas, R. (2016). Psychometric Properties for the Brazilian Version of the New Ecological Paradigm – Revised. *Trends in Psychology*, 24(4), 1407–1419. <https://doi.org/10.9788/TP2016.4-12>
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – Strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej*. Biuletyn Informacji Publicznej Ministerstwa Klimatu i Środowiska. Pobrane 19, stycznia, 2022 z: <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/polityka-ekologiczna-panstwa/polityka-ekologiczna-panstwa-2030-strategia-rozwoju-w-obszarze-srodowiska-i-gospodarki-wodnej/>

- Reis Neto, J.F., Souza, C.C., Bitencourt, T.D.A., Cupertino, C.M., Melo Neto, P.L., Soares, D.G., Rodrigues, I. (2021). Validating the Scale of the New Ecological Paradigm (NEP) in Brazilian University Students. *Research, Society and Development*, 10(4). <https://doi.org/10.33448/rsd-v10i4.13947>
- Reyna, C., Emiliano, B., Debora, M., Anabel, B. (2018). Validating the Structure of the New Ecological Paradigm Scale among Argentine Citizens through Different Approaches. *Pensamiento Psicológico*, 16(1), 107–118. <https://doi.org/10.11144/Javerianacali.PPSI16-1.vsne>
- Rubacha, K. (2016). *Metodologia badań nad edukacją*. Editions Spotkania.
- Rybska, E., Marjampolska, M. (2013). Wskaźniki lingwistyczne zrównoważonego rozwoju w Podstawie programowej. *Edukacja Biologiczna i Środowiskowa*, 3, 40–50.
- Schweitzer, A. (1974). *Życie*. PAX.
- Skolimowski, H. (1993). *Filozofia żyjąca. Eko-filozofia jako drzewo życia*. Pusty Obłok.
- Szostek, M. (2012). Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego. W A. Jasińska-Kania (Red.), *Wartości i zmiany. Przemiany postaw Polaków w jednoczącej się Europie* (s. 243–261). Scholar.
- Taskin, O. (2009). The Environmental Attitudes of Turkish Senior High School Students in the Context of Postmaterialism and the New Environmental Paradigm. *International Journal of Science Education*, 31(4), 481–502. <https://doi.org/10.1080/09500690701691689>
- Terlecka, M.K. (Red.). (2014). *Edukacja ekologiczna. Wybrane problemy*. Armagraf.
- Thoreau, H.D. (2021). *Walden: Czyli życie w lesie*. Rebis.
- Tuszyńska, L. (2010). *Edukacja środowiskowa w społeczeństwie wiedzy*. Wydział Biologii UW.
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu – Uniwersytet Poznański. Pobrane 18, stycznia, 2023 z: <http://100lat.amu.edu.pl/uam/>
- Wolf, M.J., Emerson J.W., Esty, D.C., de Sherbinin A., Wendling, Z.A. i in. (2022). *2022 Environmental Performance Index*. Yale Center for Environmental Law and Policy.
- Zelezny, L.C., Chua, P.-P., Aldrich, C. (2000). New Ways of Thinking about Environmentalism: Elaborating on Gender Differences in Environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 443–457. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00177>
- Zeqir, V., Mustafa, B., Krasniqi, Z. (2019). Pro-Ecological Views of Kosovar Teachers Measured by Endorsement of the New Ecological Paradigm Statements. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 21(1), 88–102. <https://doi.org/10.2478/jtes-2019-0007>

AN APPLICATION OF THE NEP SCALE IN STUDYING ENVIRONMENTAL AWARENESS OF ACADEMIC YOUTH

Introduction: Humans' attitude toward nature, based on the anthropocentric philosophy and belief in human exceptionalism are the root causes of environmental crisis. New Ecological Paradigm (NEP) presumes to step away from anthropocentrism and recognizing the limits to growth, which is based on unsustainable exploitation of the environment. Worldwide, the level

of acceptance for NEP is measured by the NEP Scale (New Ecological Paradigm Scale) consisting of 12–15 theses, for which answers are expressed in a Likert scale.

Research Aim: Using the NEP Scale for examination of academic youth' senvironmental awareness.

Method: Online survey including a 15-element NEP Scale translated into Polish was used; for questionnaire and data collecting Qualtrics Survey App was applied. The collected data from among $N = 260$ students were subjected to ordering, re-coding, and statistical analysis, including descriptive statistics, frequencies, and t-test for the NEP index in the groups of genders, using SPSS Statistics 28.0.1.0. Respondents' support for NEP was estimated by frequency analysis of "pro-ecological" responses, comparison of means, and the NEP index.

Results: The frequency of responses expressing support for NEP was 74.5; the mean for individual questions valued from 1 (no support) to 5 (maximum support) was 4.13. The NEP index (scale from 0 to 1) was 0.78. T-test confirmed gender influence on NEP Index, which was higher among women than men (mean 0.79 vs. 0.72), with $p = 0.007$.

Conclusions: The NEP Index values indicate the high environmental awareness of the studied academic youth. Higher support for NEP among women is in line with the worldwide trend observed in numerous studies, in which women's awareness and behaviour are more pro-ecological than men's.

Keywords: environmental awareness, New Environmental Paradigm, NEP scale, environmental pedagogy, academic youth.