

Uniwersytet Wrocławski
Wydział Nauk Historycznych i Pedagogicznych
Szkola Doktorska
Kolegium Doktorskie Psychologii

Sabina Barszcz

**Wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na wzmacnianie zachowań
proekologicznych w różnych grupach wiekowych**

Rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem:
dr hab. Anny Oleszkowicz, prof. UWr
promotor pomocniczy: dr Olga Bąk

Wrocław, 2024

Spis treści

Podziękowania.....	7
Streszczenie w języku polskim.....	8
Streszczenie w języku angielskim – <i>Abstract</i>	10
Wprowadzenie.....	12
CZĘŚĆ TEORETYCZNA	16
Rozdział 1. Zachowania proekologiczne i ich psychospołeczne uwarunkowania ...	16
1.1. Współczesne problemy w środowisku naturalnym i ich wpływ na funkcjonowanie człowieka.....	16
1.2. Definicja i charakterystyka zachowań proekologicznych	20
1.2.1. Definicja zachowań proekologicznych.....	20
1.2.2. Rodzaje i klasyfikacje zachowań proekologicznych	22
1.2.3. Zachowania proekologiczne jako szczególny rodzaj zachowań prospołecznych	24
1.2.4. Zachowania proekologiczne jako zachowania obywatelskie	27
1.2.5. Rozwój moralny a zachowania proekologiczne	30
1.3. Psychospołeczne uwarunkowania zachowań proekologicznych jako przedmiot badań empirycznych.....	32
1.3.1. Demograficzne korelaty zachowań proekologicznych.....	34
1.3.2. Psychologiczne uwarunkowania zachowań proekologicznych.....	36
1.3.3. Czynniki społeczno-kulturowe a zachowania proekologiczne.....	40
1.4. Podsumowanie	42
Rozdział 2. Teoria autodeterminacji a zachowania proekologiczne.....	44
2.1. Autodeterminacja i jej kontinuum	46
2.1.1. Kontinuum autodeterminacji – dwa sposoby podziału	46
2.1.2. Rodzaje regulacji zachowania a podejmowanie aktywności proekologicznych	50
2.2. Podstawowe potrzeby psychologiczne	52
2.2.1. Podstawowe potrzeby psychologiczne a zachowania proekologiczne.....	55
2.3. Wewnętrzne i zewnętrzne cele życiowe	56
2.3.1. Związki celów życiowych z motywacją do zachowań proekologicznych	60
2.4. Teoria oceny poznawczej a wzmacnianie zachowań proekologicznych	62
2.4.1. Główne założenia Teorii Oceny Poznawczej	62

2.4.2. Pochwała jako informacja zwrotna	63
2.4.3. Pochwała w rozumieniu Teorii Autodeterminacji.....	65
2.4.4. Wpływ pochwał na funkcjonowanie człowieka.....	68
2.4.5. Badania empiryczne dotyczące wpływu pochwał na funkcjonowanie człowieka oparte o postulaty SDT	69
2.4.6. Pochwała a wzmacnianie zachowań proekologicznych	72
2.5. Podsumowanie	75
Rozdział 3. Kształtowanie i modyfikacja zachowań proekologicznych.....	77
3.1. Klasyczne podejście do uczenia się i modyfikacji zachowań	77
3.2. Modyfikacja zachowań w ujęciu teorii postaw	78
3.2.1. Postawy proekologiczne a zachowania proekologiczne	81
3.3. Informacja edukacyjna jako element modyfikacji zachowania.....	84
3.3.1. Istota informacji edukacyjnej.....	84
3.3.2. Znaczenie rozwoju poznawczego w percepcji informacji edukacyjnej.....	85
3.3.3. Perswazja a informacja edukacyjna	88
3.3.4. Model Prawdopodobieństwa Opracowania a zmiana postaw i zachowań.....	90
3.4. Edukacja ekologiczna a zmiana zachowań proekologicznych	93
3.4.1. Definicja edukacji ekologicznej.....	93
3.4.2. Techniki i sposoby nauczania wykorzystywane w edukacji ekologicznej	95
3.4.3. Edukacja ekologiczna w Polsce	98
3.5. Edukacja ekologiczna w badaniach empirycznych	99
3.6. Podsumowanie	107
CZĘŚĆ EMPIRYCZNA	109
Wprowadzenie do badań własnych	109
Rozdział 4. Badanie 1 – podmiotowe uwarunkowania częstości zachowań proekologicznych	112
4.1. Pytania i hipotezy badawcze	113
4.2. Charakterystyka grupy badanej i procedura	118
4.2.1. Procedura badania	118
4.3. Narzędzia badawcze	119
4.3.1. Skala Częstości Zachowań Prośrodowiskowych	119
4.3.2. Skala Przekonań Prośrodowiskowych	121
4.3.3. Skala Motywacji wobec Środowiska Naturalnego	122
4.3.4. Lista Wewnętrznych i Zewnętrznych Celów Życiowych	123

4.3.5. Skala Zaspokożenia i Frustracji Podstawowych Potrzeb Psychologicznych	124
4.4. Analiza wyników.....	125
4.4.1. Statystyki opisowe.....	125
4.4.2. Związki częstości zachowań proekologicznych z wybranymi uwarunkowaniami podmiotowymi (zmiennymi wyjaśniającymi)	127
4.4.3. Analiza ścieżek pomiędzy badanymi zmiennymi podmiotowymi a częstością zachowań proekologicznych	129
4.5. Podsumowanie	135
Rozdział 5. Badanie 2 – Wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na sferę afektywną, poznawczą i motywacyjno-behawioralną w kontekście zachowań proekologicznych.....	137
5.1. Pytania i hipotezy badawcze	138
5.1.1. Pytania badawcze i hipotezy dotyczące sfery motywacyjno-behawioralnej	139
5.1.2. Pytania badawcze i hipotezy sfery afektywnej i poznawczej.....	142
5.2. Opis grupy badanej.....	145
5.3. Procedura badawcza	147
5.4. Zmienne zależne – operacjonalizacja i pomiar	152
5.4.1. Pomiar gotowości do zachowań proekologicznych (sfera motywacyjno-behawioralna)	152
5.4.2. Pomiar czynników ze sfery afektywnej i poznawczej.....	154
5.5. Sprawdzenie uważności uczestników eksperymentu.....	155
5.6. Analiza wyników.....	157
5.6.1. Gotowość do zachowań proekologicznych	160
5.6.2. Zmienne pośredniczące w gotowości do zachowań proekologicznych (sfera poznawcza i sfera afektywna)	165
5.7. Podsumowanie	173
Rozdział 6. Badanie 3 – Wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na wzmacnianie zachowań proekologicznych	176
6.1. Pytania i hipotezy badawcze	177
6.1.1. Pytania badawcze i hipotezy dotyczące gotowości do zachowań proekologicznych (sfera motywacyjno-behawioralna)	177
6.1.2. Pytania badawcze i hipotezy dotyczące sfery afektywnej i poznawczej.....	181
6.2. Opis grupy badanej	184
6.3. Procedura badawcza	185

6.4. Zmienne zależne – operacjonalizacja i pomiar	192
6.4.1. Pomiar gotowości i zaangażowania w zachowania proekologiczne.....	192
6.4.2. Zmienne pośredniczące w gotowości i zaangażowaniu w zachowania proekologiczne (sfera poznawcza i sfera afektywna)	194
6.4.3. Pomiar zmiennej kontrolowanej – poziomy regulacji autonomicznej.....	196
6.5. Ocena manipulacji eksperymentalnej	198
6.6. Analiza wyników	200
6.6.1. Analizy wstępne	200
6.6.2. Gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne	203
6.6.3. Rola autodeterminacji w gotowości i zaangażowaniu w aktywności proekologiczne	213
6.6.4. Czynniki pośredniczące w gotowości do zachowań proekologicznych (sfera poznawcza i sfera afektywna).....	217
6.7. Podsumowanie	223
Rozdział 7. Dyskusja wyników	226
Wnioski i podsumowanie	254
Spis literatury cytowanej	256
Wykaz rycin	307
Wykaz tabel.....	308
Wykaz wykresów	312
Załączniki.....	314

Podziękowania

Podejmując decyzję o dalszym rozwoju naukowym w ramach Szkoły Doktorskiej, spodziewałam się, że droga do sukcesu będzie obfitowała w wiele okazji do wychodzenia ze strefy komfortu. Była niewątpliwie piękna i wyjątkowa, ale zdarzało się, że jawiła się jako prawdziwy survival. Za pomoc w radzeniu sobie z przeciwnościami chciałabym podziękować wyjątkowym Osobom.

***Drodzy Rodzice**, Wam dziękuję jako pierwszym, gdyż to Wy rozbudziliście we mnie szacunek i prawdziwą pasję do nauki. Pomogliście postawić pierwsze kroki w świecie wiedzy. Dziękuję przede wszystkim za Wasze wsparcie i bezwarunkową miłość.*

*Dziękuję **Pani Promotor dr hab. Annie Oleszkowicz, prof. UWr** za imponującą liczbę godzin spędzonych na współpracy ze mną, za szczerość i informacje zwrotne, dzięki którym możliwy był mój rozwój badawczy.*

*Dziękuję **Pani Promotor Pomocniczej dr Oldze Bąk** nie tylko za pomoc przy realizacji niniejszej rozprawy, ale przede wszystkim za rozpalenie miłości do pracy naukowo-dydaktycznej oraz wspólne spotkanie „żab” (porażek) i zamienianie ich w sukcesy.*

*Kochany **Heniu**, dziękuję, że wytrwałeś w miłości do kobiety, która większość wolnego czasu spędza w świecie statystyki i metodologii. Za Twoją cierpliwość, wyrozumiałość i wielogodzinną pomoc we wprowadzeniu korekt do ogromu poniżej zaprezentowanych tabel.*

*Dziękuję Ciociom – **Gosi i Wiesi**, Kuzynkom – **Ewie i Paulinie** oraz ukochanym Dziewczynkom **Oli i Hani** za Waszą miłość, wsparcie i poświęcony czas na empatyczne rozmowy.*

Dziękuję najbliższym Przyjaciółkom:

- ***Natalii i Magdzie** za wielogodzinne rozmowy o moich planach badawczych i podtrzymywanie mnie na duchu w trakcie sesji wsparcia społecznego w Waszej kuchni;*
- ***Marysi** za bliską przyjaźń i towarzyszenie mi we wszystkich próbach wystąpień naukowych, wzajemne zarażanie się codziennie większą pasją i miłością do działalności badawczej;*
- ***Olci** za wieloletnią przyjaźń i odbieranie telefonów o niekonwencjonalnych porach oraz przypominanie mi, że jestem w stanie pokonywać każdą przeciwność, jaką stawiał mi ten projekt;*
- ***Annie**, będącej najważniejszą naukowczynią, którą poznałam dzięki pisaniu tej pracy – za pomoc w łączeniu pracy naukowej i dydaktycznej oraz uczenie dystansu do krytycznych uwag;*
- ***„Ituerkom” – Wiktorii i Monice** za wzmacnianie mnie w moich decyzjach naukowych oraz wszystkie ważne, motywujące słowa, które padają w naszej relacji od czasów liceum;*
- ***Kasi M.** za wielką, bezwarunkową przyjaźń i korekty do moich prac w języku angielskim;*
- ***„Muszkieterkom” – Natalii i Marcelinie** za wsparcie i dzielenie się doświadczeniem psychologa-praktyka, gdy połączyłam karierę naukową z działalnością w przedszkolu;*
- ***Bognie** za Twoją bezinteresowną przyjaźń, wielogodzinne rozmowy telefoniczne i ciepłe słowa, które dodawały mi motywacji wewnętrznej do pisania tej pracy.*

Dziękuję również bardzo serdecznie:

- ***dr hab. Michałowi Białkowi, prof. UWr** za rady statystyczno-metodologiczne i poczucie humoru, którym zarażał mnie w chwilach zwątpienia i kryzysu naukowego;*
- *Koleżankom i Kolegom ze Szkoły Doktorskiej – szczególnie **Marcie i Agacie**, które towarzyszyły mi przez całą tę drogę oraz **Dominice** za ogrom zrozumienia dla moich naukowych trosk;*
- *uzdolnionym Umysłom Technicznym **Ali, Damianowi i Bartiemu** za Waszą wiedzę i pomoc w realizacji projektu, który wydawałam się trudny do przeprowadzenia bez funduszy grantowych;*
- *Koleżankom z Instytutu Psychologii UWr – **Kasi P. i Uli M.** za Waszą troskę i wsparcie.*

Dziękuję każdej bliskiej mi Osobie, która chociaż przez moment poczuła, że niniejsza praca sprawiła, że byłam mniej dostępna niż wcześniej. Wasza wyrozumiałość była dla mnie bezcenna.

Streszczenie w języku polskim

Degradacja środowiska naturalnego i ocieplenie klimatu, w konsekwencji ekspansywnych działań człowieka wobec przyrody, stały się pilnym, globalnym problemem, z którym musi zmierzyć się współczesna cywilizacja. Jednym z jego rozwiązań jest promowanie zachowań proekologicznych. W ramach niniejszej pracy doktorskiej, sprawdzałam, jak zachęcać społeczeństwo, a szczególnie młodych ludzi, do ich podejmowania. Przeprowadziłam trzy badania wśród osób najbardziej narażonych na skutki tej sytuacji w przyrodzie, czyli adolescentów i stających się dorosłych (15-25 lat).

Projekt realizował dwa główne cele: 1) określenie najsilniejszych psychologicznych korelatów zachowań proekologicznych i zbudowanie modeli umożliwiających ich predykcję w dwóch grupach wiekowych (adolescencja i stająca się dorosłość); 2) poszukiwanie skutecznych technik wzmacniania zachowań proekologicznych w ramach procesu edukacji młodych ludzi.

W badaniu pierwszym analizowałam wyniki uzyskane od 501 adolescentów i stających się dorosłych. Zastosowane kwestionariusze pozwalały na pomiar częstości zachowań proekologicznych i zmiennych wyjaśniających z nurtu Teorii Autodeterminacji (Deci i Ryan, 2000). Analizy ścieżkowe pozwoliły na opracowanie dwóch modeli – osobno dla adolescentów i stających się dorosłych. W obu modelach regulacja zidentyfikowana i zintegrowana były najsilniejszymi pozytywnymi, bezpośrednimi predyktorami zachowań proekologicznych, a przekonania proekologiczne – najsilniejszymi predyktorami pośrednimi. Różnice w modelach dotyczyły różnic w istotności predyktorów odnoszących się do potrzeby autonomii (u adolescentów istotnym predyktorem była frustracja, a u dorosłych zaspokojenie tejże potrzeby) i celów wewnętrznych (bezpośredni predyktor u adolescentów, a pośredni w starszej grupie) w przewidywaniu deklarowanej częstości zachowań proekologicznych. Modele wyjaśniają odpowiednio 47% i 41% zmienności w zakresie częstości zachowań proekologicznych.

Badanie drugie miało charakter pilotażowy, był to eksperyment prowadzony *online*. Uczestniczyły w nim 363 osoby losowo przydzielane do jednej z trzech grup zapoznającej się z: treścią pochwały, informacji edukacyjnej lub informacji neutralnej. Wykazano istotny, pozytywny wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na gotowość

do zachowań proekologicznych mierzoną dwoma wskaźnikami tylko w starszej grupie. Ponadto pochwały i informacje edukacyjne powodowały wyższe nasilenie reakcji emocjonalnej oraz były uznawane za ważniejsze w porównaniu do informacji neutralnej w obu okresach rozwojowych.

Ostatnie z prowadzonych badań, także eksperymentalne, odbywało się w kontakcie rzeczywistym z udziałem 247 osób. Ponownie sprawdzałam wpływ komunikatów (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) na gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne, nasilenie emocji oraz ich spostrzeganą ważność. Główne rezultaty wykazały, że w przypadku ogólnego wskaźnika gotowości w całej badanej grupie wystąpił istotny efekt pochwały i informacji edukacyjnej (w porównaniu do neutralnej). Efekt ten powtórzył się w grupie adolescentów. Z kolei u stających się dorosłych zaobserwowano tylko istotny wpływ pochwały na gotowość do ogólnych zachowań prośrodowiskowych. Pochwała (w porównaniu do grupy kontrolnej) istotnie oddziaływała na wskaźnik zaangażowania w zachowania proekologiczne w grupie adolescentów. Wyniki dla wskaźników ze sfer afektywnej i poznawczej były spójne z badaniem drugim, ale tylko u adolescentów. U stających się dorosłych zaobserwowano istotny wpływ informacji edukacyjnej na spostrzeganą ważność komunikatu.

Rezultaty badań potwierdzają występowanie różnic w częstości zachowań proekologicznych oraz ich podmiotowych uwarunkowań w dwóch grupach wiekowych. Potwierdzają więc istotną rolę prowadzenia badań rozwojowych w tym zakresie. Jednakże wyniki dotyczące wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na gotowość i zaangażowanie w aktywności proekologicznych nie są spójne. Wymagają więc dalszej weryfikacji.

Słowa kluczowe: zachowania proekologiczne, zachowania prośrodowiskowe, pochwały, pochwały informacyjne, informacje edukacyjne, teoria autodeterminacji, zaspokojenie i frustracja podstawowych potrzeb psychologicznych, cele życiowe, przekonania, psychologia rozwoju człowieka, adolescenti, stający się dorośli.

Streszczenie w języku angielskim – *Abstract*

Environmental degradation and climate change, caused by human activities, have become the most urgent global problem that contemporary civilization must confront. One solution is to promote pro-environmental behaviors. In my doctoral dissertation, I examined how to encourage society, especially young people, to engage in such behaviors. I conducted three studies among those most vulnerable to the effects of this environmental situation: adolescents and young adults (aged 15-25).

The project had two main objectives: 1) to identify key psychological correlates of pro-environmental behaviors and construct models enabling their prediction in two age groups (adolescence and young adulthood); 2) to explore effective methods for promoting pro-environmental behaviors in youth education.

In the first study, I analyzed results obtained from 501 adolescents and young adults. The utilized questionnaires allowed for measuring the frequency of pro-ecological behaviors and explanatory variables from the Self-Determination Theory (Deci & Ryan, 2000). Two models were developed in the path analyses – separately for adolescents and young adults. In both models, identified and integrated regulation were the strongest positive, direct predictors of pro-environmental behaviors, while pro-environmental beliefs were the strongest indirect predictors. Differences in the models concerned variations in the significance of predictors related to the need for autonomy (frustration was a significant predictor for adolescents, while its satisfaction for adults) and internal goals (a direct predictor for adolescents and an indirect one in the older group) in predicting the declared frequency of pro-environmental behaviors. The models explained 47% and 41% of the variability in the frequency of pro-environmental behaviors, respectively.

The second study was a pilot, conducted as an online experiment involving 363 participants randomly assigned to one of three groups – exposure to praise, educational information, or neutral information. Significant, only in the older group, positive effects of praise and educational information on readiness for pro-environmental behaviors were demonstrated, measured by two indicators. Also, praise and educational information elicited higher emotional reactions and were perceived as more important compared to neutral information in both developmental periods.

The last of the conducted studies, also experimental, took place in real-life settings with 247 participants. Once again, I examined the impact of messages (praise vs. educational information vs. neutral information) on readiness for pro-environmental behaviors, intensity of emotions, and perceived importance of messages. The main results showed that for the overall readiness indicator in the entire studied group, there was a significant effect of praise and educational information (compared to neutral). This effect was repeated in the adolescent group. Conversely, among young adults, there was only a significant effect of praise on readiness for general pro-environmental behaviors. Praise (compared to the control group) significantly influenced the engagement indicator in pro-environmental behaviors in the adolescent group. Results for affective and cognitive indicators were consistent with the second study but only in adolescents. Among young adults, a significant impact of educational information on the perceived importance of the message was observed.

The research results confirm the occurrence of differences in the frequency of pro-environmental behaviors and their subjective determinants in two age groups. Thus, they validate the significant role of developmental research in this area. However, results concerning the influence of praise and educational information on readiness and engagement in pro-environmental activities are not consistent and require further verification.

Keywords: eco-friendly behaviors, pro-environmental behaviors, praises, informational praises, educational information, self-determination theory, satisfaction and frustration psychological basic needs, life goals, beliefs, developmental psychology, adolescents, emerging adults.

Wprowadzenie

„Największym zbrodniarzem we wszechświecie jest niestety człowiek. Wiem, bo jestem nim, nie cofnę czasu, by wyleczyć zbrodnię (...). Miliard ludzi nie ma wody, ośmiu ludzi rządzi światem. Może nie będzie jak wcześniej, smutek nie będzie trwał wiecznie” (PRO8L3M, 2019). W powyższych wersach utworu pt. „VI Katastrofa” popularny polski zespół hip-hopowy nakreśla młodym słuchaczom problem niszczenia środowiska przez ludzi oraz szkodenia w ten sposób nie tylko naturze, ale także reszcie społeczeństwa. Ostatnie dekady działalności człowieka określić można jako czas paradoksów. Z jednej strony ludzkość osiągnęła liczne sukcesy i obserwuje się nieustanny rozwój w zakresie przemysłu, transportu i nowoczesnych technologii, a w konsekwencji ułatwień w komunikacji interpersonalnej, łączności mobilnej czy w dostępie do edukacji. Nastąpił znaczący postęp w medycynie, biotechnologii, a także w wielu innych dyscyplinach nauki i badań. Z drugiej strony, skutkiem ubocznym dążenia do ciągłego rozwoju i osiągnięć nowoczesnego społeczeństwa są znaczące kryzysy i zagrożenia. Jednym z nich jest narastająca liczba negatywnych zmian w środowisku naturalnym (Dylewski i in., 2020).

Degradacja przyrody i kryzys klimatyczny są aktualnie wskazywane jako najpoważniejsze zagrożenia, a jednocześnie wyzwania dla nowoczesnej cywilizacji (WHO, 2018). Skutki ocieplenia klimatu oddziałują negatywnie na kondycję, zdrowie i całokształt życia człowieka. Ponadto naukowcy wskazują, że społeczeństwo nie jest gotowe na zderzenie się ze wszystkimi konsekwencjami kryzysu w przyrodzie (WHO, 2018). Zjawiska zachodzące w środowisku naturalnym są więc niewątpliwie zarówno konsekwencją ekspansywnych działań człowieka, jak i stanowią dla niego zagrożenie. Choć społecznie zmiany klimatu i ich następstwa kojarzą się przede wszystkim negatywnie, dla naukowców z różnych dyscyplin (w tym psychologii) są interesującym obszarem badawczym.

Mówiąc o psychospołecznych konsekwencjach degradacji przyrody można wyróżnić m.in. przymusowe migracje, smutek i depresję klimatyczną, żalobę, poczucie utraty autonomii i kontroli, bezradność (Budziszewska i in., 2023). Obszar moich zainteresowań badawczych nie skupia się jednak na tych trudnych doświadczeniach człowieka wynikających ze zmian w środowisku naturalnym. Badania w ramach mojej rozprawy doktorskiej prowadziłam w odniesieniu do pozytywnych zachowań wobec

przyrody, a więc skupiając się na zachowaniach proekologicznych¹ (prośrodowiskowych). Zachowania te mają na celu zmniejszenie negatywnego wpływu działalności człowieka na ekosystemy, ograniczenie zużycia zasobów przyrody oraz ochronę środowiska i bioróżnorodności (Kollmuss i Agyeman, 2002; Steg i Vlek, 2009). Aktywności te mają być pozytywną odpowiedzią na powyżej opisywane trudności i wyzwania.

Wersy piosenki zacytowane na początku odzwierciedlają stan psychiczny młodych ludzi w obliczu katastrofy środowiskowej i są spójne z wynikami badań naukowych. Raporty z cyklu badań, pt. „Ziemianie atakują” pokazują, że osoby w wieku 18-24 lat prezentują silne przekonanie, że prawdopodobnie jest już za późno, aby uniknąć katastrofy w przyrodzie (Kantar, 2019; 2022). W tym miejscu należy doprecyzować temat niniejszej pracy. Moimi badaniami objęłam dwie grupy wiekowe – starszych adolescentów oraz stających się dorosłych, dla których negatywne zmiany w środowisku są znaczącym tematem, jako że bezpośrednio wiążą się z ich przyszłością. Nie jest jasne, czy i jakie zachowania proekologiczne mogą być przez nich podejmowane, ponieważ część z młodych ludzi uważa, że może być już za późno na wprowadzanie zmian. Stąd powstaje pytanie, w jaki sposób można zachęcić młode osoby do tego typu zachowań i wzmacniać ich skłonność do podejmowania działań proekologicznych.

Uwarunkowań zachowań proekologicznych poszukuje się w różnych zmiennych podmiotowych (np. cechach osobowych, potrzebach, wartościach czy motywacji). Innym obszarem są badania poświęcone edukacji ekologicznej. Literatura wskazuje, że edukacja klimatyczna i ekologiczna mogą być odpowiedzią na zjawisko kryzysu klimatycznego oraz stanowić wsparcie dla młodych ludzi. Rozwijanie skutecznej edukacji ekologicznej jest więc pilną potrzebą współczesności (Budziszewska i in., 2013). Niniejsza praca ma na celu porównanie efektywności komunikatów charakterystycznych dla edukacji, tj. pochwał i informacji edukacyjnych w procesie wzmacniania gotowości do zachowań

¹ W niniejszej pracy będę stosowała zamiennie następujące terminy: zachowania proekologiczne, zachowania prośrodowiskowe i zachowania przyjazne środowisku naturalnemu. Jestem jednak świadoma, że ekologia jest pojęciem szerszym od ochrony środowiska. Ekologia to nauka zajmująca się badaniem wzajemnych zależności między organizmami oraz organizmami a środowiskiem ich życia. Z kolei ochrona środowiska odnosi się do całokształtu działań podejmowanych w celu poprawienia stanu środowiska naturalnego (Lonc, 2005). Moja decyzja wynika również z faktu zaobserwowania nieścisłości terminologicznej w literaturze zagranicznej – terminy te w zagranicznych artykułach naukowych stosowane są zamiennie (por. podpunkt 1.2.1). W polskim dyskursie popularne jest słowo „proekologiczny”, jednakże w języku angielskim częściej stosowany jest termin „*pro-environmental*”, który w dosłownym tłumaczeniu oznacza „prośrodowiskowy”. W związku z powyższym Czytelnik niniejszej pracy może rozumieć terminy: zachowania proekologiczne, zachowania prośrodowiskowe i zachowania przyjazne środowisku naturalnemu jako wyrazy bliskoznaczne lub wręcz synonimiczne.

proekologicznych młodych ludzi (adolescentów i stających się dorosłych). Ponad 50 letnia historia badań w nurcie teorii autodeterminacji (por. Deci, 1971; Ryan i Deci, 2002) podkreśla zasadność stosowania szczególnego rodzaju pochwał (pochwał informacyjnych) na wzmacnianie gotowości człowieka do podejmowania określonych zachowań. Pochwały informacyjne mogą więc okazać się istotne z perspektywy zachęcania do działań przyjaznych naturze. Z kolei badania z zakresu zmiany postaw wskazują, że również rzetelne informacje oparte o fakty mają znaczące oddziaływanie na człowieka i jego zachowania. Najnowsze doniesienia i metaanalizy pokazują, że istnieje potrzeba poszerzenia edukacji klimatycznej o wątek emocji, doświadczanych w obliczu tego kryzysu (np. Salma i Aboukoura, 2018).

Niniejsza rozprawa przedstawia więc podstawy teoretyczne, do których odniosłam się, podejmując tematykę roli pochwał i informacji edukacyjnych dla gotowości młodych ludzi do zachowań proekologicznych. Zawiera wiedzę związaną ze sposobami definiowania zachowań proekologicznych, ich miejsca w psychologii jako rodzaju zachowań prospołecznych i obywatelskich, a także rolę rozwoju moralnego dla ich podejmowania (Rozdział 1). Omówiłam główne założenia i zmienne w Teorii Autodeterminacji (Deci i Ryan, 2000) – podstawowe potrzeby, kontinuum autodeterminacji, cele życiowe oraz promowane w niej pochwały informacyjne (ich charakterystykę i oddziaływanie na funkcjonowanie człowieka) (Rozdział 2). Scharakteryzowałam także informacje edukacyjne, ich zadania w edukacji ekologicznej, przebieg rozwoju poznawczego adolescentów i stających się dorosłych oraz podstawowe postulaty Modelu Prawdopodobieństwa Opracowania (Petty i Cacioppo, 1986) (Rozdział 3).

Niniejsza praca stanowi próbę integracji tej wiedzy i odniesienie jej do dwóch badanych grup wiekowych – starszych adolescentów i stających się dorosłych. Porównanie dwóch grup wiekowych pod względem badanych uwarunkowań podmiotowych stanowi nowość niniejszej pracy. Przeprowadziłam analizę i interpretację rezultatów trzech badań własnych (jednego korelacyjnego i dwóch eksperymentalnych), które realizowały dwa główne cele: (1) ustalenie znaczenia wybranych uwarunkowań podmiotowych – podstawowych potrzeb, poziomów autodeterminacji, celów życiowych i przekonań dla częstości zachowań proekologicznych w grupie adolescentów i stających się dorosłych (Rozdział 4); (2) porównanie znaczenia dwóch rodzajów komunikatów – pochwał i informacji edukacyjnych dla wzmacniania gotowości do tychże zachowań

w obu grupach wiekowych (Rozdziały 5 i 6) w odniesieniu do szerszego kontekstu teoretycznego i empirycznego. Nowością w moich badaniach było także poszukiwanie oddziaływań interakcyjnych między motywacją autonomiczną a wpływem społecznym, czyli zastosowanymi informacjami edukacyjnymi i pochwałami w wyjaśnianiu gotowości i zaangażowania w zachowania proekologiczne oraz poszukiwanie najskuteczniejszego sposobu oddziaływania na nie w zależności od grupy wiekowej. Na koniec omówiłam ograniczenia niniejszego cyklu badań oraz ich implikacje praktyczne.

CZĘŚĆ TEORETYCZNA

Rozdział 1. Zachowania proekologiczne i ich psychospołeczne uwarunkowania

Pod koniec XX wieku miała miejsce druga rewolucja przemysłowa, która polegała na wprowadzeniu nowoczesnych rozwiązań elektrycznych. Okres ten dał początek m.in. znaczącemu wzrostowi produkcji przemysłowej, a także konsumpcji prywatnej (Thøgersen, 2009). Wówczas zaczęto obserwować coraz bardziej szkodliwy wpływ działań człowieka na stan środowiska naturalnego.

Aktualnie poziom ingerencji ludzi w stan przyrody nie tylko pogłębia się, ale także postępuje w zaskakującym tempie. W ostatnich dwóch dekadach w wielu regionach świata można zaobserwować dynamiczne procesy urbanizacji i industrializacji oraz rozwój gospodarczy. W związku z powyższym, XXI wiek stał się początkiem nowej ery geologicznej – antropocenu („epoka człowieka”), czyli epoki globalizacji i znaczącego postępu technologicznego (Kazimierzczak i Szumiec, 2021). Antropocen jest jednak nie tylko okresem rozwoju gospodarczego, ale także erą niosącą za sobą szereg negatywnych konsekwencji – w tym uznania negatywnych zmian w środowisku naturalnym za problem globalny (Kazimierzczak i Szumiec, 2021).

1.1. Współczesne problemy w środowisku naturalnym i ich wpływ na funkcjonowanie człowieka

Negatywne zmiany lub zakłócenia pojawiające się w przyrodzie określa się terminem „degradacja środowiska naturalnego”. Zmiany te mają różnorodny charakter oraz dotyczą różnych obszarów przyrody (Johnson, 1997). Degradacja może objawiać się, np. zubożeniem zasobów naturalnych, zniszczeniem ekosystemów i siedlisk naturalnych czy wymieraniem gatunków. Niektóre z tych zjawisk mogą wynikać z budowy wnętrza i skorupy Ziemi lub być powiązane z dynamiką atmosfery ziemskiej (Kazimierzczak i Szumiec, 2021). Jednakże znaczna część zakłóceń w środowisku naturalnym powstaje w efekcie, często destrukcyjnych, działań człowieka. Do działań tego typu należą m.in. postępująca urbanizacja (wiążąca się z wycinką lasów czy redukowaniem obszarów zieleni na rzecz terenów pokrytych betonem lub pustynnych), wzrastające zużycie energii elektrycznej (mogące skutkować zmniejszaniem się ilości zasobów naturalnych), intensywne używanie transportu drogowego czy lotniczego (powodujące m.in. zanieczyszczenia powietrza), nadmiarowa konsumpcja (również powiązana z ubytkiem

zasobów naturalnych, ale także ze wzrastającą ilością odpadów i zaśmiecaniem środowiska) lub intensyfikacja rolnictwa (wiążąca się z zanieczyszczeniem gleb czy wód środkami chemicznej ochrony roślin, co może w efekcie przyczyniać się do wymierania gatunków i niszczenia całych ekosystemów) (Gwangndi i in., 2016).

Należy więc podkreślić, że degradacja środowiska dotyczy różnorodnych składników przyrody – zarówno jej nieożywionych, jak i ożywionych elementów. Negatywne zmiany występują w powietrzu (np. wzrasta ilość pyłów i innych zanieczyszczeń, obniża się poziom tlenu), w glebie (np. erozja gleby, pustynnienie, spadek zalesienia) oraz w wodzie (np. obniżenie poziomu wód gruntowych, wysychanie zbiorników naturalnych, zanieczyszczenia chemiczne). Z kolei w konsekwencji tych zjawisk może dochodzić do zubożenia biosfery, np. wymierania gatunków czy niszczenia całych ekosystemów (Thøgersen, 2009; Carfora i in., 2017). Aktualnie uznaje się, że rosnąca degradacja środowiska naturalnego spowodowana jest działaniami ludzi na całym świecie (Lehman i Geller, 2004), a zmiany te przybierają na sile (Bostrom, 2013).

Jedną z przykładowych negatywnych zmian w środowisku naturalnym, która obrazuje złożoność problematyki, jest ocieplenie klimatu (Ojala, 2021). Z jednej strony jest ono efektem, długotrwałych cykli klimatycznych czy aktywności słońca, natomiast z drugiej – jest wynikiem działalności człowieka². Choć zjawisko to postępuje z powodu ekspansywnych działań człowieka (które przez wielu uważane są za projakościowe i prorozwojowe), paradoksalnie niesie za sobą szereg negatywnych konsekwencji dla jego funkcjonowania, np. wzrost temperatury³, będący jego następstwem, wpływa na wydłużenie okresu wegetacji roślin, co może wiązać się z pogorszeniem warunków dla rolnictwa. Oddziałuje to więc na utrudnienia w produkcji żywności, co w konsekwencji może doprowadzić do ograniczenia zasobów żywnościowych, a w efekcie do głodu, chorób czy przedwczesnych zgonów ludzi⁴ (Kazimierczak i Szumiec, 2021). Z drugiej strony ocieplenie klimatu powoduje migracje ludzi na tereny, które wcześniej były mniej

² Do nasilenia zmian klimatycznych przyczyniają się m.in. gazy cieplarniane emitowane do atmosfery, duże wykorzystywanie paliw kopalnianych, wycinanie lasów czy pokrywanie terenów zielonych betonem (Kazimierczak i Szumiec, 2021).

³ Realność tego zjawiska została jednoznacznie potwierdzona poprzez obserwowane średnie wzrosty temperatury (IPCC, 2007). Naukowcy szacują, że do 2030 roku temperatura Ziemi podniesie się o 1,5 stopnia Celsjusza (jeżeli zostaną utrzymane obecne tendencje zachowań) (IPCC, 2021).

⁴ Szacuje się, że do 2050 roku liczba osób niedożywionych wzrośnie o kolejne 2 miliardy oraz że zmiany klimatyczne przyczynią się do 250 000 zgonów rocznie na całym świecie (w latach 2030-2050) (WHO, 2018).

zurbanizowane. Sytuacja ta wiąże się z kolei ze wzrastającym poziomem nagromadzenia odpadów przemysłowych i produkcyjnych (szczególnie plastiku), co skutkuje zmniejszeniem obszaru niezanieczyszczonej przyrody, a w konsekwencji spadkiem bioróżnorodności (Kaźmierczak i Szumiec, 2021).

Stan środowiska naturalnego odgrywa kluczową rolę w życiu człowieka, ponieważ oddziałuje na jego zdrowie oraz dobrobyt (Gwangndi i in., 2016). Wskazuje się na to, że degradacja przyrody (w dużej mierze powodowana działaniami ludzi) stanowi zagrożenie dla zdrowia ogółu społeczeństwa (Hopke, 2009), np. negatywne zmiany w środowisku naturalnym przyczyniają się do wzrostu zachorowalności na różnorodne choroby somatyczne, które w efekcie mogą prowadzić do przedwczesnych zgonów (Gwangndi i in., 2016). Postępujące zmiany w przyrodzie mają także implikacje dla zdrowia psychicznego (Gawrych, 2021). Poniżej opiszę tylko kilka – przykładowych – negatywnych zmian w przyrodzie i ich konsekwencje dla zdrowia człowieka.

Jak wspominałam, jedną z nich jest wzrastające zanieczyszczenie powietrza, powodujące nie tylko pogorszenie jakości życia (Britton i in., 2021), ale także przyspieszające rozwój chorób układu oddechowego (np. przewlekła obturacyjna choroba płuc) i układu krążenia (np. przewlekła choroba wieńcowa) oraz ułatwiające roznoszenie chorób zakaźnych (Qi i in., 2007). Z kolei zanieczyszczenia wód i gleb mogą przyczyniać się do wzrostu liczby zachorowań, np. na choroby układu pokarmowego. Stosowanie pestycydów w rolnictwie może powodować zagrożenie cukrzycą, dysfunkcje neurologiczne czy nowotwory (Qi i in., 2007).

Zmiany w środowisku naturalnym (np. ocieplenie klimatu) stanowią jedną z przyczyn pogorszenia funkcjonowania psychicznego. Do konsekwencji kryzysu ekologicznego należy nasilanie objawów tzw. powszechnych zaburzeń psychicznych (ang. *Common Mental Disorders*). W wyniku ekstremalnych temperatur może dochodzić do katastrof przyrodniczych (Gawrych, 2021), powodujących, np. nasilenie objawów ostrego stresu lub pogorszenie stanu osób z rozpoznanymi zaburzeniami lękowymi i afektywnymi (Cervellin i in., 2014; Vida i in., 2012). Innym negatywnym skutkiem tego stanu rzeczy może być wzrost wskaźników agresji, samookaleczeń i samobójstw (Cohn i in., 2004; Linkowski i in., 1992; Lin i in., 2008). Degradacja środowiska naturalnego przyczynia się także do powstawania nowych trudności w funkcjonowaniu psychicznym, np. lęku ekologicznego (czyli uczucia niepokoju lub żałoby przeżywanych w wyniku

antycypowanej degradacji środowiska naturalnego lub jego zmian) (Nicholas i in., 2020) czy nawykowego martwienia się o środowisko naturalne (Gawrych, 2021).

Nie ulega wątpliwości, że w celu zachowania dobrej kondycji zdrowotnej niezbędne są stabilny klimat oraz czysta woda, powietrze i gleba, które stanowią podstawę zrównoważonego środowiska (Fadzil i in., 2021). W związku z tym, że u podłoża części negatywnych zmian w przyrodzie leżą ekspansywne działania człowieka wobec niej (Steg i Vlek, 2009), to na ludziach ciąży moralna odpowiedzialność, aby ustrzec siebie i przyszłe pokolenia przed katastrofą ekologiczną (Każmierczak i Szumiec, 2021). Aby zapobiec postępującej degradacji środowiska naturalnego, na całym świecie podejmowane są różne decyzje polityczne, np. zakaz używania plastikowych toreb czy przeprowadzanie segregacji śmieci (por. Wang i in., 2021). Jednakże skuteczność podejmowanych do tej pory działań nie jest jednoznaczna. W 2020r. (w porównaniu z 2011r.) w największym stopniu wzrosła liczba osób segregujących odpady, natomiast w najmniejszym stopniu zmieniły się zachowania związane z oszczędzaniem energii i wody. Z kolei wyniki badań *People's Daily Online* (2020) wskazują, że rzeczywisty poziom zachowań proekologicznych (szczególnie tych z zakresu redukcji zanieczyszczeń czy dokonywania zakupów przyjaznych środowisku) nadal jest niski. Zachęcanie ludzi do podejmowania działań przyjaznych dla środowiska naturalnego (np. sadzenia drzew jako przeciwdziałania wzrostowi terenów pustynnych czy zachęcanie do zredukowania konsumpcji prywatnej w celu przeciwdziałania wzrastającemu zużyciu zasobów naturalnych), nadal stanowi jeden z największych problemów i wyzwań obecnego stulecia (Fadzil i in., 2021).

Efektywne zarządzanie środowiskiem naturalnym, w oparciu o wcześniejsze badania, zostało uznane za jedną z najważniejszych kwestii społecznych, bowiem ma ono istotne – bezpośrednie i pośrednie – oddziaływanie dla życia człowieka (Stuart i in., 2009). Z kolei za ważne dla rozwiązania problemów w środowisku naturalnym uznaje się określenie uwarunkowań zachowań prośrodowiskowych (Hiratsuka i in., 2018; Truelove i Barnes, 2018) i mechanizmów, które mogą utrudniać podejmowanie aktywności tego typu (Wang i in., 2021), dokonanie analizy zmian w zachowaniach przyjaznych środowisku na przestrzeni dekad (Minelgaité i Liobikienė, 2021), opisanie zachowania ludzi wobec zmian klimatu (Jurdi-Hage i in., 2019) oraz wprowadzenie skutecznych oddziaływań promujących pozytywne zachowania ludzi wobec środowiska naturalnego (Steg i Vlek, 2009). Zrozumienie uwarunkowań zachowań proekologicznych

jest więc kluczowe, ponieważ może przyczynić się do rozwoju teorii związanych z zarządzaniem aktywnościami tego typu oraz do informowania osób decyzyjnych (np. rządzących) o tym, jak należy opracowywać interwencje zachęcające do działań proekologicznych (Sawitri i in., 2015).

1.2. Definicja i charakterystyka zachowań proekologicznych

Powyżej opisałam współczesne problemy występujące w środowisku naturalnym. Omówiłam ich przyczyny oraz konsekwencje w kontekście funkcjonowania człowieka. Wskazałam również, że degradacja środowiska naturalnego jest zjawiskiem nieco paradoksalnym – w dużej mierze stanowi efekt działalności człowieka ukierunkowanej na podniesienie poziomu życia, z drugiej strony ma wiele negatywnych skutków dla jego zdrowia i życia (Stuart i in., 2009).

W kolejnych punktach przybliżę zachowania przeciwne do tych ekspansywnych, ingerujących w stan przyrody – a mianowicie zachowania proekologiczne (lub też prośrodowiskowe; ang. *pro-environmental behaviors*; PEB; *environmentally significant behaviors*; *eco-friendly behaviors*; *pro-ecological behaviors*). Stanowią one główny przedmiot rozważań niniejszej pracy. Przedstawię więc ich definicję, charakterystykę oraz rezultaty wybranych badań.

1.2.1. Definicja zachowań proekologicznych

Jednoznaczne zdefiniowanie zachowań proekologicznych okazuje się nieoczywiste, bowiem w literaturze przedmiotu można znaleźć wiele sposobów rozumienia tego terminu.

Jedna ze starszych definicji wskazuje, że zachowania prośrodowiskowe to działania, u podstaw których leży hierarchia wartości i poczucie osobistej odpowiedzialności człowieka, a ich celem jest rozwiązanie problemów w środowisku naturalnym lub ich uniknięcie (Hines i in., 1987). Myśl ta była rozwijana przez kolejnych badaczy, którzy dodali, że zachowania proekologiczne to seria odpowiedzialnych działań podejmowanych nie tylko w celu rozwiązania lub unikania problemów w przyrodzie, ale także w celu jej ochrony i poprawy stanu (Hsu i Roth, 1998). Autorzy tej definicji podkreślili, że aktywności przyjazne naturze są korzystne nie tylko dla ich realizatorów, ale także dla jakości środowiska, innych ludzi i całych społeczności.

Kolejna definicja wskazuje na to, że zachowania proekologiczne są działaniami odpowiedzialnymi wobec środowiska naturalnego, a przez swój zakres mają wpływ

na zmianę dostępności jego zasobów oraz energii czerpanej ze środowiska lub na zmianę struktury przyrody czy dynamiki ekosystemów, a także całej biosfery (Stern, 1997; 2000). Z kolei inni badacze opisują je jako aktywności, które mają w jak najmniejszym stopniu szkodzić środowisku, a nawet przynosić mu korzyść (Steg i Vlek, 2009) lub minimalizować wpływ wcześniejszych ingerencji w stan przyrody (Kollmuss i Agyeman, 2002). Są to również czynności, traktowane przez ludzi jako ważne działania osobiste (Chen i in., 2017).

Analizując powyższe definicje, należy zwrócić uwagę, że większość z nich łączy to, że definiują zachowania proekologiczne poprzez wskazanie ich funkcji. Aby dobrze zrozumieć aktywności przyjazne naturze, należy definiować je możliwie szeroko, co jest możliwe dzięki zestawieniu najistotniejszych aspektów różnych definicji.

Ponadto, przy okazji definiowania zachowań prośrodowiskowych, warto wspomnieć o zróżnicowaniu terminologicznym, jakie występuje w literaturze. Można w niej spotkać różnorodne określenia dla działań przyjaznych naturze. Dość często używane jest sformułowanie „zachowania odpowiedzialne ekologicznie” (ang. *environmentally responsible behavior*; ERB), które odnosi się do wszelkich działań (indywidualnych bądź grupowych) ukierunkowanych na rozwiązanie problemów w środowisku (por. Sivek i Hungerford, 1990). Innym bardzo podobnym pojęciem są „zachowania troskliwe wobec środowiska” (ang. *environmentally-concerned behavior*), a więc aktywności przyczyniające się do ochrony przyrody (Axelrod i Lehman, 1993). Stosuje się również określenie „zachowania zrównoważone” (ang. *sustainable behavior*), czyli odnoszące się do dokonywania wyborów w bardziej rozsądny (z perspektywy ochrony środowiska) sposób (Meijers i Stapel, 2011). Naukowcy stworzyli różne terminy, aby opisać zachowania, które dotyczą dbania o środowisko i jego ochrony. Można uznać je jednak za pojęcia bliskoznaczne, a często wręcz tożsame.

W związku z powyższym, w mojej pracy pod pojęciami „zachowania prośrodowiskowe” / „zachowania proekologiczne” / „zachowania przyjazne naturze” rozumiem różnorodne działania, które są podejmowane świadomie, celowo i wielokrotnie wobec środowiska naturalnego, aby uniknąć lub rozwiązać problemy, jakie pojawiają się w przyrodzie poprzez dążenie do poprawy jej stanu i ochronę. Zachowania te mają także na celu ograniczanie skutków uprzednich ingerencji ludzi w środowisko naturalne poprzez wprowadzenie ograniczeń związanych z eksploatacją zasobów oraz

przyczynianie się w pozytywny sposób do zmieniania dynamiki i struktury biosfery. Co istotne, są podejmowane nie tylko dla poprawy jakości środowiska, ale także dla korzyści samych realizatorów tych aktywności, innych ludzi oraz całych społeczeństw. U ich podstaw może leżeć więc interes własny, osobista odpowiedzialność, a także hierarchia wartości (por. Chen i in., 2017; Hines i in., 1986; Hsu i Roth, 1998; Kollmuss i Agyeman, 2002; Steg i Vlek, 2009; Stern, 1997; 2000).

1.2.2. Rodzaje i klasyfikacje zachowań proekologicznych

Do grupy zachowań proekologicznych można włączyć szereg zróżnicowanych działań operacyjnych (Zhao i in., 2019). Aktywności, te mogą mieć bowiem różny przedmiot, cel, czas, trudność wykonania itp.

Za zachowania proekologiczne uznaje się m.in. recykling (Fu i in., 2017), właściwe gospodarowanie odpadami (Liu i in., 2017), ograniczenie zużycia energii (Berardi, 2017), korzystanie z transportu publicznego, zamiast prywatnego czy udział w demonstracjach dotyczących rozwiązania problemów środowiskowych (Eriksson i in., 2008) – są to więc zachowania ekspansywne. Działań prośrodowiskowych jest wiele, mają różnorodny charakter i dotyczą różnych sfer życia, przez co nie sposób wymienić je wszystkie w jednym opracowaniu. Obserwacja ta stała się prawdopodobnie punktem wyjścia dla wielu badaczy, którzy podejmowali próby uporządkowania zachowań proekologicznych w podkategorie. Poniżej przedstawię kilka przykładowych klasyfikacji, aby następnie wskazać na pewną trudność teoretyczną i praktyczną, wynikającą z ich różnorodności.

Jedną z propozycji podziału zachowań prośrodowiskowych dzieli je na aktywności o charakterze prywatnym lub publicznym (Stern, 2000). Pierwsze z nich mają bardziej osobisty charakter (np. podejmowanie segregacji odpadów w gospodarstwie domowym czy wybór produktów z upraw ekologicznych). Z kolei drugie przybierają formę aktywizmu ekologicznego (np. udział w protestach ekologicznych czy dołączanie do organizacji proekologicznych) i wydają się być bardziej istotne w kontekście zmieniania polityki dotyczącej zrównoważonego rozwoju czy zachęcania innych obywateli do współpracy na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego. Jednakże codzienne, indywidualne działania proekologiczne (czyli te o charakterze prywatnym) nie pozostają bez znaczenia dla poprawy sytuacji w przyrodzie (Stern, 2000).

Inna klasyfikacja koncentruje się na tym, w jaki sposób jednostki wchodzą w interakcje ze środowiskiem naturalnym (Hunter, 2004). Zachowania prośrodowiskowe mogą być bezpośrednie, gdy wprost wpływają na środowisko naturalne (np. sprzątanie lasów zaśmieconych odpadami) lub pośrednie, kiedy mają na celu oddziaływanie na stan środowiska naturalnego poprzez interwencje adresowane do innych ludzi (np. nakłanianie znajomych do udziału w protestach ekologicznych).

Zaproponowano również podział aktywności prośrodowiskowych na podstawowe, związane z podejmowaniem decyzji i interpersonalne (Liu i in., 2017). Aktywność podstawowa dotyczy codziennych, prostych działań dotyczących kwestii środowiskowych. Wymienia się tutaj, np. oszczędzanie wody i energii elektrycznej, sortowanie i recykling odpadów czy zachowania konsumpcyjne. Zachowania proekologiczne związane z podejmowaniem decyzji odnoszą się do procesu dokonywania wyboru między możliwymi aktywnościami (np. wybór między zachowaniem w sposób mniej lub bardziej prośrodowiskowy, biorąc pod uwagę własne zyski). Z kolei trzeci rodzaj, czyli interpersonalne zachowania proekologiczne, odnosi się do interakcji jednostki z innymi podmiotami w systemie społecznym, które mogą prowadzić do przejawiania zachowań o charakterze obywatelskim (np. opinie czy sugestie dotyczące stanu środowiska przedstawiane osobom rządzącym przez obywateli).

Z kolei Hong Chen i współpracownicy (2017) zaproponowali podział ze względu na przestrzeń, w której podejmowane są zachowania proekologiczne. Wyodrębnili trzy kategorie – zachowania proekologiczne w przestrzeni domowej, w przestrzeni pracy oraz w przestrzeni publicznej. Pierwszy rodzaj odnosi się do aktywności przyjaznych naturze w obszarze życia rodzinnego. Zalicza się tutaj takie zachowania operacyjne jak zakup energooszczędnych urządzeń użytku domowego, domowa segregacja odpadów czy uczenie domowników oszczędzania energii elektrycznej. Drugi rodzaj dotyczy czynności proekologicznych, które odbywają się w miejscu pracy – odnoszą się więc zarówno do pracowników, jak i pracodawców (np. projektowanie miejsca pracy w sposób energooszczędny, stworzenie pracownikom możliwości do segregowania odpadów poprzez umieszczanie w biurze odpowiednich pojemników, oszczędzanie wody i energii elektrycznej przez pracowników itp.). Z kolei zachowania proekologiczne w przestrzeni publicznej to czynności podejmowane w kontekście interesu całej społeczności (np. wyłączanie światła czy zakręcanie wody w kranie w łazience galerii handlowej, wywieranie wpływu na organy władzy lokalnej lub państwowej w kwestii

ustawodawstwa prośrodowiskowego). Należy zauważyć, że aktywności w każdej z tych przestrzeni mogą obejmować zachowania operacyjne z innych kategorii, np. podejmowanie decyzji prośrodowiskowych, zachowania interpersonalne czy pośrednie (por. wcześniejsze podpunkty).

Zachowania proekologiczne dzieli się również w obrębie danej kategorii czynności operacyjnych. Przykładowo, aktywności związane z gospodarowaniem odpadami podzielono na trzy grupy, tj. redukcję odpadów (np. stosowanie opakowań wielokrotnego użytku zamiast jednorazowych), recykling oraz ponowne użycie odpadów (np. praktyki konsumpcyjne takie jak zakup produktów z recyklingu) (Barr i in., 2005).

Powyżej opisane podziały stanowią jedynie przykłady, których w literaturze można znaleźć więcej (por. np. Lee i in., 2014; Paillé i Boiral, 2013). Przytoczyłam je jednak, aby wskazać trudność, jaką jest przedstawienie jednej, wyczerpującej klasyfikacji, obejmującej w systematyczny sposób wszystkie możliwe zachowania proekologiczne. Rodzi to trudność praktyczną związaną z prowadzeniem badań nad tego typu zachowaniami. W związku z tym, tworząc własne narzędzie do badania zachowań proekologicznych (por. podpunkt 4.3.1) nie opierałam się na żadnym z podziałów dostępnych w literaturze. Opracowane przeze mnie narzędzie zawiera listę różnorodnych operacyjnych zachowań prośrodowiskowych, które mogą być w pełni podejmowane zarówno przez adolescentów, jak i dorosłych.

1.2.3. Zachowania proekologiczne jako szczególny rodzaj zachowań prospołecznych

W celu wyjaśnienia związku między zachowaniami prośrodowiskowymi i prospołecznymi zacznę od przytoczenia definicji tych drugich.

Niektórzy psychologowie definiują zachowania prospołeczne jako dobrowolne działania, które są podejmowane w celu przyniesienia korzyści innej osobie lub grupie osób (np. Eisenberg i in., 2006; Silke i in., 2018). Do kategorii zachowań prospołecznych zalicza się różnorodne aktywności, np. zachowania pomocowe, działania oparte na dzieleniu się czy współpracy (Hawley, 2014). Należy jednak zwrócić uwagę, że aktywności prospołeczne mogą być podejmowane z wielu powodów, np. zorientowania na innych, pobudek egoistycznych czy z powodów praktycznych (Eisenberg i in., 2006). U podłoża niektórych mogą leżeć zinternalizowane normy lub współczucie, z kolei inne mogą być podejmowane z uwagi na zewnętrzne motywatory

(Eisenberg i in., 1998). Często zdarza się, że ludzie podejmują dane zachowanie prospołeczne, aby zrealizować kilka celów – niektóre z nich są ważniejsze lub bardziej typowe dla określonej klasy zachowań (Kruglanski i in., 2013).

W związku z powyższym badacze wskazują, że istnieją różne rodzaje zachowań prospołecznych (Carlo i Randall, 2002). Jedną z klasyfikacji sugeruje wyróżnienie czterech typów zachowań prospołecznych – altruistycznych, zgodnych z zasadami, emocjonalnych oraz publicznych (por. Eisenberg i in., 1998; Carlo i Randall, 2002). Zachowania altruistyczne rozumiane są jako podejmowanie dobrowolnych działań pomocowych, które motywowane są przede wszystkim troską o potrzeby czy dobro innego człowieka. U ich podłoża często leży współczucie. Drugi typ – działania zgodne z zasadami – to niesienie pomocy innym w odpowiedzi na werbalną lub niewerbalną prośbę. Z kolei zachowania prospołeczne emocjonalne charakteryzują się tym, że są zorientowane na pomaganie innym ze względu na okoliczności wywołujące emocje (np. widok łez osoby, która zraniła się). Ostatni z rodzajów, czyli zachowania prospołeczne publiczne, motywowane są chęcią uzyskania aprobaty lub szacunku oraz zwiększenia poczucia własnej wartości.

Zachowania prospołeczne są ściśle powiązane z rozwojem człowieka, będącym interakcją czynników biologicznych, psychologicznych i socjalizacyjnych (Israel i in., 2015; Xu i in., 2016). Prospołeczność nasila się wraz ze wzrostem rozumowania poznawczo-społecznego oraz dojrzewaniem emocjonalnym człowieka (Hoffman, 2001). Badania przekrojowe potwierdzają związany z wiekiem wzrost częstości niektórych zachowań prospołecznych (np. dzielenie się różnymi dobrami z innymi wzrasta od wczesnego do średniego dzieciństwa) (por. Dunfield i Kuhlmeier, 2013; Malti i in., 2018). Wyniki dotychczasowych badań wskazały również, że niektóre rodzaje zachowań prospołecznych mogą pojawiać się we wcześniejszych etapach rozwoju człowieka, a inne wymagają więcej czasu (np. proste formy współpracy można zaobserwować w drugim roku życia, a dzielenie się rozwija się później) (Svetlova i in., 2010).

Zachowania proekologiczne, będące głównym obszarem moich zainteresowań badawczych, można zaliczyć do kategorii zachowań prospołecznych. Oba rodzaje aktywności łączy bowiem fakt, że mają przynosić korzyści pozaosobiste. Zachowania prośrodowiskowe (podobnie jak prospołeczne) wymagają współpracy między ludźmi i dostarczają zysków innym osobom (Zelenski i Desrochers, 2021). W przypadku

zachowań proekologicznych beneficjent tychże działań rozszerza się dodatkowo o „nie-ludzkich” odbiorców, czyli środowisko naturalne (Nolan i Schultz, 2015).

Właściwością charakterystyczną dla zachowań prośrodowiskowych jest również koncentracja na przyszłości (bywają podejmowane ze względu na dobro przyszłych pokoleń) (por. Krettenauer, 2017). W literaturze wskazuje się również, że aktywność prośrodowiskowa jest równoważna z prospołecznym działaniem moralnym, ponieważ wymaga przezwyciężenia wąsko zdefiniowanego interesu własnego na rzecz przyszłych pokoleń (Krettenauer, 2017). Zachowania te nie zawsze przynoszą więc ich wykonawcy bezpośrednie (McCarty i Shrum, 2001) oraz natychmiastowe korzyści (Legault i in., 2020), przez co mogą nie dawać bezpośredniej satysfakcji (Larson i in., 2015).

Podobnie jak inne zachowania prospołeczne, mogą być podejmowane, aby spełnić kilka celów. – zarówno o charakterze prośrodowiskowym, jak i nieśrodowiskowym (Masson i Otto, 2021). Wskazuje się, że działania przyjazne naturze należy równocześnie spostrzegać z dwóch perspektyw –interesu własnego (np. minimalizowanie ryzyka pogorszenia własnego stanu zdrowia) oraz jako wyraz troski o innych (np. zapobieganie zanieczyszczeniom, które mogą skutkować zagrożeniem dla zdrowia innych lub następnych pokoleń lub całych ekosystemów) (Bamberg i Moser, 2007). Nie jest to jednak wyraźna różnica w stosunku do kategorii nadrzędnej zachowań prospołecznych, bowiem jak wspominałam wcześniej, te drugie również mogą być podejmowane z egoistycznych/egocentrycznych pobudek (Eisenberg i in., 2006). Oznacza to, że jeżeli zachowanie proekologiczne jest realizowane ze względu na motywy egoistyczne (np. wyłączanie oświetlenia przy wyjściu z pomieszczenia ze względu na kwestie finansowe, takie jak oszczędzanie pieniędzy za rachunki), to nadal może być ono zaliczone do szerszej grupy zachowań prospołecznych.

Warto zauważyć, że zachowania proekologiczne, podobnie jak prospołeczne, powiązane są z procesem socjalizacji człowieka (np. edukacją czy odpowiednimi wzmocnieniami), ponieważ ich podjęcie często wymaga kompromisu między interesami osobistymi, społecznymi i publicznymi (Larson i in., 2015).

Rozwój zachowań prośrodowiskowych jest również powiązany z rozwojem psychicznym człowieka – poznawczym, emocjonalnym, społecznym i moralnym. W psychologii rozwojowej podkreśla się, że nawet małe dzieci uważają ochronę środowiska za moralny obowiązek (Kahn, 2006; za: Krettenauer, 2017). Związek zachowań proekologicznych z rozwojem człowieka nie musi jednak mieć charakteru

prostoliniowego. Dotychczasowe wyniki wskazują na systematyczny spadek zachowań proekologicznych w adolescencji. Jednakże badania nie wyjaśniają, jakie czynniki mogą za to odpowiadać (Krettenauer, 2017). Jedno z badań przekrojowych weryfikowało różnice w zachowaniach środowiskowych wśród adolescentów (wczesna, środkowa i późna adolescencja). Stwierdzono, że starsi nastolatki rzadziej angażowali się w zachowania proekologiczne takie jak oszczędzanie energii i recykling (Krettenauer, 2017). Wynik ten może zaskakiwać, bo raczej należałoby spodziewać się wzrostu tego typu zachowań wraz z rozwojem jednostki. Okres adolescencji to czas, w którym wzrasta wrażliwość moralna. Dzieje się to dzięki nabywaniu zdolności abstrakcyjnego myślenia i rozwijaniu umiejętności przyjmowania perspektywy innych (np. Eisenberg i in., 1995; Eisenberg i in., 2002).

Jak wskazano powyżej, wiedza o zachowaniach prospołecznych i sposobach ich klasyfikowania może okazać się istotna w rozumieniu zachowań proekologicznych. U podłoża tych drugich mogą bowiem leżeć podobne mechanizmy, jak w przypadku szerszej kategorii zachowań prospołecznych, np. powiązanie z procesem rozwoju człowieka (np. rozwojem poznawczym czy społecznym) czy z podobnymi zmiennymi wyjaśniającymi (np. istotny może okazać się rodzaj motywatorów, skłaniających jednostkę do podejmowania zachowań, których głównym beneficjentem jest środowisko naturalne).

1.2.4. Zachowania proekologiczne jako zachowania obywatelskie

W niniejszym podpunkcie chciałabym zwrócić uwagę czytelnika na problematykę aktywności obywatelskiej i jej powiązań z zachowaniami przyjaznymi naturze.

Zanim jednak przedstawię charakterystykę aktywności obywatelskiej (ang. *citizenship activeness*) chciałabym już na wstępie zaznaczyć wyraźną różnicę między tym pojęciem a opisanymi wcześniej zachowaniami prospołecznymi.

Zachowania prospołeczne mają charakter reaktywny, w większości stanowią bowiem odpowiedź człowieka na potrzeby zgłaszane przez inną osobę lub grupę osób. Z kolei aktywność obywatelska polega na tym, że jednostka samodzielnie zauważa, że w jej otoczeniu występuje określony problem i dzięki temu spostrzeżeniu inicjuje działanie (czy dołącza do inicjatyw już istniejących) lub angażuje się w stworzenie możliwości do jego podjęcia (Omoto i in., 2010). Aktywność obywatelska ma więc charakter proaktywny (Lewicka, 2008).

Z kolei na poziomie definicyjnym, aktywność obywatelska nie jest kategorią jednorodną. Obejmuje ona bowiem szeroki zakres różnorodnych działań człowieka. podejmowanych na rzecz osób potrzebujących lub całej społeczności, z nastawieniem na dobro tej wspólnoty. Aktywność jest więc skierowana na interes grupy bądź całego społeczeństwa, czyli tzw. interes społeczny. Nie oznacza to jednak, że działania te nie mogą przynosić zysku osobie działającej, jednakże interes innych wysuwa się na pierwszy plan.

Przykładowe zachowania, które zaliczane są do kategorii aktywności obywatelskiej, to m.in. uczestnictwo w działaniach organizacji pozarządowych, stowarzyszeniach, fundacjach, zaangażowanie w akcje społeczne, udział w wyborach, manifestacjach, działalność o charakterze wolontarystycznym (por. np. Lewicka, 2004; 2008; Omoto i in., 2010; Skarżyńska, 2005; Zalewska i Krzywosz-Rynkiewicz, 2011). Zgodnie z definicją, łączy je fakt, że u ich podłoża leżą motywy indywidualne lub/i inicjatywy społeczne nakierowane na realizację wspólnego interesu (Klamut, 2015) i polegają one na przekazywaniu zasobów osobistych (m.in. energii, wiedzy, pracy czy zasobów materialnych) na rzecz innych ludzi oraz z myślą o nich. Można je zdefiniować jako celowe i społeczne działania nakierowane na cudze (i w niektórych przypadkach także własne) dobro (Katra, 2008; Oleś, 2003).

Powyższa charakterystyka aktywności obywatelskiej ma więc pewne cechy wspólne z przytoczonymi wcześniej definicjami zachowań proekologicznych (por. podrozdział 1.2.1), np. są podejmowane, aby przynieść korzyść innym beneficjentom (środowisku lub innym ludziom), a nie wyłącznie samemu sobie (Zelenski i Desrochers, 2021). Dodatkowo zachowania prośrodowiskowe wymagają od działającego, aby dostrzegł problem (np. zmiany klimatyczne czy postępujące zanieczyszczenie), opracował poznawczo dostępne mu sposoby działania i wybrał takie, które mogą przyczynić się do jego zredukowania. Często wymagają więc od człowieka, aby był nie tylko reaktywny, ale także proaktywny.

Co istotne, aktywność obywatelska, polegająca na angażowaniu się w życie innych (niż rodzina czy przyjaciele) grup społecznych oraz zaliczająca się do niej działalność o charakterze przyjaznym środowisku może być także analizowana i badana z perspektywy psychologii rozwojowej. Aktywność obywatelska jest bowiem wskazywana jako jedno z głównych zadań rozwojowych wczesnej dorosłości (obok m.in. wyboru partnera czy podjęcia pracy zawodowej) (Havighurst i in., 1972). Ponadto

rozumienie tej kategorii zachowań ewoluowało na przestrzeni dekad, np. ze względu na konsekwencje globalnych zmian o charakterze społecznym, które mogą być doświadczane nie tylko przez dorosłych, ale także przez dzieci czy młodzież. Do globalnych problemów, które mogą być współcześnie obserwowane lub przeżywane przez młodsze grupy należą, np. przemoc, terroryzm czy zanieczyszczenie środowiska naturalnego (Krzywosz-Rynkiewicz i Zalewska, 2015). W związku z tym, chociaż młodzi ludzie nie mają jeszcze praw wyborczych lub nie mogą angażować się w działania partyjne, to w zakresie ich działań leży aktywność obywatelska (w postaci m.in. udziału w wolontariatach), stanowiąca odpowiedź na niektóre współczesne problemy, jak np. wspomniane zanieczyszczenie środowiska.

W „szerokim modelu obywatelstwa” zaproponowanym przez Beatę Krzywosz-Rynkiewicz i Annę Zalewską (2015) wyróżniono sześć wymiarów aktywności obywatelskiej (tj. obywatelstwo pasywne, obywatelstwo półaktywne, aktywne obywatelstwo społeczne, aktywne obywatelstwo polityczne, aktywne obywatelstwo na rzecz zmiany i aktywne obywatelstwo osobiste). Dwa z nich, czyli aktywne obywatelstwo społeczne oraz aktywne obywatelstwo na rzecz zmiany, wydają się szczególnie związane z zachowaniami proekologicznymi, które są dostępne zarówno adolescentom, jak i młodym dorosłym. Pierwszy ze wspomnianych wymiarów dotyczy m.in. udziału w wolontariacie i niesieniu pomocy na rzecz środowiska (w tym wypadku środowiska naturalnego) oraz podejmowania prób rozwiązywania problemów, które dotyczą daną społeczność (np. działania powstrzymujące zanieczyszczenia przyrody czy ograniczające skutki klęsk żywiołowych wywołanych zmianami klimatu). Drugi odnosi się m.in. do publicznego kwestionowania norm i wartości uznanych w życiu społecznym, udziału w protestach (np. dotyczącym powstrzymania zmian klimatycznych).

Warto dodać, że poziom aktywności obywatelskiej jest zróżnicowany kulturowo i powiązany z wiekiem działającej jednostki. Wyniki badań wskazują, że najwyższy poziom tej aktywności jest obserwowany w krajach skandynawskich. Z kolei Polacy, niezależnie od wieku, wykazują relatywnie niski poziom aktywności tego typu (European Social Survey, 2007). Do działań o charakterze obywatelskim (np. aktywność wolontarystyczna, praca na rzecz społeczności lokalnej czy zrzeszanie się w ramach różnych organizacji pomocowych) przyznaje się niespełna trzydzieści procent badanych Polaków. Wynik ten utrzymuje się na podobnym poziomie od lat (Czapiński i Panek, 2015). Co interesujące, aktywności obywatelskie najrzadziej podejmują młodzi ludzie

(do 34 roku życia) (Oleszkowicz i Misztela, 2015). Badania dotyczące polskich adolescentów wykazały, że są oni mniej skłonni do aktywności podejmowanych dla dobra swojej społeczności w porównaniu do rówieśników z innych krajów (Zalewska i Krzywosz-Rynkiewicz, 2015) oraz preferują angażowanie się w różne przedsięwzięcia na rzecz innych, które mają charakter okazjonalny w porównaniu do systematycznych wolontariatów (Siegień, 2010).

Biorąc pod uwagę powyższe rozważania teoretyczne dotyczące miejsca zachowań proekologicznych w kategorii aktywności obywatelskiej oraz wyniki badań, wskazujące na niskie zaangażowanie w tego typu aktywności u młodych Polaków (zarówno adolescentów i młodych dorosłych), postanowiłam podjąć badania, mające na celu próbę weryfikacji, czy pochwały i informacje edukacyjne mogą skłonić młodych ludzi do częstszego podejmowania zachowań o charakterze obywatelskim, czyli działań dążących do poprawy stanu środowiska naturalnego.

1.2.5. Rozwój moralny a zachowania proekologiczne

Jak wskazują wcześniejsze badania, ludzie angażują się w zachowania proekologiczne z różnych powodów (Howell, 2013). Znaczna część wyników dotychczasowych badań pokazuje, że u podłoża aktywności proekologicznej leżą kwestie związane z moralnością (np. Steg i Vlek, 2009; Van der Werff i in., 2013). Może to wynikać z faktu, że efektywne funkcjonowanie w otoczeniu społecznym wymaga dokonywania wyboru pomiędzy dobrem i złem, nie tylko w ekstremalnych sytuacjach, ale także w tych codziennych (Czyżowska, 2000), np. jakie produkty kupić, co jeść, w jaki sposób pozbywać się tego, co niepotrzebne. Z tego względu, zachowania proekologiczne można umiejscowić w psychologii moralności, i powiązać z rozwojem moralnym człowieka.

Psychologia moralności ma swoje korzenie w pracach starożytnych filozofów (Lewis i Whitley, 2012). Współcześni psychologowie do tej pory nie wypracowali jednak wspólnej definicji moralności (Misiak, 2021). Jedną z nich wydaje się jednak szczególnie istotną z perspektywy wyjaśniania zachowań proekologicznych, gdyż skupia się na kooperacji. Wskazuje, że moralność stanowi zbiór biologicznych i kulturowych rozwiązań problemów opartych na współdziałaniu (Curry, 2016).

Z kolei psychologia rozwoju człowieka zwraca uwagę na rozwój moralności w perspektywie życia. Tematyka ta pojawiała się w klasycznych teoriach poznawczo-rozwojowych m.in. Jean'a Piaget'a (1967) i Lawrence'a Kohlberga (1984). Pierwszy

z badaczy wskazał, że rozwój moralny człowieka ma charakter stadialny i zmierza ku coraz bardziej stabilnej równowadze. Zdaniem Piaget'a (1967), aby przejść do kolejnego stadium rozwoju moralnego, niezbędne jest spełnienie dwóch warunków: (1) osiągnięcie odpowiednio wysokiego rozwoju poznawczego oraz (2) bogaty zasób doświadczeń społecznych (aktywność społeczna)

Kohlberg (1984), opierając się na pracach Piaget'a, zaprezentował teorię rozwoju rozumowania moralnego, w której jeszcze większą wagę przykładał do roli doświadczeń społecznych. Opisał trzy fazy, przez które człowiek przechodzi w trakcie rozwoju moralnego. W pierwszej fazie – prekonwencjonalnej – osoba uznaje za moralne aktywności przynoszące zysk jej samej. Jej działanie charakteryzuje się unikaniem sytuacji nieprzyjemnych i dążeniem do tego, co przyjemne. Jest to stadium charakterystyczne dla dzieci. W fazie drugiej – konwencjonalnej – człowiek osiąga zdolność do rozpoznawania norm przyjętych w danym społeczeństwie oraz przestrzegania ich. Działania, które są z nimi spójne uznaje za moralne. Ta faza rozwoju moralnego jest charakterystyczna dla adolescentów (Colby i Kohlberg, 1987), gdyż obserwuje się u nich wzrost zdolności decentracji. W ostatniej fazie – postkonwencjonalnej – człowiek uzasadnia zasady wykraczając poza swoje osobiste doświadczenia i odwołując się do abstrakcyjnych i uniwersalnych zasad sprawiedliwości. Nie jest ona osiąganą przez wszystkich ludzi. Co istotne, rozumowanie na wyższych poziomach nie jest równoznaczne z tym, że osoba nie będzie stosowała również tych sposobów myślenia, które są typowe dla wcześniejszych faz. Wskazuje się, że teorie Piaget'a i Kohlberga łączy nie tylko stadialność samego rozwoju, ale m.in. fakt, że moralność jest rozumowaniem, w którym szczególną rolę odgrywają wartości (Łuczyński, 2011).

Badania w psychologii środowiskowej wyjaśniające zachowania proekologiczne w kontekście moralności opierają się na teoriach wartości np. Teorii Wartości (de Groot i Steg, 2008; Stern, 2000) czy Teorii Aktywacji Norm (Schwartz, 1977). Według tych teorii ludzie kierują się albo motywami związanymi z samodoskonaleniem (egoizm i hedonizm), albo motywami autotranscendentnymi (altruizm). Z kolei wartości autotranscendentne są powiązane z normami moralnymi, będącymi silnymi predyktorami zachowań prośrodowiskowych (Stern, 2000). W jednym z badań okazało się, że dzieci uważają ochronę środowiska naturalnego za moralny obowiązek (Kahn, 2006).

Porównania między grupami wiekowymi w przypadku problematyki prośrodowiskowej są jednak rzadkie i do tej pory nie przyniosły rozstrzygnięć (por. Kahn i Lourenco, 2002).

Adolescencja jest opisywana jako okres rozwojowy o zwiększonej wrażliwości moralnej ze względu na posiadanie zdolności do bardziej abstrakcyjnego myślenia, większej umiejętności przyjmowania cudzej perspektywy i szerszej wiedzy społecznej (np. Eisenberg i in., 1995; Eisenberg i in., 2002). Z drugiej strony ten etap rozwoju charakteryzuje się spadkiem odpowiedzialności społecznej (Wray-Lake i in., 2015). Te sprzeczne trendy wskazują na wieloaspektowy charakter rozwoju moralnego u młodzieży (Metzger i Ferris, 2013; Smetana i in., 2009).

W innym badaniu, prowadzonym w Stanach Zjednoczonych potwierdzono te wyniki. Okazało się, że w okresie adolescencji można zaobserwować spadek liczby zachowań proekologicznych między 10 a 18 rokiem życia (Wray-Lake i in., 2016). Podobnie wyniki uzyskali badacze izraelscy (Negev i in., 2008).

Z kolei badania osób dorosłych potwierdzają, że moralne zobowiązanie pozytywnie wpływa na intencje zachowań prośrodowiskowych. Wpływ społeczny może odgrywać ważną rolę w regulowaniu oddziaływania zmiennych moralnych na intencje zachowań proekologicznych.

Niniejsze rozważania pokazują więc nie tylko znaczenie psychologii moralności, ale także teorii rozwojowych w wyjaśnianiu zachowań proekologicznych. Znaczenie porównań przekrojowych wydaje się istotne ze względu na fakt, że aby powstrzymać negatywne zmiany w środowisku naturalnym należy zaangażować wszystkie podmioty społeczne – w tym ludzi młodych (Ojala, 2021).

1.3. Psychospołeczne uwarunkowania zachowań proekologicznych jako przedmiot badań empirycznych

Kwestie negatywnych zmian w środowisku naturalnym oraz poszukiwania sposobów zachęcenia ludzi do podejmowania zachowań, które będą próbowały je powstrzymać, stanowi interdyscyplinarny obszar badawczy (Blok i in., 2015). Przykładowo, ekonomiści badają wpływ czynników zewnętrznych (np. dochód osobisty, cena produktu, PKB itp.) na podejmowanie zachowań proekologicznych (Kip Viscusi i in., 2011; Swami i in., 2011). Badacze zajmujący się naukami z pogranicza zarządzania, aby rozwiązać kwestie środowiskowe, odwołują się do znaczenia kapitału ludzkiego (por. Dentoni i in., 2012) czy zdolności organizacyjnych (por. Veldhuizen i in., 2013). Z kolei psycholodzy badają wewnętrzne uwarunkowania (zmienne psychologiczne),

np. wartości, przekonania, postawy (np. De Groot i Steg, 2009; 2010; Nordlund i Garvill, 2002). Badania te znajdują się w obszarze zainteresowania tzw. psychologii środowiskowej.

Początek rozwoju psychologii środowiskowej, czyli subdyscypliny psychologii zajmującej się szeroką problematyką relacji człowieka ze środowiskiem naturalnym (m.in. rekreacją, urbanizacją czy kwestią zachowań prośrodowiskowych) miał miejsce w latach 60. XX w. (Bachtel, 2010). Od tamtej pory psycholodzy poszukują odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki odpowiadają za to, że niektórzy ludzie chętniej niż inni podejmują aktywności przyjazne środowisku naturalnemu. Mimo upływu dekad, temat ten nie stracił na aktualności, bowiem rozpoznanie determinantów zachowań proekologicznych wydaje się kluczowe dla rozwoju teorii dotyczących efektywnego oddziaływania na podejmowanie tego typu działań. Teorie te mogą umożliwić m.in. opracowanie interwencji zachęcających do zachowań prośrodowiskowych czy wskazówek dla osób odpowiedzialnych za podejmowanie decyzji mających wpływ na przyrodę (Sawitri i in., 2014). Ze względu na fakt, że zachowania, które mogą wydawać się oczywiste (np. segregacja odpadów), są przez wiele osób przeprowadzane niewłaściwie, edukacja w tym kierunku jest niezbędna.

Do tej pory psycholodzy, zajmujący się tą subdyscypliną, opierali swoje badania na różnych podstawach teoretycznych. Wielu z nich za kluczowy przyjęło model odnoszący się do teorii postaw, tj. model zachowań planowych (ang. *the Theory of Planned Behavior*, por. Ajzen, 1991), jednakże pozostaje to kwestią dyskusyjną ze względu na złożoność i wieloaspektowość samych teorii postaw oraz badań nad nimi (Scott, 1994). Inni badacze, w celu zrozumienia czynników odpowiedzialnych za podejmowanie zachowań prośrodowiskowych, opracowali model zachowań odpowiedzialnych wobec środowiska (por. Hines i in., 1987). Z kolei Paul C. Stern (1999) zaproponował teorię wartość-przekonanie-norma (ang. *the Value-belief-Norm Theory*; *VNB*), próbując połączyć ze sobą wiedzę uzyskaną z wcześniejszych badań. Teoria ta jest aktualnie popularna wśród badaczy zachowań proekologicznych (np. Andersson i in., 2005; Nordlund i Garvill, 2002). Jednakże coraz częściej prowadzone są także porównania międzykulturowe (np. Bamberg i Moser, 2007; Lee i Moscardo, 2005) czy badania w nurcie teorii autodeterminacji (ang. *The Self-determination Theory*; *SDT*; por. Ryan i Deci, 2000; 2002). Tej ostatniej poświęcę kolejny rozdział.

W niniejszym podrozdziale dokonam przeglądu części badań empirycznych i metaanaliz, które poruszały kwestię różnorodnych determinantów zachowań prośrodowiskowych. Do tej pory zaproponowano różne podziały potencjalnych uwarunkowań zachowań proekologicznych. Podzielono je m.in. na: (1) czynniki zewnętrzne i wewnętrzne (np. López-Mosquera i in., 2015; Zhao i in., 2019), (2) czynniki demograficzne, zewnętrzne i wewnętrzne (np. Blok i in., 2015; Kollmuss i Agyeman, 2002; Schultz i in., 1995; Steg i Vlek, 2009), (3) zmienne sytuacyjne, wartości środowiskowe i zmienne psychologiczne (Barr i in., 2003), (4) czynniki intrapersonalne i kontekstowe (Liao i Yang, 2021) czy (5) czynniki osobiste i społeczne (Gifford i Nilsson, 2014).

Na podstawie przeglądu literatury dotyczącej uwarunkowań zachowań prośrodowiskowych proponuję autorski podział czynników predysponujących do podejmowania zachowań przyjaznych naturze. Składa się on z trzech grup różnorodnych zmiennych: korelatów demograficznych, uwarunkowań psychologicznych oraz czynników społeczno-kulturowych.

1.3.1. Demograficzne korelaty zachowań proekologicznych

Początkowa analiza różnic między ludźmi w zakresie podejmowania aktywności przyjaznych naturze koncentrowała się na znaczeniu czynników demograficznych. Do czynników tych zaliczono m.in. płeć, wiek, poziom wykształcenia, miejsce zamieszkania, stan cywilny czy osobistą sytuację materialno-ekonomiczną (np. Botetzagias i in., 2015; Saphores i in., 2012).

Literatura przedmiotu wskazuje, że wczesne porównania międzypłciowe nie dały jednoznacznych konkluzji (np. Hines i in., 1987; Van Liere i Dunlap, 1980). Jednakże Robert Gifford i Andreas Nilsson (2014), podkreślają, że rezultaty wielu współczesnych badań są bardziej spójne i wskazują, że kobiety prezentują większą troskę i częstsze zachowania proekologiczne w porównaniu z mężczyznami (np. Luchs i Mooradian, 2012; Scannell i Gifford, 2013; Tikka i in., 2000). Potencjalnym wyjaśnieniem może być fakt, że kobiety podlegają nieco innym praktykom socjalizacyjnym – bardziej zorientowanym na innych i odpowiedzialność za nich – niż mężczyźni (Czyżowska, 2012; Zelezny i in., 2000). Co interesujące, inne badanie pokazało, że mężczyźni mają większą skłonność do podejmowania zachowań proekologicznych o charakterze publicznym niż kobiety (Allen i in., 2015). Z kolei jedno z najnowszych badań wykazało, że kobiety

prezentowały istotnie wyższe wskaźniki zaangażowania się w zachowania proekologiczne związane z domem i podróżami niż mężczyźni, ale nie wystąpiły istotne różnice międzypłciowe w zakresie zachowań przyjaznych naturze w zakresie zachowań odnoszących się do polityki (Pride i in., 2021). Ponadto płeć może wiązać się nie tylko bezpośrednio z zachowaniami prośrodowiskowymi, ale także moderować działanie innych czynników determinujących te zachowania, np. czynników psychologicznych lub kulturowych (Vincente i in., 2018).

W związku z powyższym, nadal można dostrzec niespójność w uzyskiwanych rezultatach dotyczących związków płci z zachowaniami prośrodowiskowymi.

Podobną niejasność uzyskano w kontekście porównań wiekowych. Ogólna tendencja wydaje się być taka, że osoby starsze deklarują większe zaangażowanie w zachowania proekologiczne niż młodsze (Gifford i Nilsson, 2014). Jednakże osoby młodsze są bardziej zaniepokojone stanem środowiska naturalnego niż starsi badani (np. Arcury i Chrisrianson, 1993). Niewiele badań odnosiło się do różnic w zachowaniach prośrodowiskowych adolescentów (por. przytaczane już wcześniej badanie – Krettenauer, 2017). Kwestie rozwojowych uwarunkowań zachowań proekologicznych wymagają więc dalszej eksploracji – co stanowi jeden z obszarów zainteresowań mojej pracy.

Z kolei inni naukowcy badali powiązania poziomu wykształcenia z aktywnościami związanymi ze środowiskiem. Wcześniejsze badania wykazały, że osoby z wyższym wykształceniem mniej troszczą się o środowisko naturalne (Grendstad i Wollebaek, 1998), jednakże nowsze badania przyniosły przeciwne konkluzje (López-Mosquera i Sánchez, 2012, 2012; Li i in., 2019). Uważam, że kluczowa może być tutaj wiedza z zakresu edukacji ekologicznej, a nie sam poziom wykształcenia, ponieważ wiedza ekologiczna jest prawdopodobnie warunkiem koniecznym (ale nie wystarczającym), aby osoba świadomie angażowała się w działania przyjazne naturze (Levine i Strube, 2012) (o czym napiszę nieco szerzej w kolejnych podpunktach).

Inną zmienną, na którą chcę zwrócić uwagę, jest miejsce zamieszkania. W badaniach prowadzonych w Chinach okazało się, że osoby mieszkające w większych miastach częściej angażują się w zachowania prośrodowiskowe niż mieszkańcy małych miast (Chen i in., 2011). Z kolei badania brytyjskie wykazały, że studenci, którzy dorastali na obszarach wiejskich, są skłonni bardziej dbać o środowisko naturalne niż studenci wychowani w mieście (Hinds i Sparks, 2008). Inni badacze nie zaobserwowali różnic między mieszkańcami wsi i miast w zakresie zachowań prośrodowiskowych (Lutz

i in., 1999). Niespójność tych wyników wyjaśniana jest tym, że z jednej strony mieszkańcy wsi mogą doświadczać bliższego kontaktu i powiązania z naturą niż mieszkańcy miast, ale osoby z miast mogą doświadczać silniejszych problemów środowiskowych (np. smog) niż mieszkańcy wsi (Gifford i Nilsson, 2014). Interesująca jest również kwestia mieszkania w określonej odległości od tzw. obszarów problematycznych środowiskowo. Okazuje się, że osoby, które zamieszkują tereny bliżej obszarów problematycznych (np. wysypiska śmieci) mają tendencje do większego interesowania się kwestiami środowiskowymi niż ludzie mieszkający dalej oraz częściej angażują się w zachowania proekologiczne (np. segregację odpadów) (Arp i Kenny, 1996).

Istotną kwestią jest także to, z jakiego kraju osoba pochodzi. Badania pokazują, że mieszkańcy krajów rozwijających się (np. Łotwa czy Filipiny) wydają się mieć silniejsze obawy w odniesieniu do problemów występujących w środowisku naturalnym niż obywatele krajów rozwiniętych (np. Niemcy, USA itp.) (Mostafa, 2011). Jednakże troska o przyrodę ma również związek z produktem krajowym brutto. Mieszkańcy krajów o wyższym PKB częściej angażowali się w zachowania prośrodowiskowe niż ci z krajów o niższym PKB (Franzen, 2003).

Powyższe, przykładowe zmienne demograficzne oraz przytoczone wyniki badań wskazują, że w dotychczasowych dociekaniach pojawia się wiele niespójności i niejasności. Z drugiej strony uwidacznia się również, że niektóre z czynników demograficznych mogą bardziej niż inne predysponować do zachowań przyjaznych naturze (Blok i in., 2015), dlatego warto uwzględnić je w kolejnych naukowych analizach.

1.3.2. Psychologiczne uwarunkowania zachowań proekologicznych

Pierwsza grupa zmiennych psychologicznych, jakie mogą odpowiadać za różnice w częstości podejmowanych zachowań prośrodowiskowych, to zmienne ze sfery poznawczej. Jako główne korelaty działań przyjaznych naturze upatruje się tutaj zakres posiadanej wiedzy i związana z nią świadomość ekologiczną (np. Stern i in., 2008; Yu i in., 2020), trafność podejmowania decyzji i spostrzeganą kontrolę zachowania (np. Van Birgelen i in., 2009), wartości i cele (np. Stern, 2000; Lindenberg i Steg, 2007).

W badaniach odnotowano, np. silną korelację między świadomością problemów w środowisku naturalnym a intencją podjęcia zachowań proekologicznych (Barszcz

i in., 2022; Manoli i in., 2007). Przegląd literatury wskazuje, że edukacja ekologiczna, która wyposaża jednostkę w rzetelną wiedzę na temat środowiska naturalnego, występujących w nim zagrożeń i możliwych środków zaradczych, może mieć znaczący wpływ na kształtowanie zachowań proekologicznych (Yu i in., 2020), ponieważ jej rezultatem jest poszerzenie świadomości na temat ochrony środowiska naturalnego (Stern i in., 2008). W związku z powyższym brak wiedzy z tego zakresu implikuje niemożność świadomego dokonywania wyborów (Robelia i Murphy, 2012) czy podejmowania działań. Ponadto decyzje podejmowane przez konsumentów na rzecz zakupów ekologicznych okazały się być pozytywnie związane z posiadaną świadomością problemów środowiskowych (Van Birgelen i in., 2009).

Do tej sfery można zaliczyć m.in. przekonanie o własnej skuteczności rozumiane jako poczucie, że jest się zdolnym do wykonania określonego działania ze względu na posiadanie niezbędnych do tego zdolności nawet w zmieniających się, nowych czy trudnych warunkach (Bandura, 1977). Badania pokazały, że zmienna ta jest pozytywnie związana z różnymi zachowaniami przyjaznymi naturze, np. recyklingiem (Tabernero i Hernandez, 2011) czy aktywizmem politycznym na rzecz przyrody (Lubell, 2002).

Inną zmienną z tego obszaru są posiadane wartości i ich hierarchia. W psychologii można spotkać szereg ich definicji. Jedna z nich mówi o tym, że wartości można rozumieć jako transsytuacyjne cele, które są zróżnicowane pod względem znaczenia i służą w życiu człowieka za zasady przewodnie (Schwartz, 1992). Oznacza to, że są one czynnikami względnie stabilnymi, mogącymi wpływać na szeroki zakres zachowań (De Groot i Steg, 2008). Zachowanie może wynikać z tych nadrzędnych idei. Wyniki współczesnych badań potwierdzają takie stanowisko (np. Jakovcevic i Steg, 2013) i pokazują, że priorytetowe wartości koncentrują uwagę człowieka na informacjach, które są z nimi zgodne, co z kolei wpływa na aktualne przekonania i podejmowane aktywności (Nordlund i Garvill, 2003).

Szukając uwarunkowań zachowań prośrodowiskowych brano pod uwagę także wartości lub aspiracje życiowe. Badania prowadzone do tej pory często odnosiły się do trzech typów wartości – biosferycznych, altruistycznych i egoistycznych (Stern, 2000; Stern i in., 1995). Uzyskano dowody potwierdzające, że wartości te odgrywają znaczącą rolę w przewidywaniu i zrozumieniu aktywności o charakterze przyjaznym środowisku (De Groot i Steg, 2010; Gatersleben i in., 2014). Wykazano, że wartości biosferyczne (np. szacunek dla Ziemi, życie w harmonii z naturą i innymi gatunkami, ochrona środowiska) są najbardziej znaczące w wyjaśnianiu zachowań proekologicznych (por. De Groot i Steg,

2010; Stern, 2000). Kwestię wartości, utożsamiając je z celami (aspiracjami) życiowymi, podejmuje także teoria autodeterminacji (Ryan i Deci, 2000). Wątek ten omówię jednak szerzej w Rozdziale 2. niniejszej pracy.

Inna grupa zmiennych odnosi się do sfery afektywnej. Zgodnie z najnowszymi ustaleniami, czynniki afektywne mogą pełnić wiodącą rolę w indywidualnych zachowaniach prośrodowiskowych w kontekście turystycznym (mowa tu o odpowiedzialnych zachowaniach turystów w zakresie ochrony środowiska w trakcie pobytu na wyjeździe relaksacyjnym, urlopowym) (Gao i in., 2021). Obecnie wskazuje się, że ludzie poprzez rozwijanie bliższych związków z naturą mogą poprawiać swoje samopoczucie emocjonalne, a to może promować zrównoważone zachowania wobec przyrody. Wyniki jednego z nowszych badań sugerują, że niektóre emocje (np. zachwyt, wdzięczność, współczucie) mogą powodować zachowania proekologiczne (Zelenski i Desrochers, 2021). Badania pokazały, że odczuwanie zachwyty zwiększało gotowość do wykonywania różnych działań operacyjnych wobec środowiska (np. recykling, skracanie czasu spędzanego pod prysznicem, kupowanie produktów przyjaznych środowisku czy wspieranie polityki środowiskowej) (Bethelmy i Corraliza, 2019; Yang i in., 2018). Również współczucie (zarówno dyspozycyjne, jak i indukowane) było powiązane z silniejszymi intencjami zachowań proekologicznych (np. oszczędzanie wody i energii elektrycznej, wybieranie transportu o charakterze prośrodowiskowym, popieranie działań rządu na rzecz zrównoważonego rozwoju czy podejmowanie zrównoważonych decyzji) (Dickinson i in., 2016; Pfattheicher i in., 2016). Z kolei zanik współczucia (np. dla poszkodowanych zwierząt) zmniejszał prawdopodobieństwo, że osoby poświęcą swój czas lub pieniądze na pomoc dla zagrożonych gatunków (Markowitz i in., 2013). Chciałabym wspomnieć również o lęku, a raczej o jego specyficznej odmianie – lęku ekologicznym (por. podpunkt 1.1.), czyli nawykowym martwieniu się o środowisko naturalne. Okazał się on być związany z przyjaznymi zachowaniami wobec środowiska naturalnego oraz postawami prośrodowiskowymi (Verplanken i Roy, 2013).

Kolejna grupa zmiennych odnosi się do sfery motywacyjno-behawioralnej. U podstaw zachowań prośrodowiskowych może leżeć także motywacja człowieka do podejmowania tego typu zachowań. Luc Pelletier i współpracownicy (1998), opierając się na założeniach teorii autodeterminacji (Ryan i Deci, 2000; 2002), stworzyli narzędzie do badania motywacji leżącej u podstaw zachowań na rzecz środowiska naturalnego.

Dzięki temu coraz częściej podejmowane są próby wyjaśniania zachowań proekologicznych w odniesieniu do SDT. Moje badanie również będzie oparte o postulaty tej teorii. Badania wskazują, że ludzie, którzy charakteryzują się bardziej autonomicznym typem motywacji (identyfikacja i integracja) wobec środowiska, częściej prezentują zachowania proekologiczne (Pelletier i Aitken, 2014; Barszcz i in., 2022).

Podejmowanie zachowań proekologicznych wiąże się także z postawami (zawierającymi aspekt poznawczy, emocjonalny i behawioralny) oraz uwarunkowaniami osobowościowymi. Badania zachowań prośrodowiskowych w kontekście postaw były istotnym przedmiotem zainteresowania psychologów środowiskowych, którzy – jak wspominałam powyżej – wykorzystywali w tym celu różne teorie postaw. Rezultaty badań dotyczących związków postaw proekologicznych z zachowaniami przyjaznymi naturze są sprzeczne. Kwestię tę omówię w Rozdziale 3. niniejszej pracy. W tym miejscu chcę wspomnieć jednak, że w najnowszych badaniach analizowano, czy występowanie związku między tego typu postawami a zachowaniami prośrodowiskowymi jest zależne od intensywności tych pierwszych. Okazało się, że działania przyjazne naturze są związane tylko z silnymi postawami prośrodowiskowymi (tj. przekonaniem, że środowisko naturalne powinno być chronione nawet, jeżeli uzyskanie tego efektu jest kosztowne) (Casaló i Escario, 2018).

Dotychczasowe studia empiryczne poświęcono także związkom cech osobowości z zachowaniami prośrodowiskowymi. Wiele uwagi poświęcono badaniom odnoszącym się do Wielkiej Piątki (Costa i McCrae, 1992). Okazało się, że otwartość na doświadczenia i ugodowość są pozytywnie związane z zaangażowaniem w działania przyjazne naturze (np. Hirsh, 2010; Markowitz i in., 2012). Z kolei słabsze, pozytywne związki uzyskano w odniesieniu do niskiej stabilności emocjonalnej oraz wysokiej sumienności (Gifford i Nilsson, 2014). Wyniki innego badania stoją jednak w opozycji do wcześniejszych i wskazują, że cechy osobowości, tj. neurotyczność, otwartość na doświadczenia, sumienność i ekstrawersja nie wykazują istotnych związków z zachowaniami (Fadzil i in., 2021).

Powyższy przegląd, , nie zawiera wielu innych zmiennych psychologicznych, które brano pod uwagę w wyjaśnianiu psychologicznych uwarunkowań zachowań prośrodowiskowych. Można wspomnieć jeszcze o takich aspektach indywidualnych jak zewnętrzne i wewnętrzne umiejscowienie poczucie kontroli (np. Blok i in., 2015; Fielding i Head, 2012; Tabernero i Hernandez, 2011), deformacje i błędy poznawcze (np. Gifford

i Hine, 1997), spostrzeganie norm osobistych i moralnych (np. Thogeresen, 1999), empatia (Berenguer, 2007) i inteligencja emocjonalna (Aziz i in., 2021). Przegląd wszystkich zmiennych psychologicznych mogących leżeć u podstaw działań proekologicznych, które do tej pory zostały wyszczególnione i zbadane, wykracza poza ramy i cele niniejszego opracowania. Zebrane dane ukazują jednak ważność uwzględniania zmiennych o charakterze psychologicznym w wyjaśnianiu zachowań prośrodowiskowych.

1.3.3. Czynniki społeczno-kulturowe a zachowania proekologiczne

W celu wyjaśnienia, jakie uwarunkowania leżą u podstaw zróżnicowanego zaangażowania w zachowania proekologiczne wśród ludzi, brano pod uwagę także determinanty społeczne. Wydaje się to dość oczywiste ze względu na fakt, że człowiek każdego dnia funkcjonuje w otoczeniu różnych grup (np. rodzinnej czy koleżeńskiej) czy szeroko rozumianego społeczeństwa lokalnego lub państwowego (np. jako mieszkaniec miasta czy obywatel państwa).

Badacze uwzględnili m.in. doświadczenia wczesnodziecięce i wpływ oddziaływań ze strony rodziców. Rodzice są ważnym wzorem do naśladowania i mogą ukierunkować dzieci w stronę zachowań prośrodowiskowych (Gronhoj i Thogersen, 2017). Badanie przeprowadzone na grupie dzieci kanadyjskich wykazało, że dzieci, które rozmawiają w domu rodzinnym o problemach w środowisku naturalnym, oglądają filmy i czytają o przyrodzie, są bardziej zainteresowane problemami, jakie pojawiają się w niej (Eagles i Demare, 1999). Z kolei chińscy naukowcy zaprosili do udziału w badaniu 518 rodzin (dziecko wraz z jednym rodzicem). Stwierdzono, że bezpośredni związek zachowań proekologicznych u rodziców i dzieci był pośredniczony przez to, jak dzieci spostrzegały zachowania rodziców oraz częściowo przez komunikację rodzic-dziecko. Wyniki pokazały, że zaangażowanie rodziców w działania przyjazne naturze może wpływać na działania dzieci, jeżeli są one bezpośrednio przez nie obserwowane i omawiane z nimi przez rodziców (Jia i Yu, 2021). Inni badacze, wykorzystując model podłużny (badano dzieci w wieku 6 lat, a następnie ponownie po upływie 12 lat), dowiedli, że osoby dorastające z matkami, które prezentowały bardziej prośrodowiskowe postawy, przejawiają więcej zachowań prośrodowiskowych jako młodzi dorośli (Evans i in., 2018).

Istotną zmienną społeczną może być także otoczenie szkolne czy uniwersyteckie, które predysponuje podmiot do zdobywania nowej wiedzy i nabywania różnorodnych wzorców zachowań. Jest bowiem mało prawdopodobne, żeby podmiot świadomie interesował się stanem środowiska naturalnego lub angażował się w działania mające na celu poprawę sytuacji w przyrodzie, jeżeli nie posiada wiedzy o potencjalnym problemie czy możliwych działaniach zaradczych (Gifford i Nilsson, 2014). Kluczową rolę może mieć tutaj tzw. edukacja ekologiczna, czyli interdyscyplinarne i międzygeneracyjne kształcenie jednostek podkreślające wagę poszanowania środowiska naturalnego (Tuszyńska, 2006; Hłobił, 2010). Badania kanadyjskie pokazują, że studenci zapisani na zajęcia dotyczące tej problematyki mają większą wiedzę oraz deklarowane i rzeczywiste zaangażowanie w zachowania proekologiczne niż studenci, którzy nie uczestniczą w tego typu programie nauczania (Gifford i in., 1982). Nowsze opracowania również potwierdzają, że dokonywanie świadomych wyborów proekologicznych jest niemożliwe, jeżeli osoba nie posiada rzetelnej wiedzy z tego zakresu (Robelia i Murphy, 2012). Edukacja ekologiczna może więc istotną rolę w kształtowaniu zachowań prośrodowiskowych (Yu i in., 2020), ponieważ jej rezultatem jest poszerzenie świadomości jednostki na temat ochrony środowiska naturalnego (Stern i in., 2008). Problematyce edukacji ekologicznej poświęcę jednak więcej uwagi w Rozdziale 3. niniejszej pracy.

Rozważając kwestię czynników społeczno-kulturowych, które mogą być istotne dla wyjaśnienia uwarunkowań zachowań prośrodowiskowych, nie mogłabym pominąć kwestii norm społecznych. Norma społeczna może być definiowana jako oczekiwanie wyrażone przez otoczenie społeczne jednostki wobec jej sposobu działania w określonej sytuacji społecznej (Schwartz, 1992). Są to więc przekonania reprezentowane przez konkretną grupę odniesienia, co do pożądanych wzorców działania, które są możliwe do wyegzekwowania przez karę lub nagrodę (Thøgersen, 1999). Może to skutkować tym, że, np. możliwość uzyskania aprobaty ze strony grupy będzie czasami wykorzystywana do zachęcania ludzi, aby angażowali się w określone aktywności lub tym że człowiek będzie podejmować dane zachowanie ze względu na fakt, iż „większość ludzi postępuje w ten sposób”. Norma społeczna może więc charakter nakazowy lub opisowy (Cialdini i in., 1990). Badania pokazują, że spostrzeganie norm społecznych (zarówno opisowych, jak i nakazowych) wobec podejmowania zachowań przyjaznych naturze jako silnych, wiąże się z wyższą częstością występowania tego rodzaju zachowań (Schultz i

in., 2008). Jednakże to co w jednym społeczeństwie jest uznawane za „normę”, w innym może być określane jako „odbiegające od pożądanego wzorca zachowań” (Misiak i in., 2018).

Wspomniane powyżej różnice w definiowaniu zachowania jako będącego „w normie” i „odbiegającego od normy” związane są z odmiennościami etnicznymi czy kulturowymi, które także mogą być powiązane z podejmowaniem aktywności proekologicznych. Wykazano różnice kulturowe ze względu, np. na poziom troski o środowisko czy sposób myślenia o obawach związanych z problemami środowiskowymi (Eisler i in., 2003; Zheng i Yoshino, 2003). Przykładowo, studenci tego samego kierunku (biznesu) z Chile wykazują większą troskę o środowisko i silniejsze tendencje do angażowania się w działalność prośrodowiskową niż amerykańscy studenci (Cordano i in., 2010). Istotną rolę różnic kulturowych potwierdzają równania strukturalne zaproponowane do przewidywania zachowań prośrodowiskowych na podstawie zachowań planowych i koncepcji wartość-przekonanie-norma. Okazało się, że uwarunkowania kulturowe, obok zmiennych psychologicznych, mają istotny udział w wyjaśnianiu zachowań proekologicznych (Oreg i Katz-Gerro, 2006).

Powyższe rozważania wskazują na istotną rolę kontekstu społecznego – zarówno tego w skali mikro, jak i makro – w wyjaśnianiu zaangażowania ludzi w zachowania o charakterze przyjaznym naturze.

1.4. Podsumowanie

Powyżej przedstawiłam współczesne problemy występujące w środowisku naturalnym, ich przyczyny i konsekwencje dla funkcjonowania człowieka oraz przyszłych pokoleń. Zdefiniowałam także pozytywne działania ludzi wobec przyrody – zachowania proekologiczne. Omówiłam ich rodzaje i proponowane klasyfikacje, wyjaśniłam przynależność do kategorii zachowań prospołecznych. Na koniec dokonałam przeglądu ich potencjalnych uwarunkowań – zarówno demograficznych, psychologicznych, jak i społecznych.

Podkreślenia wymaga jednak, że nadal nie uzyskano kompletnej wiedzy psychologicznej dotyczącej wewnętrznych uwarunkowań zachowań prośrodowiskowych (Li i in., 2019). Jest to niewątpliwie wyzwaniem, biorąc pod uwagę fakt, że u ich podłoża może leżeć wiele różnorodnych czynników (Gifford i Nilsson, 2014), mogących pozostawać ze sobą we wzajemnych interakcjach (Vicente i in., 2018). Przedstawiony

powyżej przegląd potencjalnych predyktorów zachowań proekologicznych potwierdza, że zachowania te prawdopodobnie są warunkowane przez wzajemne oddziaływanie czynników społecznych, psychologicznych i innych (np. sytuacyjnych). Należy uwzględnić ten szeroki przekrój zmiennych przy projektowaniu kolejnych badań empirycznych (Blankenberg i Alhusen, 2018).

Choć próba pełnego wyjaśnienia zróżnicowanego zaangażowania ludzi w zachowania prośrodowiskowe jest bardzo złożonym przedsięwzięciem (Gifford i Nilsson, 2014), to opisanie i zrozumienie czynników odpowiadających za ich podejmowanie jest konieczne (Amoah i Addoah, 2020). Dzięki temu w przyszłości możliwe będzie opracowanie skutecznych sposobów wzmacniania zrównoważonych działań. Identyfikacja czynników leżących u podstaw zachowań prośrodowiskowych wydaje się więc istotnym zadaniem dla prognozowania przyszłych potrzeb środowiskowych i trendów w społeczeństwie oraz w projektowaniu produktów, programów edukacyjnych i polityk, które spełniają wymagania środowiskowe społeczeństwa (Vicente i in., 2018).

Rozdział 2. Teoria autodeterminacji a zachowania proekologiczne

W ostatnich latach teorie motywacji są coraz częściej wykorzystywane do wyjaśniania zachowań proekologicznych (np. Barszcz i in., 2022; Kim i in., 2009; Liao i in., 2022). Jest to uzasadnione, ponieważ motywacja stanowi wewnętrzną siłę napędową, która pozwala podejmować i utrzymywać określone działania (De Ci, 2010). Determinuje ona zachowania i pełni trzy funkcje: stymulującą, ukierunkowującą i utrzymującą aktywność. Za pierwsze z zadań motywacji uznaje się więc pobudzanie człowieka do wytworzenia określonego działania. Z kolei funkcja ukierunkowująca dotyczy wskazywania celu, do którego aktywność ma jednostkę zaprowadzić. Ostatnia z nich – funkcja utrzymująca – odnosi się do roli motywacji w regulowaniu zachowania jednostki oraz utrzymywaniu go w określonej intensywności przez dany czas (Csikszentmihalyi, 1998).

Jedną ze współczesnych teorii motywacji jest teoria autodeterminacji (ang. *Self-determination Theory*; SDT), która została opracowana przez Edwarda L. Deciego i Richarda M. Ryana na początku lat 70. ubiegłego wieku (por. Deci, 1971; Deci i Ryan, 1985). Teoria autodeterminacji ma na celu dostarczenie odpowiedzi na pytania o naturę człowieka, jego rozwój i motywację (Ryan i Deci, 2000). Aktualnie zarówno jej twórcy, jak i inni badacze, intensywnie rozwijają postulaty SDT (por. Audet i in., 2022; Ryan i Deci, 2000; 2002; 2020; Masson i Otto, 2021) – badania w jej nurcie są prowadzone na sześciu kontynentach i często mają charakter międzykulturowy (Lee i in., 2021). Ich wyniki potwierdzają moc predykcyjną teorii, co przekłada się na jej rosnącą popularność – także w Polsce (np. Rokosz i in., 2021).

Różnorodność zagadnień, jakie mogą być wyjaśniane za pomocą postulatów SDT, stanowi niewątpliwą zaletę tej teorii. Jej dodatkowym walorem jest to, że pozwala badać motywację (autodeterminację) na trzech poziomach ogólności. Pierwszy z nich – poziom globalny – dotyczy tendencji osobowościowych. Drugi to poziom kontekstualny, czyli służący do wyjaśniania funkcjonowania człowieka w specyficznych obszarach życia (np. zachowania o charakterze prośrodowiskowym). Ostatni, określany mianem sytuacyjnego, odnosi się do zdarzeń o charakterze jednorazowym (Vallerand i Ratelle, 2002). W związku z tym badania prowadzone do tej pory dotyczą wielu aktualnych zagadnień, np. zdrowia (Wannheden i in., 2021), pandemii koronawirusa (Chan i in., 2021), edukacji (Benita i Matos, 2021), kwestii społecznych (Legate i in., 2021) – w tym również natury i ochrony środowiska (np. Baxter i Pelletier, 2020; Hickleton i in., 2019).

Coraz większa liczba badań potwierdza, że teoria ta może być istotna dla wyjaśniania podłoża i poszukiwania sposobów wzmacniania zachowań prośrodowiskowych. Zrozumienie, przewidywanie i zachęcanie do działań przyjaznych naturze w dużej mierze zależy od zrozumienia dynamiki motywacji, która leży u ich podstaw (Steg i in., 2015).

Teoria autodeterminacji opisuje człowieka w pozytywny sposób, charakteryzując go jako proaktywny organizm, który stara się osiągnąć zgodność pomiędzy swoimi wewnętrznymi odczuciami a doświadczeniami interpersonalnymi (Deci i Ryan, 2000). Według jej postulatów, człowiek jest nastawiony na rozwój własny i osiąganie integracji psychiki w spójnym poczuciu Ja (Ryan i Deci, 2002).

Autodeterminacja jest podstawowym pojęciem niniejszej teorii. Autorzy definiują ją jako specyficzny rodzaj motywacji powiązany ze zdolnością jednostki do dokonywania wyborów (Deci i Ryan, 1985). Autodeterminację rozpatruje się na kontinuum: od amotywacji (brak motywacji), poprzez motywację zewnętrzną (zależną od środowiska społecznego), do najbardziej autonomicznego typu – motywacji wewnętrznej (naturalnej tendencji człowieka wynikającej z zainteresowania i ciekawości) (por. podpunkt 2.1.2).

Teoria autodeterminacji (por. Ryan i Deci, 2002) złożona jest z pięciu tzw. mini-teorii opisujących zależności między autodeterminacją, zaspokojeniem podstawowych potrzeb psychologicznych oraz środowiskiem zewnętrznym człowieka (do teorii tych nawiążę omawiając jej poszczególne aspekty). Wskazuje ona na mechanizmy, które mogą leżeć u podstaw zarówno prawidłowego, jak i patologicznego rozwoju jednostki. SDT omawia także właściwości środowiska zewnętrznego, mogące wspierać bądź utrudniać rozwój podmiotu (Vansteenkiste i Ryan, 2013). Ponadto założeniem teorii autodeterminacji jest szersze spojrzenie na człowieka poprzez odnoszenie się do jego motywacji, ale także innych aspektów funkcjonowania (np. życia społecznego). Wskazuje ona bowiem, że człowiek posiada wrodzoną tendencję do integracji i wzrostu, ale istotnym czynnikiem do ich osiągnięcia jest otoczenie społeczne (Ryan, 1995). Podkreśla także, że ma on skłonność nie tylko do skupiania się na sobie, ale również do dostrzegania świata społecznego, poczucia przynależności do szerszej grupy, przywiązania do niej i współdziałania (Deci i Ryan, 1985). W związku z tym teoria autodeterminacji może dostarczać wyjaśnień dotyczących tego, jakie są podstawy zachowań prospołecznych – w tym szczególnej ich kategorii, czyli zachowań prośrodowiskowych.

Ze względu na powyższe aspekty, teoria autodeterminacji stała się jedną z podstaw teoretycznych moich badań.

2.1. Autodeterminacja i jej kontinuum

Podstawowym pojęciem rozważanym w ramach SDT jest autodeterminacja (Deci i Ryan, 1985). Termin ten, choć stosunkowo nowy w psychologii, wywodzi się z klasycznych teorii motywacyjnych.

Autodeterminacja, czyli specyficzny rodzaj motywacji, wiąże się ze zdolnością człowieka do dokonywania samodzielnych wyborów. Definiowana jest jako możliwość (ang. *capacity*) kierowania się w działaniu własnymi decyzjami, a nie popędami, odczuwaną presją, oddziaływaniem zewnętrznych wzmocnień czy innymi wpływami ze strony środowiska (Deci i Ryan, 1985). Odnosi się więc do wewnętrznego umiejscowienia przyczynowości zachowań. Nie należy jednak mylić tego pojęcia z autonomią – są one bliskoznaczne, a nie tożsame (Vallerand i Ratelle, 2002).

Autodeterminacja jest konstruktem złożonym, co oznacza, że można w niej wykazać różne poziomy. Z tego względu w jednej z mini-teorii SDT – Teorii Integracji Organicznej (ang. *Organismic Integration Theory*; OIT) – zostało opisane jej kontinuum (Ryan i Deci, 2002). W tej mini-teorii bardziej szczegółowo opisano motywację wewnętrzną (ang. *internal motivation*) i zewnętrzną (ang. *external motivation*) niż we wcześniejszych koncepcjach psychologicznych (Deci i Ryan, 1985; Ryan i Deci, 2002; por. Hunt, 1965; za: Maruszewski i in., 2008) (por. podpunkt 2.1.2).

2.1.1. Kontinuum autodeterminacji – dwa sposoby podziału

Jak wspominałam powyżej, autodeterminacja w SDT jest więc rozpatrywana na kontinuum, wskazującym, że ludzie różnią się stopniem doświadczania autonomii i kompetencji w trakcie angażowania się w dane zachowania (Deci i Ryan, 2000). Określenie poziomu autodeterminacji jednostki może być pomocne w zrozumieniu podstaw jej zachowań (Ryan i Deci, 2002). Autorzy teorii proponują dwa sposoby podziału kontinuum autodeterminacji. W obu przypadkach rodzaje regulacji zachowania są uporządkowane ze względu na wzrastający poziom autodeterminacji.

Podstawowy podział kontinuum rozpoczyna się od amotywacji (brak motywacji) która jest stanem bierności. Człowiek w tym stanie nie doświadcza autodeterminacji, nie ma woli lub/i chęci działania, bowiem nie dostrzega ich sensu lub

związku między swoim zachowaniem a jego następstwami. Człowiek w tym stanie nie wie, dlaczego powinien zachowywać się w określony sposób. Jego działania często są bezrefleksyjne, stanowią efekt przypadku (Pelletier i in., 2001). Zachowania mają więc charakter nieintencjonalny, często wynikają z braku przekonania o własnych kompetencjach (Ryan i Deci, 2002) (np. wyrzucenie papierowej torby do śmietnika na papier przez przypadek).

Następnie na kontinuum autodeterminacji znajduje się regulacja zewnętrzna, będąca pierwszym poziomem motywacji zewnętrznej. Regulacji tej towarzyszy najniższy poziom autodeterminacji. Człowiek, doświadczający tego stanu, podejmuje działania ze względu na określone motywatory zewnętrzne. Regulacja zewnętrzna dotyczy więc aktywności, które mają doprowadzić do uzyskania nagrody bądź uniknięcia kary czy presji społecznej (Ryan i Deci, 2002) (np. osoba oszczędza wodę, bo spodziewa się gratyfikacji w postaci niższych rachunków).

Kolejnym rodzajem regulacji jest regulacja zintrojektowana (in. introjekcja). W tym przypadku działanie człowieka wynika z poczucia powinności (przymus wewnętrzny) lub chęci uniknięcia kary bądź uzyskania nagród wynikających z odczuwanych stanów wewnętrznych. Karą jest doświadczanie wstydu, niepokoju, lęku, poczucia winy (np. przed niewykonaniem zadania lub po niewłaściwym wykonaniu). Z kolei nagrodą jest poczucie dobrze wypełnionego obowiązku (Ryan i Deci, 2000). Człowiek, będąc w tym stanie motywacyjnym wie, jakie zachowania należy podjąć i dlaczego, jednakże przyjmuje je z zewnątrz w takiej formie, jak zostaje mu to zaprezentowane. Nie spostrzega więc podejmowanych działań jako własnych (Deci i Ryan, 2002) oraz nie „przepuszcza” ich przez swój system moralny. W związku z tym dla regulacji zintrojektowanej charakterystyczne jest występowanie konfliktu pomiędzy chęcią podejmowania danej aktywności a próbami unikania jej (Koestner i Losier, 2002). Jednostka podejmuje więc zachowania, aby uwolnić się od negatywnych emocji, które mogą jej towarzyszyć przez dłuższy czas, w związku z tym jest bardziej zaangażowana w działanie niż w przypadku zachowania regulowanego wcześniejszym poziomem autodeterminacji (np. osoba oszczędza wodę, bo ktoś zwrócił jej uwagę, że tak należy robić i odczuwa wstyd, że wcześniej tak nie postępowała, dlatego zmienia swoje zachowanie).

Gdy człowiek angażuje się w daną aktywność z uwagi na jej spostrzeganą wartość (ważność), której istotę rozpoznaje i uznaje za słuszną – wtedy u podłoża jego działania

leży regulacja zidentyfikowana (in. identyfikacja). Ten rodzaj regulacji charakteryzuje się wyższym (niż w przypadku introjekcji) poziomem przyjmowania norm zewnętrznych jako własnych (Deci i Ryan, 2002). Aby człowiek osiągnął ten poziom autodeterminacji, proces internalizacji (czyli uwewnętrznianie, np. wskazówek zewnętrznych czy akceptacja zakazów i nakazów) musi być zaawansowany. Proces ten rozpoczyna się już w dzieciństwie, ale jest czasochłonny. Jeżeli przebiegnie pomyślnie, to osoba przyjmuje zasady i cele zewnętrzne za własne (zazwyczaj ma to miejsce pod koniec okresu adolescencji) (Deci i Ryan, 1985). Z kolei nie do końca prawidłowa lub jeszcze niezakończona internalizacja powoduje, że nadal kieruje się on regulacją zintrojektowaną. W przypadku identyfikacji człowiek realizuje zadania, których pierwotnym źródłem są inne osoby. Jednakże w ich wyniku doświadcza zaspokojenia podstawowych potrzeb psychologicznych oraz w większym stopniu doświadcza autodeterminacji (Ryan i Deci, 2002) (np. osoba oszczędza wodę, bo uważa, że dobrze jest, gdy ludzie żyją w harmonii z naturą).

Regulacja zintegrowana (in. integracja) jest ostatnim poziomem motywacji zewnętrznej. Charakteryzuje się ona pełną internalizacją motywów i standardów zewnętrznych oraz najwyższym poziomem autodeterminacji (wśród rodzajów motywacji zewnętrznej). Człowiek w tym stanie traktuje zaangażowanie w dane działanie jako spójny element swojego Ja. Jednostka, dzięki poznawczej weryfikacji, świadomie przyjmuje wartości oraz powiązane z nimi aktywności (Deci i Ryan, 2000; Ryan i Deci, 2002). Jest to więc stan charakterystyczny dla zachowań odpowiadających celom osobistym, poprzez które osoba definiuje samą siebie lub nadaje sens życiu. Doświadcza on wówczas autonomii i pozytywnych emocji (np. osoba oszczędza wodę, bo ochrona środowiska jest ważnym elementem jej tożsamości osobistej).

Z kolei motywacja wewnętrzna, w której impulsem do podjęcia aktywności jest spontaniczna chęć zdobywania nowych doświadczeń, pogłębiania wiedzy, doskonalenia samego siebie czy ciekawość, kończy kontinuum autodeterminacji. Charakteryzuje się ona doświadczaniem zainteresowania i/lub przyjemności w wyniku samego podejmowania określonych czynności. „Impulsy do działania” mają więc źródło wewnętrzne (brak doświadczania presji zewnętrznej), a człowiek odczuwa radość i ekscytację. Motywacji wewnętrznej towarzyszy więc najwyższy poziom autodeterminacji (Deci i Ryan, 2000). Co istotne, od dwóch wcześniejszych rodzajów

regulacji (identyfikacji i integracji) odróżnia ją to, że samo zachowanie jest źródłem satysfakcji i przyjemności (np. osoba oszczędza wodę, bo sprawia jej to przyjemność).

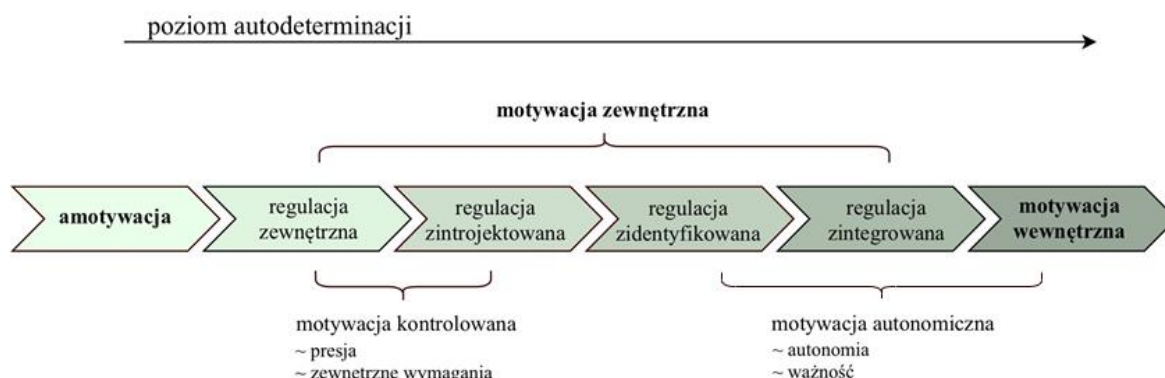
Jak wspominałam, powyższy podział kontinuum autodeterminacji nie jest jedynym możliwym. W kolejnej subteorii, Teorii Orientacji Przyczynowości (ang. *Causality Orientations Theory*; COT), autorzy kontynuują wątek rodzajów regulacji (orientacji) zachowania, biorąc pod uwagę znaczenie wewnętrznych uwarunkowań w przewidywaniu motywacji i działań człowieka (Ryan i Deci, 2002). Wskazują, że rodzaje regulacji można podzielić także ze względu na zróżnicowany stopień osobistego zaangażowania i znaczenia, jakie jednostka przypisuje danemu działaniu oraz przyjmowania go jako zintegrowanego elementu systemu Ja (Ryan i Deci, 2002). W tym wypadku kontinuum autodeterminacji również zostało podzielone na trzy rodzaje motywacji – amotywację (definiowaną tak samo jak powyżej), motywację kontrolowaną i autonomiczną.

Motywacja kontrolowana wiąże się z podejmowaniem aktywności ze względu na doświadczanie presji i wymagań ze strony środowiska zewnętrznego. Wymagania te często nie są dostosowane do poziomu kompetencji i możliwości człowieka. Do motywacji kontrolowanej zalicza się regulację zewnętrzną i introjekcję (Ryan i Deci, 2002).

Z kolei motywacja autonomiczna charakteryzuje się doświadczaniem podmiotowości. Jednostka podejmuje określone działania ze względu na uznanie ich za ważne lub stanowiące istotny element życia. Im bardziej autonomiczna jest motywacja jednostki, tym bardziej zachowuje ona możliwość podejmowania samodzielnych wyborów (Pelletier i Aitken, 2014). Regulacja zidentyfikowana, zintegrowana oraz motywacja wewnętrzna uznawane są za rodzaje motywacji autonomicznej (Ryan i Deci, 2002). Dwa sposoby podziału kontinuum autodeterminacji prezentuje Rycina 1.

Rycina 1.

Kontynuacja autodeterminacji (opracowanie własne na podstawie: Ryan i Deci, 2002)



Kierunek rozwoju autodeterminacji jest podobny do etapów rozwoju moralnego (np. Piaget 1967, Kohlberg 1984) – od heteronomii do autonomii moralnej czy od stadium prekonwencjonalnego do postkonwencjonalnego (por. podpunkt 1.2.5). Można oczekiwać, że poziom motywacji autonomicznej będzie wyższy u dorosłych niż u adolescentów. Nie jest to jednak zasada o bezwzględnym charakterze, ponieważ część osób dorosłych może kierować się motywacją kontrolowaną, a część adolescentów może charakteryzować się stosunkowo wysokim poziomem motywacji autonomicznej (Baierl i Bogner, 2023).

2.1.2. Rodzaje regulacji zachowania a podejmowanie aktywności proekologicznych

We wstępie do niniejszego rozdziału wspominałam, że do tej pory przeprowadzono wiele badań nad znaczeniem poziomu autodeterminacji dla podejmowania określonych zachowań. Wykazały one, że zaangażowanie się i utrzymywanie zachowań wiąże się z poziomem autodeterminacji – bardziej autonomiczne rodzaje regulacji zachowania leżały u podstaw zwiększenia częstości pożądanых aktywności (Osbaldiston i Sheldon, 2003) oraz wyższej wytrwałości w wykonywaniu działań (Deci i Ryan, 2008).

Coraz większa liczba badań, w których próbowano wyjaśnić uwarunkowania zachowań proekologicznych w odwołaniu do teorii autodeterminacji, pojawiła się w literaturze pod koniec lat 90. ubiegłego stulecia (por. Green-Demers i in., 1997; Pelletier i in., 1998). Badania te stały się możliwe m.in. dzięki opracowaniu Skali Motywacji wobec Środowiska Naturalnego (ang. *The Motivation Toward the Environment Scale*) (por. Pelletier i in., 1998), mierzącej poziom sześciu rodzajów

regulacji według SDT w bezpośrednim odniesieniu do motywacji ludzi do zachowań prośrodowiskowych (por. podpunkt 4.3.3).

Badania prowadzone w kontekście zachowań proekologicznych wykazały, bardziej autonomiczne fwykeormy motywacji są związane z silniejszą gotowością do działania w sposób przyjazny środowisku (np. Lavergne i in., 2010; Taberno i Hernandez, 2010). Stwierdzono także, że motywacja autonomiczna wiąże się z bardziej stabilnymi postawami prośrodowiskowymi (Villacorta i in., 2003) i korzystnymi wobec przyrody – w tym doświadczaniem większej więzi z nią oraz prezentowaniem większej troski o jej stan (Lee i in., 2021). Wykazano, że z zachowaniami prośrodowiskowymi pozytywnie powiązane jest regulacja zintrojektowana, zidentyfikowana, zintegrowana oraz motywacja wewnętrzna (np. Green-Damers i in., 1997; Masson i Otto, 2021). Motywacja autonomiczna jest związana z zaangażowaniem w działania na rzecz przyrody (Lee i in., 2021). Badania pokazały również, że osoby z wyższym poziomem autodeterminacji podejmują trudniejsze zachowania proekologiczne oraz charakteryzują się wyższą wytrzymałością w ich realizacji (nawet, gdy pojawiają się trudności w ich wykonywaniu) (por. Green-Demers i in., 1997; Sheldon i in., 2016).

W odniesieniu do zachowań proekologicznych o wyższym poziomie trudności, okazało się, że osoby deklarujące wyższy poziom autodeterminacji, podejmowały się bardziej skomplikowanych zachowań, np. korzystały z transportu miejskiego, nawet gdy był on trudno dostępny (Aitken i in., 2016) lub dokonywały sortowania odpadów nawet, jeżeli działania te wiązały się z koniecznością dostania się do sąsiadującej miejscowości (Pelletier i Sharp, 2009). Angażowały się również w zachowania, wymagające większych nakładów czasowych, np. czytanie książek i czasopism o tematyce proekologicznej czy odbywanie edukacji ekologicznej (Green-Demers i in., 1997). Można to wyjaśniać prawdopodobnie tym, że motywacja autonomiczna wiąże się z ogólnie wyższą wytrzymałością w działaniu (Blais i in., 1990; Vallerand i Bissonnette, 1992; Vallerand i in., 1997).

Teoria autodeterminacji była stosowana do wyjaśniania nie tylko ogólnego zaangażowania w zachowania prośrodowiskowe, ale także do tłumaczenia uwarunkowań podejmowania poszczególnych zachowań operacyjnych o charakterze przyjaznym środowisku naturalnemu, np. recykling i zachowania konsumpcyjne (Pelletier i in., 1998; Villacorta i in., 2003), zachowania związane z oszczędzaniem energii w gospodarstwach domowych (Joachain i Klopfert, 2014; Webb i in., 2013). Badania te były prowadzone

w różnych środowiskach (np. dom, miejsce pracy) oraz wielu krajach (Baxter i Pelletier, 2020). Ich wyniki wskazują, że motywacja autonomiczna jest pozytywnie powiązana z podejmowaniem różnorodnych działań operacyjnych o charakterze prośrodowiskowym. Z kolei wyniki uzyskane w odniesieniu do amotywacji wskazały, że jest ona umiarkowanie negatywnie skorelowana zarówno z ogólnymi zachowaniami prośrodowiskowymi, jak i aktywizmem prośrodowiskowym oraz słabo negatywnie związana z używaniem transportu ekologicznego (Masson i Otto, 2021).

Także rezultaty badań własnych (prowadzonych w grupie adolescentów i stających się dorosłych) pokazały, że introjekcja, identyfikacja, integracja i motywacja wewnętrzna wykazują pozytywne związki z częstością deklarowanych zachowań prośrodowiskowych. Siła tych związków była wysoka. Z kolei amotywacja i motywacja zewnętrzna były ujemnie skorelowane z częstością działań przyjaznych dla środowiska naturalnego. Ponadto przeprowadzone badanie umożliwiło opracowanie modelu predykcji zachowań proekologicznych, w którym m.in. introjekcja, identyfikacja i integracja okazały się bezpośrednimi predyktorami częstości zachowań prośrodowiskowych. W modelu całościowym analizowane były również inne – obok rodzajów regulacji – zmienne, tj. cele wewnętrzne i zewnętrzne oraz przekonania wskazujące na świadomość występowania negatywnych zmian w środowisku naturalnym. Okazało się, że wszystkie te zmienne są wspólnie odpowiedzialne za wyjaśnianie 45% zmienności w zakresie deklarowanej częstości zachowań proekologicznych (por. Barszcz i in., 2022).

Ponadto wyniki jednego z nowszych badań potwierdzają, że motywacja autonomiczna może lepiej wyjaśniać zachowania proekologiczne niż inne predyktory (np. rodzaje wartości). Potwierdza to, że wzmacnianie motywacji autonomicznej przyczynia się do zwiększenia częstości zachowań na rzecz ochrony środowiska (Masson i Otto, 2021).

2.2. Podstawowe potrzeby psychologiczne

Kolejnym istotnym aspektem teorii autodeterminacji, który wymaga szerszego scharakteryzowania ze względu na cele moich badań, są trzy podstawowe potrzeby psychologiczne (potrzeba autonomii, kompetencji i więzi). Zostały one szerzej opisane w mini-teorii – Teorii Podstawowych Potrzeb Psychologicznych (ang. *Basic Psychological Needs Theory*; BPNT). Omawia ona znaczenie zaspokojenia potrzeb dla

rozwoju psychicznego, zdrowia oraz doświadczania dobrostanu przez człowieka (Chen i in., 2015).

SDT definiuje potrzeby jako wrodzony stymulant (ang. *nutritment*) psychologiczny. Autorzy określają je mianem potrzeb „uniwersalnych”, co oznacza, że reprezentują raczej wrodzone wymagania niż nabyte motyw (Ryan i Deci, 2002). Ich zaspokojenie na każdym etapie życia jednostki stanowi konieczny warunek rozwoju oraz prawidłowego przebiegu procesu internalizacji zewnętrznych standardów (Ryan i Deci, 2000; Vansteenkiste i Ryan, 2013).

Pierwsza z podstawowych potrzeb, czyli potrzeba autonomii (ang. *autonomy*), odnosi się do spostrzegania siebie jako autora własnych myśli i zachowań oraz doświadczania siebie jako podmiotu. Wyraża się ona także w byciu odpowiedzialnym za podejmowane działania. Definiowana jest jako poczucie bycia źródłem własnych aktywności. Człowiek spostrzega więc swoje działania jako dobrowolne i mające sens oraz akceptuje je w wyniku refleksji, doświadczając poczucia wolicjonalności i gotowości do angażowania się w daną aktywność (Niemiec i Ryan, 2009; Landon i in., 2021). Nie należy jednak utożsamiać autonomii z niezależnością, którą rozumie się jako podejmowanie zachowań bez brania pod uwagę sugestii innych osób, a nawet wbrew temu. Aby zaspokoić potrzebę autonomii, otoczenie powinno dostarczać człowiekowi okazji do kierowania się własną wolą i przekonaniami (np. samodzielne podejmowanie decyzji czy dokonywanie wyborów w zgodzie ze swoimi poglądami) (Ryan i Deci, 2002).

Druga z potrzeb – potrzeba kompetencji (ang. *competence*) – rozumiana jest jako poczucie bycia zdolnym do osiągania własnych celów i podejmowania wysiłku, aby je realizować, a także do zarządzania własnym środowiskiem w taki sposób, aby możliwe było uzyskanie określonych rezultatów (np. bycie skutecznym w interakcjach społecznych). Potrzeba kompetencji wiąże się również z doświadczaniem możliwości ćwiczenia i udoskonalania swoich zdolności (Deci, 1975). Nie jest ona jednoznaczna z posiadaniem określonej umiejętności, a dotyczy raczej odczuwania pewności w podejmowanych działaniach (Ryan i Deci, 2002). Jej zaspokojenie ma miejsce, gdy przed jednostką stawiane są wyzwania o optymalnym poziomie, czyli dostosowane do umiejętności, jakie posiada (Ryan i Deci, 2002).

Ostatnia z podstawowych potrzeb – potrzeba więzi (ang. *relatedness*) – odnosi się do chęci posiadania bliskich relacji z innymi ludźmi oraz wynikającego z nich poczucia przynależności do szerszej grupy społecznej (wspólnoty). Łączy się z nią doświadczanie

opieki i bliskości ze strony znaczących jednostek. Nie dotyczy ona jednak osiągania określonego statusu społecznego (np. zostanie małżonkiem), ale psychologicznego poczucia bycia w bezpiecznej, troskliwej relacji z określoną jednostką lub całą wspólnotą. Aby doszło do jej zaspokojenia, człowiek musi doświadczać sytuacji pozwalających na nawiązywanie autentycznych relacji (tj. miłości czy przyjaźni) (Ryan i Deci, 2002).

Z powyższych rozważań wynika, że aby człowiek mógł rozwijać się i efektywnie funkcjonować (zarówno w dzieciństwie, jak i dorosłości), niezbędne jest mu środowisko, respektujące jego potrzeby i stwarzające warunki do ich zaspokojenia. Teoria autodeterminacji wskazuje, że sposoby zaspokojenia podstawowych potrzeb różnią się w zależności od wieku, płci oraz kultury, w jakiej funkcjonuje dana jednostka (Deci i Ryan, 2000). Jednakże niezależnie od tych różnic, efektem zaspokojenia potrzeb jest pomyślny przebieg procesu internalizacji zewnętrznych standardów, czyli ważny proces zamiany norm zewnętrznych w wewnętrzne procesy regulacyjne (Ryan i Deci, 2002; Deci i Ryan, 2000). Pełny proces internalizacji ma miejsce, gdy człowiek identyfikuje ważność samego zachowania i dokonuje jego integracji, włączając je jako aspekt własnego Ja. Dochodzi do niego w sytuacji sprzyjającej jednoczesnemu zaspokojeniu wszystkich trzech potrzeb (Deci i Ryan, 2000). Skutkiem pomyślnego procesu internalizacji, jest rozwój autodeterminacji (por. podrozdział 2.1.2) w kierunku motywacji wewnętrznej – co oznacza, że zaspokojenie trzech podstawowych potrzeb jest konieczne do kierowania się w zachowaniu bardziej autonomicznymi formami regulacji (Deci i Ryan, 2000). Otoczenie społeczne, zaspokajając potrzeby jednostki, może więc przyczyniać się do rozwoju jej autodeterminacji (Deci i Ryan, 2000).

Jednakże w trakcie rozwoju jednostki może dojść do odwrotnej sytuacji, czyli niezaspokojenia podstawowych potrzeb psychologicznych lub wręcz ich frustracji. Procesy te mogą mieć negatywne skutki dla autodeterminacji i funkcjonowania człowieka w różnych kontekstach społecznych. Teoretycy SDT dokonali rozróżnienia między pojęciem niezaspokojenia oraz frustracji potrzeb. Niezaspokojenie potrzeb dotyczy sytuacji, które nie sprzyjają rozwojowi jednostki i przyczyniają się do poczucia braku dobrostanu. Z kolei frustracja potrzeb to zablokowanie możliwości ich zaspokojenia, uniemożliwienie jednostce rozwoju. Frustracja potrzeb może być dla niej szczególnie szkodliwa lub wręcz patogenna. Dla uwydatnienia tej różnicy autorzy przytaczają następujący przykład – osoba odczuwająca niski poziom więzi z kolegami w pracy (czyli posiadająca niezaspokojoną potrzebę) może odczuwać mniejszą satysfakcję lub chęć

do jej wykonywania., Natomiast w wypadku frustracji potrzeby więzi człowiek ten będzie aktywnie odrzucany przez pracowników, co może powodować u niego, np. nasilone objawy stresu lub depresji. Wynika z tego, że niskie zaspokojenie lub niezaspokojenie potrzeb nie musi wiązać się z ich frustracją, ale frustracja z definicji oznacza niskie zaspokojenie potrzeb. Niezaspokojone potrzeby nie muszą być tak silnie powiązane z nieprawidłowościami w funkcjonowaniu, jak potrzeby sfrustrowane. Negatywne efekty frustracji potrzeb pojawiają się zdecydowanie szybciej niż skutki ich niskiego zaspokojenia (Vansteenkiste i Ryan, 2013).

2.2.1. Podstawowe potrzeby psychologiczne a zachowania proekologiczne

We wcześniejszych badaniach dotyczących różnych domen behawioralnych (np. edukacja, zachowania prozdrowotne czy osiągnięcia sportowe) wykazano pozytywne związki między spostrzeganym poziomem zaspokojenia wszystkich trzech podstawowych potrzeb a motywacją autonomiczną (np. Deci i Ryan, 2000; Reis i in., 2000; Sheldon i Filak, 2008). W przypadku badań nad zachowaniami prośrodowiskowymi głównie weryfikowano empirycznie związek między potrzebą autonomii a motywacją autonomiczną (Cooke i in., 2016). Wykazano, że wyższe zaspokojenie potrzeby autonomii pozytywnie koreluje z motywacją autonomiczną wobec środowiska (Lavergne i in., 2010; Osbaldiston i Sheldon, 2003).

Mimo podanych powyżej przykładów, dokonana przeze mnie analiza literatury wskazuje, że do tej pory nie prowadzono zbyt wielu badań wyjaśniających znaczenie zaspokojenia podstawowych potrzeb w kontekście wzmacniania gotowości do zachowań prośrodowiskowych. W jednym z nich okazało się, że osoby deklarujące silniejsze zaspokojenie potrzeby autonomii, częściej prezentowały pozytywne postawy i zachowania proekologiczne oraz utrzymywały takie postawy w czasie (Villacorta i in., 2003). Wyniki innego badania wskazały, że im wyżej uczestnicy oceniali zaspokojenie swoich potrzeb autonomii i więzi w związku z wykonywaniem działań przyjaznych naturze, tym bardziej autonomiczna była ich motywacja. Ponadto wyższy poziom zaspokojenia potrzeby więzi był także bezpośrednio związany z większym zaangażowaniem w te zachowania proekologiczne, które uczestnicy określali jako trudne. Z kolei spostrzegany poziom kompetencji nie wiązał się ani z motywacją autonomiczną wobec środowiska, ani z zachowaniami prośrodowiskowymi (Cooke i in., 2016).

Biorąc pod uwagę fakt, że zachowania proekologiczne – przynajmniej częściowo – podejmowane są dla dobra innych (ludzi, gatunków lub całej przyrody) (por. Rozdział 1), a ich efektywność na wielką skalę zależy nie tylko od jednostki, ale od całego globalnego społeczeństwa, należy zauważyć, że potwierdzona została również zależność między zaspokojeniem więzi a zachowaniami. Doświadczenie więzi z innymi wydaje się być istotne dla promowania aktywności przyjaznych naturze (Cooke i in., 2016).

W innym badaniu sprawdzano wpływ spostrzegania stylu sprawowania władzy w zakresie wdrażania programów i polityki proekologicznej (rozważano styl wspierający autonomię lub kontrolujący obywateli) na motywację do ochrony środowiska i częstość deklarowanych zachowań proekologicznych. Rezultaty modelowania równań strukturalnych wykazały, że percepcja rządu jako wspierającego autonomię pozytywnie oddziałuje na motywację autonomiczną a negatywnie na amotyację. Z kolei spostrzeganie polityki rządowej jako kontrolującej obywateli było pozytywnie związane zarówno z motywacją kontrolowaną, jak i amotyacją. Ponadto motywacja autonomiczna była dodatnio powiązana, a amotyacja ujemnie, z częstością zachowań prośrodowiskowych (Lavergne i in., 2010).

Z kolei wyniki badania eksperymentalnego prowadzonego w środowisku edukacyjnym wskazały, że stosowanie języka wspierającego autonomię w odniesieniu do recyklingu (na przykład "mógłbym" zamiast "muszę") doprowadziło do zwiększenia motywacji autonomicznej. Ponadto wiązało się z lepszymi wynikami w quizie na temat recyklingu, głębszym zrozumieniem tematu i swobodnym wyborem dalszej nauki w tym zakresie (Vansteenkiste i in. 2004).

2.3. Wewnętrzne i zewnętrzne cele życiowe

Kolejnym istotnym aspektem SDT są sposoby zaspokajania podstawowych potrzeb psychologicznych. Wątek ten szczegółowo opisuje kolejna mini-teoria, czyli Teoria Treści Celu (ang. *Goal Contents Theory*; GCT) (za: Center for Self-Determination Theory).

Cel może być definiowany jako pewien rezultat pożądaný lub ceniony przez jednostkę, uzyskiwany dzięki określonemu zachowaniu lub serii działań (Deci i Ryan, 2000). W teorii autodeterminacji cele życiowe są terminem podobnym do wartości. Definiuje się je jako transsytuacyjne, służące człowiekowi jako zasady przewodnie w jego życiu, decyzjach czy działaniach (Schwartz, 1992). Są to więc czynniki względnie

stabilne, wpływające na większość zachowań podejmowanych przez jednostkę (De Groot i Steg, 2008). Co istotne, wykraczają one poza konkretną sytuację, odzwierciedlając nadrzędne cele człowieka, przez co mają charakter dystalny. Mogą więc wpływać na zachowanie bezpośrednio lub pośrednio, oddziałując na czynniki proksymalne, np. przekonania czy postawy (Stern i in., 1995). Priorytetowe wartości kierują uwagę człowieka na informacje, które są z nimi zgodne, co z kolei wpływa na aktualne przekonania i zachowania (Nordlund i Garvill, 2003).

Cele życiowe (inaczej aspiracje, wartości) w SDT są rozumiane jako dalekosiężne dążenia życiowe, będące „drogami” do rozwoju Ja i zaspokojenia podstawowych potrzeb życiowych (Kasser, 2002). Odzwierciedlają one Ja jednostki (jeżeli umożliwiają realizację potrzeb) lub stanowią rezultat radzenia sobie z deficytami (gdy środowisko nie sprzyja zaspokojeniu potrzeb). Z jednej strony umożliwiają więc realizację potrzeb, a z drugiej są ich efektem, wynikają z nich (Kasser, 2002; Kasser i Ryan, 1993; 1996). Warto dodać, że cele życiowe, w przeciwieństwie do podstawowych potrzeb psychologicznych, być może nie są uniwersalne. Ze względu na odmienności kulturowe różne cele mogą jednak prowadzić do zaspokojenia uniwersalnych (Kasser, 2002). Co więcej, to, jakimi dążeniami człowiek kieruje się w życiu, zależy również od tego, w jakim środowisku rozwija się.

GCT wyróżnia dwa rodzaje celów (aspiracji) życiowych – cele wewnętrzne i zewnętrzne. Oba rodzaje są w różnym stopniu powiązane z realizacją potrzeb, a co za tym idzie, także odmiennie powiązane z motywacją (w tym motywacją wobec środowiska naturalnego) i dobrostanem jednostki (Kasser, 2002; Siwek i in., 2017).

Cele zewnętrzne koncentrują uwagę człowieka na zdobywaniu zysków, nagród bądź służą osiągnięciu innych dążeń (Kasser i Ryan, 1993; Zawadzka i in., 2015). Do celów o charakterze zewnętrznym zalicza się, np. popularność (sławę), czyli dążenie człowieka do bycia podziwianym przez innych, rozpoznawanym i sławnym. Drugim celem zewnętrznym jest bogactwo, czyli pragnienie odnoszenia sukcesów finansowych i gromadzenia dóbr materialnych. Teoretycy SDT zaliczają do tej grupy także atrakcyjny wygląd, czyli dążenie do posiadania atrakcyjnej sylwetki, pięknej twarzy czy modnych ubrań (por. Kasser i Ryan, 1993; 2001; Zawadzka i in., 2015). Cele zewnętrzne w niewielkim stopniu służą zaspokojeniu podstawowych potrzeb, gdyż ich rolą jest raczej redukcja deficytów bezpieczeństwa czy bliskości, które pojawiają się w konsekwencji niesprzyjających warunków dla rozwoju jednostki (Kasser, 2002; Siwek i in., 2017).

Cele wewnętrzne mają charakter przeciwny – koncentrują uwagę człowieka na dążeniach będących w zgodzie z podstawowymi potrzebami psychologicznymi, przez co ich realizacja sama w sobie może dostarczać satysfakcji i zadowolenia. Do celów wewnętrznych zalicza się wspólnotowość, wyrażającą się w doświadczaniu chęci podejmowania aktywności na rzecz globalnego dobra, bezinteresownego działania na rzecz innych, wkład w życie społeczne. Drugim celem wewnętrznym są związki z innymi, czyli doświadczanie poczucia wspólnoty z ludźmi oraz posiadanie satysfakcjonujących relacji rodzinnych i przyjacielskich, opartych na zaufaniu i wsparciu. Do grupy tej zalicza się także rozwój osobisty, czyli samoakceptację, chęć dążenia do wzrostu, poczucie bycia kompetentnym i doświadczanie autonomii (Kasser i Ryan, 1993).

Badania wskazują, że dążenie do realizacji celów zewnętrznych powiązane jest z doświadczaniem obniżonego poziomu dobrostanu i ogólnego funkcjonowania, oraz doświadczaniem negatywnych emocji przez człowieka, z kolei cele wewnętrzne prezentują odwrotne związki z badanymi zmiennymi (Kasser i Ryan, 1993), co zostało potwierdzone w różnych badaniach międzykulturowych (np. Lekes i in., 2010; Martos i Kopp, 2012). Ze względu na fakt, że cele życiowe i motywacja są konstruktami powiązanymi ze sobą, w niektórych badaniach autorzy deklarują, że dokonali pomiaru motywacji, choć tak naprawdę badali cele życiowe (Baxter i Pelletier, 2020). Pojęcia te należy więc rozgraniczać. Cele odnoszą się bowiem do dążeń człowieka. Tym samym wyznaczają kierunek jego aktywności. Cele życiowe utożsamiane są z ogólnymi dążeniami ukierunkowującymi aktywność człowieka (np. życie w zgodzie z naturą). Cele nadrzędne można realizować za pomocą różnych aktywności – tym samym ludzie mogą osiągać je w odmienny sposób.

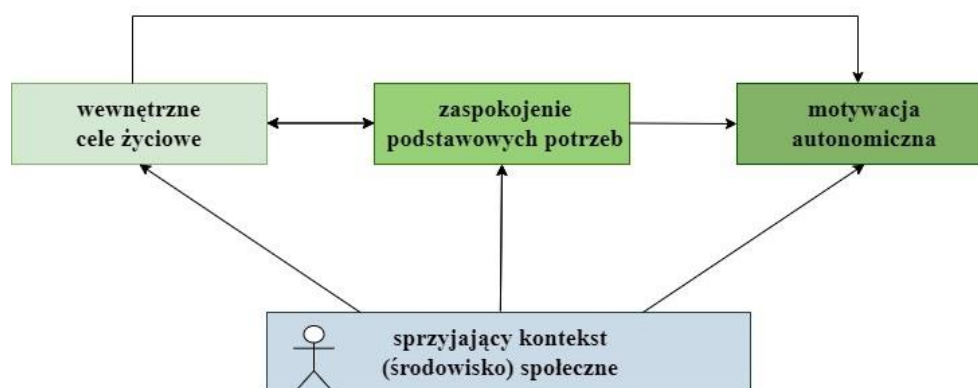
Z kolei motywacja definiowana jest jako poznawczy i emocjonalny powód, dla którego dana osoba pragnie określonego wyniku i podejmuje działania, aby go osiągnąć. W SDT powód utożsamiany jest więc ze źródłem aktywności (zewnętrznym lub wewnętrznym). Motywacja w rozumieniu SDT pokazuje, z jakich powodów człowiek decyduje się na realizację tych nadrzędnych celów (np. z powodu obawy przed karą, uznania słuszności takich zachowań czy czerpania z nich przyjemności) (Baxter i Pelletier, 2020). Innymi słowy, podczas gdy cel odnosi się do tego, do czego ludzie dążą, to motywacja dotyczy motywów, dla których ludzie angażują się w dane zachowanie lub dążą do realizacji określonego celu (Deci i Ryan, 2000; Baxter i Pelletier, 2020).

Cele życiowe i motywacja są jednak powiązane, gdyż bardziej autonomiczne rodzaje motywacji są powiązane z celami wewnętrznymi, podczas gdy podtypy motywacji kontrolowanej są bardziej związane z celami zewnętrznymi. Teoria autodeterminacji wskazuje, że istnieje tendencja do podporządkowywania się kontroli środowiska w dążeniu do aspiracji zewnętrznych, podczas gdy ludzie ceniący aspiracje wewnętrzne, mają także tendencję do większej autonomii w dążeniu do nich (Deci i Ryan, 2000). Wyrazem tej autonomii może być wybór takich aktywności, które jednostka traktuje jako najbardziej dla siebie odpowiednie.

Należy zaznaczyć, że główne zmienne omawiane w SDT (autodeterminacja, podstawowe potrzeby i cele życiowe) są ze sobą ściśle powiązane. Cele życiowe – szczególnie wewnętrzne – pomagają podmiotowi zaspokajać podstawowe potrzeby psychologiczne (Kasser, 2002), a jednocześnie, w znacznej mierze, z nich wynikają (Kasser i Ryan, 1993; 1996). We wcześniejszych rozważaniach wspominałam również o powiązaniu zaspokojenia podstawowych potrzeb i celów wewnętrznych z rozwojem motywacji autonomicznej. Z kolei istotnym czynnikiem, który oddziałuje na wszystkie te zmienne jest także kontekst społeczny (por. Rycina 2).

Rycina 2.

Związki występujące między głównymi zmiennymi SDT (opracowanie własne na podstawie: Deci i Ryan, 2000)



Przykładowo, jeżeli człowiek żyje w środowisku, które umożliwia mu zaspokojenie trzech podstawowych potrzeb, to w przyszłości będzie on kierował się w swych dążeniach celami wewnętrznymi. Jednakże dzięki realizacji tych celów, będzie on wtórnie doświadczał zaspokojenia potrzeb (Siwek, 2016). Z kolei zaspokojenie potrzeb i cele wewnętrzne prowadzą człowieka w stronę rozwoju i kierowania się bardziej autonomicznymi formami motywacji. W tym mechanizmie szczególne znaczenie ma

kontekst społeczny, gdyż może oddziaływać na każdą z tych zmiennych na różnych etapach rozwoju człowieka

2.3.1. Związki celów życiowych z motywacją do zachowań proekologicznych

Dotychczasowe badania dotyczące zachowań prośrodowiskowych ujmowały wartości inaczej niż proponuje to teoria autodeterminacji. Często odnosiły się one do trzech typów wartości: biosferycznych (czyli szacunek dla Ziemi, życie w harmonii z naturą i innymi gatunkami, ochrona środowiska), altruistycznych i egoistycznych (Stern, 2000; Stern i in., 1994). Powyższe rodzaje wartości uznawane są w literaturze za istotne predyktory zachowań proekologicznych (np. Masson i Otto, 2021; Steg i DeGroot, 2012). Wykazano, że wartości biosferyczne odgrywają najbardziej znaczącą rolę w przewidywaniu zachowań o charakterze przyjaznym naturze (De Groot i Steg, 2010; Gatersleben i in., 2014). Co interesujące, starsze badania pokazują, że wartości biosferyczne, altruistyczne i egoistyczne wyjaśniają więcej wariacji zachowań niż motywacja autonomiczna (De Groot i Steg, 2010). Nowsze badania wskazały natomiast, że wartości mogą być lepszymi predyktorami zachowań prośrodowiskowych motywowanych przez wiele różnych celów szczegółowych, czyli takich gdzie cele proekologiczne mogą mieć charakter drugorzędny (np. osoba kupuje samochód elektryczny z uwagi na to, że uważa, go za bardziej nowoczesny, a tym samym podkreślający jej prestiż społeczny, a nie że jest on mniej szkodliwy dla środowiska). Z kolei motywacja autonomiczna może być lepszym predyktorem zachowań kierowanych typowo przez cele prośrodowiskowe (np. przyłączenie się do inicjatyw na rzecz środowiska) (Masson i Otto, 2021). Motywacja do zachowań proekologicznych obejmuje motywy (np. poczucie zdolności do określania i realizowania celów osobistych oraz skutecznego działania), które niekoniecznie są uwzględnione przez wartości (Masson i Otto, 2021).

W odniesieniu do celów w rozumieniu SDT, we wcześniejszych badaniach korelacyjnych prowadzonych na próbie amerykańskich nastolatków i młodych dorosłych stwierdzono, że wewnętrzna orientacja wartości (w porównaniu z zewnętrzną) ma pozytywny związek z zachowaniami prośrodowiskowymi (Brown i Kasser, 2005). Podobne badania prowadzone wśród uczniów i osób dorosłych z Hong Kongu wykazały, że wewnętrzne (vs zewnętrzne) cele życiowe przewidywały deklarowaną gotowość do przekazywania wpłat na rzecz ochrony środowiska (Ku i Zaroff, 2014). Wskazuje się również, że młodzi dorośli, którzy przywiązywali wagę do wartości i celów o charakterze

zewnątrznym, mieli tendencję do angażowania się w zachowania bardziej szkodliwe dla środowiska (Banerjee i McKeage, 1994; Brown i Kasser, 2005; Richins i Dawson, 1992; Sheldon i McGregor, 2000). Wyniki badań własnych także wykazały, że cele wewnętrzne są umiarkowanie pozytywnie skorelowane z deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych (Barszcz i in., 2022).

Ponadto, aby opisać związki między wewnętrznymi i zewnętrznymi celami życiowymi a deklarowanymi zachowaniami prośrodowiskowymi, przeprowadzono korelacyjne badanie podłużne o charakterze międzykulturowym. Zestawiano dane zebrane od osób dorosłych mieszkających w kraju wysokorozwiniętym (Wielka Brytania) z danymi uzyskanymi od osób zamieszkujących kraj szybko rozwijający się (Chile). Okazało się, że kierowanie się wewnętrznymi celami życiowymi sprzyja nie tylko dobrostanowi, ale także zachowaniom prospołecznym, w tym także zachowaniom prośrodowiskowym (Unanue i in., 2016). W obu krajach znaczenie wewnętrznych celów życiowych (w porównaniu z zewnętrznymi) wiązało się z zachowaniami odpowiedzialnymi wobec środowiska naturalnego. Skupienie się więc na wewnętrznych celach życiowych może być ważne nie tylko dla dobrostanu jednostek, ale także dla dobrostanu przyszłych pokoleń.

Z kolei badanie eksperymentalne wykazało, że cele wewnętrzne (w porównaniu z zewnętrznymi) wpływały na poprawę wyników w nauce treści dotyczących recyklingu i wytrwałości w niej wśród studentek pedagogiki (Vansteenkiste i in., 2004). Wyniki badania korelacyjnego przeprowadzonego przez Marka Villacorta i współpracowników (2003) sugerują, że autonomiczne rodzaje regulacji zachowań wobec środowiska naturalnego są istotnie pozytywnie powiązane z dążeniem do celów wewnętrznych oraz nie są powiązane z realizacją celów zewnętrznych. Podobne wyniki uzyskano w badaniu własnym. Okazało się, że cele wewnętrzne są pozytywnie związane z autonomicznymi rodzajami regulacji oraz introjekcją, a siła tych związków jest co najmniej umiarkowana). Z kolei badanie wykazało ujemne związki celów wewnętrznych z amotywacją ($r = -0,13$) i regulacją zewnętrzną. Odwrotne zależności ujawniły się w przypadku celów zewnętrznych, które korelowały dodatnio z amotywacją i regulacją zewnętrzną. Ponadto zarówno cele wewnętrzne, jak i zewnętrzne, okazały się w modelu całościowym istotnymi, ale słabymi bezpośrednimi predyktorami częstości zachowań prośrodowiskowych. Z kolei wyniki hierarchicznej analizy regresji pokazały, że wśród celów wewnętrznych największą siłą predykcji dla zachowań proekologicznych miała

wspólnotowość (ze znakiem dodatnim), natomiast wśród celów zewnętrznych – wygląd zewnętrzny (ze znakiem ujemnym) (Barszcz i in., 2022).

Ludzie prawdopodobnie działają prośrodowiskowo ze względu na różne rodzaje motywacji (ang. *multiple motivations*) (Barszcz i in., 2022; Lindenberg i Steg, 2007). SDT dostarcza spójnych ram teoretycznych, które mogą okazać się przydatne w wyjaśnianiu tych złożonych uwarunkowań działań przyjaznych środowisku naturalnemu. Cele życiowe, w rozumieniu SDT, były jednak stosunkowo rzadko badane w kontekście zachowań prośrodowiskowych. Jednakże, podobnie jak rodzaje regulacji, mogą one wyjaśniać część wariacji zachowań o charakterze kooperacyjnym, a więc także zachowań prospołecznych – w tym proekologicznych. Z tego względu mogą stanowić ważne konstrukty na drodze poszukiwania sposobów poprawy skuteczności interwencji z zakresu zarządzania zasobami naturalnymi (Baxter i Pelletier, 2020).

2.4. Teoria oceny poznawczej a wzmacnianie zachowań proekologicznych

Teoria Oceny Poznawczej (ang. *Cognitive Evaluation Theory*; CET) jest jedną z pięciu mini-teorii składających się na teorię autodeterminacji. Wskazuje ona, że każde ze zdarzeń zewnętrznych, jakie spotyka człowieka, może być spostrzegane przez aspekt funkcjonalny, który może przyjmować formę albo kontrolującą, albo informacyjną (Ryan, 1982).

2.4.1. Główne założenia Teorii Oceny Poznawczej

Wydarzenia kontrolujące charakteryzują się tym, że człowiek odczuwa zewnętrzną presję nad swoimi działaniami ze strony środowiska (Grolnick i Apostoleris, 2002). Kontrola ta występuje w sytuacjach związanych z narzucaniem celów działania, terminów ich ukończenia, wprowadzania aspektów rywalizacji czy kar (Ryan i Deci, 2002). Może się to objawiać także poprzez wywieranie nacisku, prezentowanie gotowych rozwiązań, stosowanie systemu kar i nagród lub wyrażanie sądów w sposób oceniający (Williams, 2002). Oddziaływania kontrolujące mają więc kontekst ewaluacyjny oraz wskazują człowiekowi na jego powinności i przymus podejmowania określonych zachowań (Koestner i in., 1984). Z kolei wydarzenia informacyjne mają charakter przeciwny – są wolne od presji zewnętrznej, przymusu oraz oceniania. Odnoszą się więc do takich elementów środowiska, jak umożliwianie jednostce dokonywania samodzielnych

wyborów czy zmniejszanie kontroli na rzecz empatii (Ryan, 1982; Vallerand i Reid, 1988).

Według postulatów tej mini-teorii, środowisko, które ma charakter informacyjny, przyczynia się do tego, że człowiek zaczyna spostrzegać siebie jako jednostkę kompetentną, sprawcę własnych działań, mogącą dokonywać samodzielnych decyzji. W sytuacji, gdy człowiek odczuwa, że jego otoczenie jest kontrolujące, może doświadczać przeciwnych stanów, tj. czuje się mniej kompetentny, jego aktywność i wybory są sterowane z zewnątrz. Charakterystyka środowiska przekłada się więc na sposób spostrzegania własnych umiejętności/możliwości i przyczynowości zdarzeń. W pierwszym przypadku jest ona wewnętrzna, co przekłada się na rozwój motywacji autonomicznej⁵. W drugim – przyczynowość ma charakter zewnętrzny, a więc dochodzi do obniżenia poziomu motywacji autonomicznej (Deci i Ryan, 1985; Ryan i Deci, 2002).

Jednakże wielu reakcji (zdarzeń) społecznych nie można z góry przypisać do kategorii kontrolującej lub informacyjnej (Ryan, 1982). Jednym z przykładów takich reakcji mogą być pochwały (in. pozytywne informacje zwrotne). To, czy jednostka będzie spostrzegała pochwałę jako zdarzenie informacyjne, zależy od wielu czynników (Ryan, 1982). Zanim omówię jednak, czym jest pochwała o charakterze informacyjnym, krótko przybliżę ogólne definicje pochwały oraz formy, jakie może przybierać.

2.4.2. Pochwała jako informacja zwrotna

Informacje zwrotne (IZ; ang. *feedback*) są szczególnym rodzajem werbalnej lub niewerbalnej reakcji pojawiającej się w komunikacji interpersonalnej. Stanowią one reakcję jednej osoby na to, jak zachowuje się inna osoba lub na rezultaty jej działań (Bee i Bee, 2000). Podstawową funkcją informacji zwrotnych jest dostarczanie jednostce wiedzy na temat niektórych aspektów wykonania zadania, np. jego poprawności (Kluger i DeNisi, 1996), czyli porównanie rzeczywistych osiągnięć podmiotu z wynikami pożądanymi (Mory, 2004) lub istniejącym standardem wykonania (Sadler, 1989). Informacje zwrotne są różnie klasyfikowane, np. ze względu na wartościowość (Bee i Bee, 2000), sposób formułowania (Bąk, 2011) czy kierunek atrybucji (Kamins i Dweck, 1999).

⁵ W starszych opracowaniach autorzy SDT (np. Deci, 1971; Deci i Ryan, 1985; Ryan i Deci, 2000), opisując te badania, używali określenia „motywacja wewnętrzna”, jednakże dynamiczny rozwój Teorii Autodeterminacji spowodował, że aktualnie bardziej właściwe w niniejszym fragmencie będzie określenie „motywacja autonomiczna”.

Najbardziej podstawowym podziałem jest rozróżnienie informacji zwrotnych ze względu na wartościowość (inaczej znak, walencja) (Bąk, 2010). Podział ten wyróżnia dwa typy informacji zwrotnych – informacje pozytywne oraz negatywne (Bee i Bee, 2000). Pierwsze z nich, czyli pochwały, wyrażają aprobatę wobec jednostki, jej wyglądu czy rezultatów podjętych aktywności (np. „Bardzo sprawnie posegregowałeś te śmieci”). Wskazują one, że zachowanie jednostki jest poprawne i powinno być w przyszłości powtarzane co najmniej w podobny sposób. Ich zadaniem jest wspieranie człowieka w wykonywaniu określonych działań, a ich niedobór w komunikacji może w rezultacie przyczyniać się do spadku motywacji działającej osoby (Bąk, 2011). Z kolei negatywne informacje zwrotne prezentują krytykę (dezaprobatę) w stosunku do osoby, jej zachowań czy wytworów (np. „Nie podoba mi się, że wyrzuciłeś śmieci w parku”). Komunikaty tego typu podkreślają więc niedoskonałości człowieka i słabe strony jego działań (Bąk, 2011). W związku z tym krytyka może stawiać człowieka w sytuacji konfrontowania się z własnymi niedostatkami, co może być powiązane z odczuwaniem nieprzyjemnych emocji (Bąk i in., 2016).

Ze względu na cele moich badań, opisując kolejne rodzaje informacji zwrotnych, skupię się wyłącznie na różnych pochwałach. Pochwały mogą przybierać formę pozytywnych informacji zwrotnych o charakterze szczegółowym, ogólnym, wyrażanych w postaci pozytywnych etykiet/epitetów lub pozytywnych generalizacji. Olga Bąk (2017) wskazuje jednak, że powyższe typy pochwał nie stanowią systematycznej typologii, są jedynie przykładami informacji stosowanych w komunikacji interpersonalnej.

Pochwały szczegółowe precyzyjnie podkreślają, co w zachowaniu, postawie, wyglądzie itp. człowieka było właściwe oraz dostarczają uzasadnienia, dlaczego zostało to uznane za poprawne („Świetnie posegregowałeś te śmieci. Dzięki wrzuceniu kartonu od mleka do pojemnika na odpady zmieszane, trafią one do odpowiedniego stosu na wysypisku, gdyż kartony zawierają elementy tworzywa sztucznego”). Odbiorca komunikatu zna więc pozytywne aspekty swojego postępowania i może tę wiedzę powtórnie wykorzystać w przyszłości. Z kolei pochwały ogólne wyrażają jedynie aprobatę, nie zawierają wyjaśnień (np. „Super posegregowałeś te śmieci!”), przez co jednostka nie wie, co dokładnie zrobiła właściwie. Pozytywne etykiety/epitety (np. „pracuś”, „jesteś perfekcyjny”) koncentrują się na cechach podmiotu i nie zwracają uwagi na sposób, w jaki realizuje on określone zadania. W związku z tym człowiek musi samodzielnie wnioskować, jakie działanie powinien ponownie wykonać w przyszłości.

Natomiast pozytywne generalizacje (np. „Wszyscy pięknie segregujecie śmieci” lub „Zawsze pięknie segregujesz śmieci”) nie wskazują konkretnego wykonawcy lub działania, które zostało wykonane dobrze, ale wykorzystują wyolbrzymione określenia dotyczące częstości zachowania lub liczby osób w nie zaangażowanych. Różny sposób formułowania pochwał przekłada się na ich zróżnicowaną skuteczność z jaką wpływają na zachowanie podmiotu. Pochwały szczegółowe wskazujące, co konkretnie jednostka wykonała właściwie są najbardziej pożądane w komunikacji interpersonalnej (Bąk, 2011).

Jeszcze inny podział informacji zwrotnych, odnosi się do kierunku ich atrybucji (Kamins i Dweck, 1999). Klasyfikacja ta wyróżnia informacje zwrotne (w tym pochwały) koncentrujące się na sposobie wykonania zadania (ang. *process feedback*), na wyniku działania (ang. *outcome feedback*) i na osobie/na jej cechach (ang. *personal feedback*). Pierwsze z nich odnoszą się do strategii, które stosuje jednostka, aby osiągnąć wyznaczony cel (na przykład: „Dobrze segregujesz te śmieci, to ważne, żeby dbać o to, żeby każde plastikowe opakowanie po jogurcie było myte, zanim je wyrzucisz do pojemnika na odpady”). Drugi rodzaj informacji zwrotnych odnosi się do samego wyniku działania, a nie do wykonawcy czynności („Super! Posortowałeś 9 z 10 odpadów poprawnie do odpowiednich pojemników”). Z kolei informacje zwrotne odnoszące się do osoby są odpowiednikiem etykiet/epitetów, odnoszą się do właściwości osoby, a nie konkretnych zachowań („jesteś bystrzakiem”, „jesteś prawdziwym ekologiem”). Autorki klasyfikacji, na podstawie prowadzonych badań, dowodzą, że informacje zwrotne odnoszące się do osoby mają najniższą skuteczność oddziaływania na zachowanie człowieka (Kamins i Dweck, 1999).

Powyższe klasyfikacje znajdują swoje zastosowanie, gdy rozważa się pochwały i ich znaczenie dla funkcjonowania człowieka w kontekście teorii autodeterminacji.

2.4.3. Pochwała w rozumieniu Teorii Autodeterminacji

Choć intuicyjnie wydaje się, że pochwała ma znaczącą siłę oddziaływania na motywację człowieka, to okazuje się, że niektóre jej formy nie przynoszą pożądanych rezultatów (Henerlong i Lepper, 2002). Według SDT skuteczność każdej potencjalnie motywującej strategii (również pochwały) należy rozpatrywać na tle jej powiązania z podstawowymi potrzebami jednostki, gdyż ich zaspokojenie ma wpływ na jakość motywacji do działania

(Soenens i Vansteenkiste, 2020). Teoria autodeterminacji wyróżnia pochwały o charakterze informacyjnym i kontrolującym.

Pochwałę zawierającą aspekt informacyjny można zdefiniować jako werbalną, pozytywną informację zwrotną (Vallerand i Reid, 1998), która stanowi odpowiedź na daną aktywność jednostki (Grolnick i Apostoleris, 2002). Pochwała tego typu zawiera opis konkretnych działań oraz ich konsekwencji dla człowieka i/lub jego otoczenia (Vallerand i Reid, 1988). Ma na celu dostarczenie sensownego uzasadnienia, dlaczego dane zachowanie jest zalecane, przez co umożliwia człowiekowi zrozumienie jego ważności (Williams, 2002) i uświadomienie celowości własnych działań (Black i Deci, 2000; Standage i in., 2005; Williams i Deci, 1996). Ma więc charakter bardziej opisowy (Soenens i Vansteenkiste, 2020), przez co jest podobna do pochwały szczegółowej (por. podpunkt 2.4.2). W związku z tym umożliwia odbiorcy dokonywanie samodzielnego wyboru, w jaki sposób będzie zachowywał się w przyszłości, ale także pochwała informacyjna przede wszystkim eksponuje, że działania osoby już mają autonomiczny charakter (Vallerand i Reid, 1988).

Ponadto pochwała o charakterze informacyjnym nie wywiera presji na osiągnięcie określonych rezultatów i podjęcie konkretnych zachowań (Skinner i Edge, 2002). Odnosi się do sposobu i jakości wykonania (Grolnick i Apostoleris, 2002; Wild i Enzle, 2002) oraz podkreśla posiadane kompetencje (Ryan i Deci, 2002), ale nie zawiera jedynie ocen i ewaluacji (Bien i in., 1993), przez co najbardziej przypomina *feedback* odnoszący się do sposobu wykonania zadania (Soenens i Vansteenkiste, 2020) (por. kierunki atrybucji informacji zwrotnych podpunkt 2.4.1). Jej funkcją jest także dostarczenie odbiorcy informacji istotnych dla efektywności wykonania zadania (Deci i Ryan, 1985), zachęcenie go do brania odpowiedzialności za swoje zachowanie (Bien i in., 1993) poprzez podkreślanie i wspieranie kompetencji (Ryan i Deci, 2002) oraz umożliwienie wyboru – co robić lub w jaki sposób coś robić (Zuckerman i in., 1978).

Zadaniem pochwały informacyjnej jest więc wspieranie przekonań człowieka, że posiada on możliwości poradzenia sobie z zadaniem (Black i Deci, 2000; Standage i in., 2005; Williams i Deci, 1996), zachęcanie do podejmowania działania poprzez podkreślanie przyjaznego zainteresowania ze strony otoczenia (Black i Deci, 2000; Standage i in., 2005; Williams i Deci, 1996).

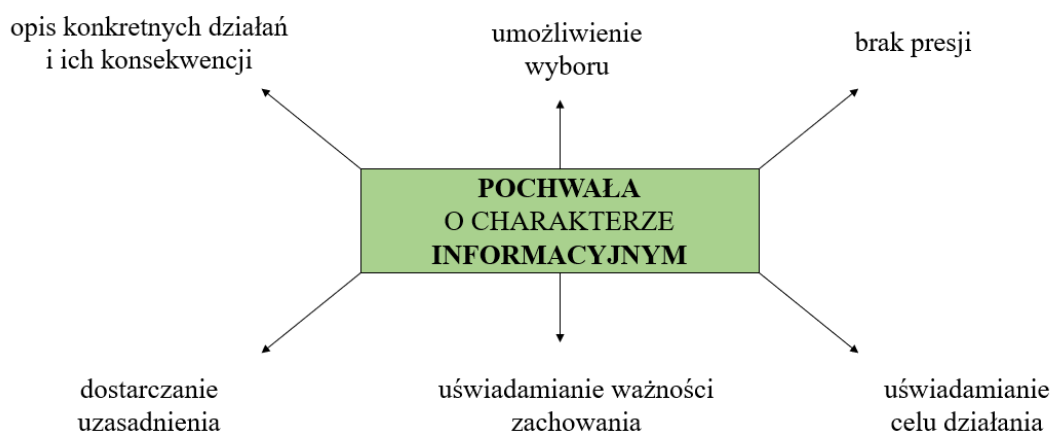
W SDT można znaleźć także inne wskazówki, w jaki sposób należy przekazywać pochwałę, aby była ona spostrzegana jako reakcja o charakterze informacyjnym, a nie

kontrolującym. Pochwała informacyjna powinna być przekazywana możliwie często i regularnie (Baard, 2002), z szacunkiem i empatią (Black i Deci, 2000; Standage i in., 2005; Williams i Deci, 1996), bez wywierania presji i przymusu (Baard, 2002). Ponadto powinna być spersonalizowana i odnosić się do konkretnej jednostki (Curry i in., 1991), można więc wnioskować, że nie powinna przybierać formy pochwał ogólnych czy pozytywnych etykiet i generalizacji (por. podrozdział 2.4.1). Ponadto powinna być przekazywana w bliskim klimacie interpersonalnym (Soenens i Vansteenkiste, 2020).

Pochwała informacyjna zarówno na poziomie funkcjonalnym, jak i sposobu przekazywania ma więc umożliwiać zaspokojenie trzech podstawowych potrzeb psychologicznych, a w szczególności potrzeb autonomii i kompetencji (Ryan, 1982), co w dalszym efekcie powinno wzmacniać wewnętrzne umiejscowienie przyczynowości i motywację autonomiczną (Ryan i Deci, 2002). Jej najważniejsze cechy wyszczególniłam na schemacie (por. Rycina 3).

Rycina 3.

Charakterystyka pochwał informacyjnych (opracowanie własne na podstawie: Ryan i Deci, 2002)



Pochwała zawierająca aspekt kontrolujący nie została tak szczegółowo scharakteryzowana w SDT. Teoria autodeterminacji wskazuje jednak, że ma ona charakter przeciwny do pochwał informacyjnych. Spróbuję więc, na zasadzie przeciwstawienia, nieco szerzej scharakteryzować ten typ pochwał.

Nie ulega wątpliwości, że pochwałą kontrolującą łączy z pochwałą informacyjną fakt, że również przybiera postać werbalnej, pozytywnej informacji zwrotnej. Jednakże tym razem może mieć formę bardziej lakonicznych czy nakazowych podpowiedzi

dotyczących wykonania zadania (np. „Dobrze! W przyszłości musisz robić podobnie”) lub odnosić raczej do zdolności jednostki niż podejmowanych działań. Pochwała kontrolująca może odwoływać się do tych aspektów osoby, których nie może ona do końca samodzielnie kontrolować (np. cech czy zdolności), przez co może być podobna do pochwał atrybuowanych do osoby czy pozytywnych etykiet (por. podpunkt 2.4.2). Charakterystycznymi jej elementami są oceny i ewaluacje zachowania podmiotu lub jego osoby, a także zastosowanie przez nadawcę uogólnionych określeń (np. „zachowujesz się bardzo ładnie!”). Taki komunikat wskazuje więc wyłącznie na akceptację tego, co jednostka prezentuje, ale nie wyjaśnia, jakie zachowanie konkretnie było właściwe, przez co ten typ *feedbacku* nie dostarcza człowiekowi informacji o ewentualnych postępach (Reeve i in., 2002). Pochwały kontrolujące wywierają nacisk, przymus i podkreślają zewnętrzne wymagania wobec człowieka, przez co mogą zniechęcać odbiorcę do brania odpowiedzialności za swoje zachowanie czy do dokonywania samodzielnych wyborów – w efekcie może to skutkować osłabieniem poczucia autonomii czy kompetencji.

2.4.4. Wpływ pochwał na funkcjonowanie człowieka

Oddziaływanie pochwał na człowieka jest wielokierunkowe i złożone, ponieważ pozytywne informacje zwrotne wpływają na wszystkie sfery psychologicznego funkcjonowania człowieka – sferę afektywną, poznawczą, motywacyjną i behawioralną (Bąk, 2008; 2009), dlatego skupię się tylko na uogólnionym opisie ich oddziaływania.

Badania pokazują, że w sferze emocjonalnej pochwały mogą z jednej strony wywoływać pozytywne emocje, np. powodować wzrost poziomu zadowolenia m.in. z uzyskanych rezultatów, otrzymanych informacji czy ogólnym dobrostanem psychicznym (por. Bąk i Leśniak, 2020). Jednakże u osób z negatywnym obrazem siebie mogą przyczyniać się do obniżenia nastroju ze względu na ich niezgodność z treścią przekonań o sobie (Anseel i Martinescu, 2020).

Pochwała oddziałuje także na funkcjonowanie poznawcze, np. poprzez wpływanie na zmianę sposobu spostrzegania siebie czy własnych osiągnięć. Badania pokazują pozytywne związki otrzymywania pochwał z bardziej pozytywną ogólną samooceną czy wyższą oceną własnej skuteczności (Beyer, 2002).

W przypadku oddziaływania motywacyjnego (np. gotowość do podejmowania zadań, wytrwałość w działaniu) nie uzyskano jasnych konkluzji. Jedną z metaanaliz

wykazała, że oddziaływanie pochwał na motywację jest zmienne – mogą powodować one zarówno jej spadek, jak i wzrost (Kluger i DeNisi, 1996). Z kolei badacze z nurtu teorii autodeterminacji wykazali, że uzyskanie pochwał może mieć pozytywny wpływ na motywację wewnętrzną (Deci, 1971; Ryan i Deci, 2000). Warto wspomnieć również o badaniach, w których sprawdzano, jak atrybucja pochwał (to, czy odnosi się ona do cech odbiorcy, wyniku jej działania czy sposobu wykonania) wpływa na wytrwałość w trakcie wykonywania zadania. Okazało się, że pochwały odnoszące się do cech obniżały wytrwałość, skutkując wręcz bezradnością podmiotu (por. Dweck, i Leggett, 1988; Kamins i Dweck, 1999). Wskazuje to, że sposób sformułowania pochwały może mieć istotny wpływ na jej odbiorcę. Teoria autodeterminacji (Soenens i Vansteenkiste, 2020) podejmuje ten wątek szerzej, o czym pisałam w poprzednim punkcie.

Wskazuje się, że ważną rolę pochwały ma być skłonienie jednostki do wprowadzania pozytywnych zmian we własne zachowanie (Poulos i Mahony, 2008). Pochwała uznawana jest bowiem za rodzaj werbalnej nagrody, ponieważ – podobnie jak nagroda – ma za zadanie wspierać jednostkę w nauce, pomagać jej w poprawianiu wyników, ale także promować odpowiednie zachowania (Kohn, 1993). Wpływ pochwał na zachowanie można wyjaśnić, sięgając po klasyczne prace behawiorystów, np. postulaty Edwarda Thorndike’a (1911). W psychologicznym prawie efektu wskazał on, że jeżeli po zachowaniu występują konsekwencje dla jego wykonawcy, mające charakter satysfakcjonujący, częściej powtarza on to działanie. Z kolei powtarza je rzadziej, gdy doświadczyła w ich efekcie nieprzyjemnych skutków. Skoro pochwała ma cechy wspólne z nagrodą, to przewidywanie jej oddziaływania na pozytywne zmiany w zachowaniu wydają się zasadne.

2.4.5. Badania empiryczne dotyczące wpływu pochwał na funkcjonowanie człowieka oparte o postulaty SDT

Zainteresowanie wpływem nagród na procesy motywacyjne jest obecne w psychologii od dziesięcioleci. Jak wspominałam w poprzednim podpunkcie zajmowali się nimi behawiorysty (por. prawo efektu). W latach 50 XX wieku Harry Harlow zaobserwował, że małpy, które spontanicznie rozwiązywały złożone zadanie o charakterze manipulacyjnym, przestawały się nim interesować, gdy otrzymywały nagrodę za ich rozwiązanie (Harlow, 1953). Rezultaty te stały się inspiracją dla pierwszych badań z nurtu

SDT dotyczących wpływu nagród zewnętrznych na motywację wewnętrzną (por. Deci, 1971).

Jak przedstawiłam powyżej, autorzy teorii autodeterminacji dokonali rozróżnienia na nagrody zewnętrzne (kontrolujące) oraz mające charakter informacyjny. Do tych drugich zaliczyli szczególnie rodzaj pochwały – pochwałę informacyjną, którą szerzej opisałam w podpunkcie 2.4.3.

We wspomnianych badaniach Deci’ego (1971) sprawdzano, jak nagrody zewnętrzne (materialne) oraz pochwały o charakterze informacyjnym wpływają na poziom motywacji wewnętrznej. Uczestnicy (studenci) zaangażowali się w trzy serie zadań polegające na układaniu skomplikowanych puzzli. Miarą poziomu motywacji wewnętrznej był czas poświęcony na samodzielne rozwiązywanie układanek (pomiar czasu wykonania był dokonywany przy każdej serii zadań). Za rozwiązanie każdego zadania w drugiej serii jedna grupa uzyskiwała zapłatę. Później nagrodę materialną wycofano. Okazało się, że po usunięciu nagrody w trzeciej serii (w porównaniu z pierwszą) uczestnicy poświęcali istotnie mniej czasu na rozwiązywanie zagadek, co dla badaczy było równoznaczne ze spadkiem motywacji wewnętrznej. Z kolei nieoczekiwane pochwały informacyjne uzyskiwane po wykonaniu zadania skutkowały wzrostem motywacji wewnętrznej przy wykonywaniu kolejnych zadań (Deci, 1971). Pochwały informacyjne dawały więc inne efekty niż materialna (kontrolująca) nagroda – wzmacniały spontaniczne działania.

Powyższe rezultaty zostały powtórzone w licznych badaniach. Przeprowadzono również metaanalizę, która je podsumowała i wykazała efekt oddziaływania pozytywnej informacji zwrotnej na motywację wewnętrzną (Deci i in., 1999). Jednakże analizy moderacji ujawniły także, że pochwała skuteczniej wspiera motywację wewnętrzną u studentów, ale nie u dzieci, co autorzy wyjaśniali faktem, że osoby dorosłe silniej dostrzegają znaczenie pochwały dla własnego poczucia kompetencji (Deci i in., 1999). Badania rozwojowe potwierdzają to rozumowanie (Pomerantz i Eaton, 2000).

Teoria autodeterminacji wskazuje, że rozwój motywacji autonomicznej jest wspierany przez zaspokojenie potrzeb autonomii, kompetencji i więzi (Deci i Ryan, 2000). Badania wykazały także, że uzyskiwanie odpowiednich pochwał może wpływać na zaspokojenie tych trzech podstawowych potrzeb psychologicznych, co wtórnie może oddziaływać na rozwój motywacji autonomicznej (w tym wewnętrznej). Ponadto do wnioskowania o posiadanych kompetencjach i własnej skuteczności niezbędne jest

uzyskiwanie informacji zwrotnej na temat efektów swoich działań (Deci i in., 1999; Vansteenkiste i Deci, 2003). W związku z tym w większości dotychczasowych badań wykorzystywano pochwały, które odnoszą się do poziomu kompetencji niezbędnych do wykonywania określonych zadań (np. Deci i in., 1981) oraz do skutków określonych działań. Komunikaty tego typu mają ułatwić człowiekowi spostrzeganie wewnętrznej przyczynowości zdarzeń i skutkować wzrostem zainteresowania działaniem (Ryan, 1982; Amoura i in., 2015).

W jednym z badań sprawdzano, jak informacje zwrotne z aspektem informacyjnym wpływają na motywację wewnętrzną do rozwiązywania łamigłówek. Okazało się, że osoby, które uzyskiwały taką informację rozwiązywały więcej zadań w okresie tzw. „wolnego wyboru”⁶ niż osoby badane otrzymujące inny rodzaj informacji zwrotnej (Pittman i in., 1980). Rezultaty tego badania potwierdzają więc, że informacja zwrotna zawierająca aspekt informacyjny wzmacnia motywację wewnętrzną. Natomiast kontrolująca informacja zwrotna przyczynia się do osłabienia motywacji wewnętrznej (Boggiano i in., 1991; Kast i Connor, 1998).

W innym badaniu okazało się, że studenci, którzy uzyskiwali pozytywną informację zwrotną, wykazywali się wyższą motywacją wewnętrzną (Deci i in., 1999). Z kolei badania prowadzone zarówno wśród dorosłych (Shanab i in., 1981) oraz dzieci (Sarafino i in., 1982) pokazały, że osoby chwalone w trakcie działania wykonywały kolejne zadania dłużej oraz wybierały więcej zagadek do rozwiązania w porównaniu z grupą kontrolną (bez pochwały).

Hipoteza, że pochwała o charakterze informacyjnym przyczynia się do kierowania się motywacją wewnętrzną w zachowaniu została potwierdzona także w innych badaniach (Vallerand i Reid, 1984; Vansteenkiste i Deci, 2003; De Muijnck i in., 2017; Mabbe i in., 2018).

Inna metaanaliza (435 badań) dotyczyła wpływu informacji zwrotnej na proces uczenia się studentów. Wyniki pokazały, że oddziaływanie informacji zwrotnej na funkcjonowanie człowieka jest uzależnione od treści przekazywanych informacji. Ponadto okazało się, że informacja zwrotna może mieć większy wpływ na sferę

⁶ Paradygmat „wolnego (swobodnego wyboru) jest standardowym narzędziem pomiaru motywacji wewnętrznej w teorii autodeterminacji. W trakcie „wolnego wyboru” uczestnicy mogą wykonywać dowolne zadanie, które zostało im przedstawione, przez krótki czas, kiedy sądzą, że nie są już obserwowani przez badacza. Czas wykonywania zadania jest jednak kontrolowany przez eksperymentatora i stanowi miarę motywacji wewnętrznej (Deci i Ryan, 1985; za: Wiechman i Gurland, 2009).

poznawczą niż na motywacyjno-behawioralną. Autorzy wskazują, że informacja zwrotna słusznie znajduje się w centrum zainteresowania badań i praktyki pedagogicznej, ale należy zwracać szczególną uwagę na konieczność interpretowania różnych form informacji zwrotnej jako niezależnych środków oddziaływania. Podkreślają także, że nie może być ona rozumiana jako jednostajna forma oddziaływania (Wisniewski i in., 2020). Pozytywne informacje zwrotne, które potwierdzają poprawność wykonania zadania, wpływają na poczucie kompetencji (Carr, 2004). Jednakże do wzrostu motywacji wewnętrznej konieczne jest także zaspokojone poczucie autonomii (Ryan, 1982) oraz potrzeby więzi (Ryan i Deci, 2000).

W innym badaniu sprawdzano wpływ pozytywnej informacji zwrotnej na motywację wewnętrzną u dzieci w trakcie rozwiązywania zadań w formie pytań logicznych. Dzieci oceniały swoje zainteresowanie tematem, a następnie pracowały nad rozwiązywaniem pytań logicznych. Po ich rozwiązaniu część uzyskiwała pozytywną informację zwrotną, a część nie uzyskiwała *feedbacku*. Następnie odbywał się kwestionariuszowy pomiar poziomu motywacji wewnętrznej. Okazało się, że u dzieci, charakteryzujących się umiarkowanym zainteresowaniem zadaniem, brak pozytywnej informacji zwrotnej wiązał się z obniżeniem motywacji wewnętrznej (Katz i in., 2006).

Wyniki innego badania, w którym wzięli udział adolescenty, pokazały, że częstość pochwał uzyskiwanych od ojca była istotnie pozytywnie związana z deklarowanym zaspokojeniem podstawowych potrzeb psychologicznych oraz poziomem regulacji zintegrowanej i zidentyfikowanej. Ponadto okazało się, że im więcej pochwał (zarówno do osoby, do wyniku, jak i sposobu wykonania) osoba otrzymywała, tym bardziej miała zaspokojone podstawowe potrzeby. Dodatkowo, zarówno pochwały szczegółowe, ogólne jak i generalizujące, były pozytywnie skorelowane z poczuciem zaspokojenia trzech podstawowych potrzeb oraz wykazywały dodatnie związki z regulacją zidentyfikowaną i zintegrowaną. Z kolei częstość pochwał, sposób ich udzielania i atrybucja były ujemnie związane z regulacją zintrojektowaną (Boryczka, 2017).

2.4.6. Pochwała a wzmacnianie zachowań proekologicznych

Choć poszukiwanie skutecznych sposobów wzmacniania zachowań prośrodowiskowych jest tematem aktualnym i ważnym, to jak do tej pory nie poświęcono dostatecznej uwagi roli pochwał we wspieraniu aktywności przyjaznych naturze. W literaturze dotyczącej zachowań proekologicznych można znaleźć wzmianki na temat roli komunikacji

interpersonalnej czy porównania oddziaływań informacyjnych z kontrolującymi w kształtowaniu zachowań proekologicznych, ale brakuje bezpośrednich badań nad rolą pochwał w tym kontekście.

W jednym z badań eksperymentalnych, dotyczącym kontrolującego i informacyjnego aspektu informacji zwrotnej, studentki pedagogiki uczyły się z materiału tekstowego o recyklingu i zachowaniach prośrodowiskowych (Vansteenkiste i in., 2004). W badaniu uwzględniono cztery warunki eksperymentalne – połowa uczestników miała przedstawioną instrukcję do zadania ukazującą instrumentalny aspekt zachowania (co jest charakterystyczne dla celów zewnętrznych), a połowa otrzymywała ją w formie celu wewnętrznego. W przypadku celu wewnętrznego instrukcja brzmiała: „Czytanie niniejszego tekstu może pomóc Wam zrozumieć, jak nauczyć dzieci, że mogą zrobić coś, aby pomóc środowisku). Z kolei w przypadku celu zewnętrznego: „Czytanie niniejszego tekstu może nauczyć cię, jak oszczędzać pieniądze poprzez ponowne wykorzystanie odpadów”. Dodatkowo połowie uczestników w obrębie każdej z powyżej opisanych grup prezentowano w instrukcji kontrolujący aspekt wykonania („musisz”, „powinieneś”), a drugiej połowie – informacyjny („możesz”, „prosimy cię”). Po przeczytaniu tekstu uczestnicy wypełniali serię kwestionariuszy (pomiar motywacji do przeczytania tekstu, zaangażowanie się w zadanie i głębokość przetworzenia materiału tekstowego). Następnie informowano ich, że w bibliotece znajdują się dodatkowe materiały na temat recyklingu oraz że mogą odwiedzić zakład, który zajmuje się taką formą przetwarzania odpadów. Po tygodniu odbywała się dyskusja w małych grupach o recyklingu, a każdy uczestnik był oceniany pod względem osobistego wkładu w dyskusję. Wyniki badania wskazały, że formułowanie celów wewnętrznych w porównaniu z zewnętrznymi miało pozytywne znaczenie dla wysiłków włożonych w naukę, a także dla wytrwałości w tzw. „wolnym wyborze”. Ponadto zaobserwowano istotny wpływ kontekstu wspierającego autonomię (w porównaniu z kontrolującym) w samoopisowej ocenie głębokości przetwarzania materiału, wynikach testu czy wytrwałości w „wolnym wyborze”. Dodatkowo najbardziej pozytywne wyniki uzyskano, gdy zadanie zostało ujęte w ramy celu wewnętrznego i zostały wprowadzone komunikaty wspierające autonomię. Można więc wnioskować, że aby cele wewnętrzne były w pełni doświadczane przez jednostkę, wspierając jej zaangażowanie w docelowe działanie, to muszą być prezentowane w kontekście wspierającym autonomię (Vansteenkiste i in., 2004).

Badania nad znaczeniem komunikacji w kształtowaniu zachowań proekologicznych potwierdziły, że ekspozycja na różne informacje wpływa na zachowania prośrodowiskowe. W jednym z nich sprawdzano, jak różne źródła informacji oddziałują na zaangażowanie w zachowania proekologiczne. Okazało się, że główną rolę we wzmacnianiu zachowań prośrodowiskowych mają informacje pochodzące z komunikacji interpersonalnej (Han i Xu, 2020). Jeden z artykułów przeglądowych wskazuje, że komunikacja taka ma większy wpływ na postrzeganie zagrożenia dla środowiska naturalnego niż komunikacja medialna (Wahlberg i Sjober, 2000). Ponadto, media społecznościowe (Internet) mają większy wpływ na zachowania proekologiczne niż media tradycyjne (Zeng i in., 2015). Dlatego badacze proponują, żeby wspierać komunikację interpersonalną promującą zachowania proekologiczne, poprzez wykorzystanie mediów społecznościowych (Han i Xu, 2020).

Jak wspominałam powyżej, informacje zwrotne (w tym pochwały) są nieodzownym elementem relacji interpersonalnych. Pochwały mają wpływ m.in. na sferę afektywną człowieka (por. podpunkt 2.4.4), przyczyniając się do odczuwania pozytywnych emocji, które odgrywają rolę w podejmowaniu określonych działań. Jedna z metaanaliz, odnoszących się do zachowań proekologicznych w kontekście turystyki wykazała, że na indywidualne zachowania proekologiczne wpływają łącznie czynniki racjonalne, moralne i afektywne. Jednakże wiodącą rolę w podejmowaniu tego typu działań pełnią czynniki afektywne (Gao i in., 2021). Również inni badacze wskazują, że emocje (nawet jeżeli są wywoływane przez inne źródła niż sama natura) mogą napędzać zachowania prośrodowiskowe (Spencer i in., 2005). Podejmowaniu zachowań prośrodowiskowych mogą sprzyjać także współczucie, podziw czy wdzięczność, które są charakterystyczne dla zachowań prospołecznych (Zelenski i Desrochers, 2021). Pochwały, poprzez oddziaływanie na odczuwanie pozytywnych emocji, mogą przyczyniać się do wzrostu częstości zachowań proekologicznych.

Związki między informacjami zwrotnymi (pozytywnymi i negatywnymi) i zachowaniami prośrodowiskowymi analizowano również w badaniu eksperymentalnym, w którym uczestnicy (osoby dorosłe) wypełniali quiz dotyczący śladu węglowego. Następnie byli losowo przydzielani do warunku eksperymentalnego – otrzymywali fałszywe informacje zwrotne (w grupach eksperymentalnych były one negatywne lub pozytywne) lub w warunku kontrolnym – neutralne informacje zwrotne (w badaniu pierwszym) lub brak informacji zwrotnych (w badaniu drugim). Po tygodniu

uczestnicy wypełniali kwestionariusz zachowań prośrodowiskowych. W obu badaniach negatywna informacja zwrotna powodowała silniejsze poczucie winy, podczas gdy pozytywna informacja zwrotna powodowała silniejsze poczucie dumy. Oba badania wykazały, że poczucie winy (ale nie duma) pośredniczyło w związku pomiędzy informacją zwrotną a późniejszymi zachowaniami prośrodowiskowymi. Wyniki sugerują więc, że informacja zwrotna, która wywołuje poczucie winy, może być bardziej skuteczna w zachęcaniu do zachowań proekologicznych (Adams i in., 2020). Pozornie może wydawać się to niezgodne z nurtem teorii autodeterminacji. Jednakże udział emocji nie powinien być zaskakujący, gdyż wyniki współczesnych badań korelacyjnych, potwierdzają, że introjekcja (która może być częściowo oparta o doświadczanie poczucia winy) dodatnio koreluje z zachowaniami prośrodowiskowymi (np. Barszcz i in., 2022; Masson i Otto, 2021; Steg i De Groot, 2010).

2.5. Podsumowanie

Powyższe rozważania wskazują, że teoria autodeterminacji jest współcześnie z powodzeniem wykorzystywana do wyjaśniania uwarunkowań zachowań proekologicznych. Jak dotąd pojawiło się jednak niewiele badań odnoszących się bezpośrednio do postulatów mini-teorii oceny poznawczej, dającej wskazówki, jak wzmacniać zaspokojenie podstawowych potrzeb, rozwój celów wewnętrznych i motywacji autonomicznych, czyli zmienne, które mogą być istotnymi czynnikami nasilającymi zachowania przyjazne naturze.

W literaturze można znaleźć niewiele badań testujących wpływ informacyjnego aspektu środowiska zewnętrznego na wzmacnianie zachowań prośrodowiskowych. Jak wskazałam powyżej, pochwała (przede wszystkim szczegółowa), stanowiąca narzędzie wpływu na zachowanie (Bąk, 2016), może być spostrzegana przez człowieka jako informacyjny aspekt środowiska. Pochwała w teorii autodeterminacji nie jest bowiem rozumiana w czysto behawiorystyczny sposób (wyłącznie jako werbalne wzmocnienie), ale raczej jako czynnik wzmagający (lub osłabiający) motywację autonomiczną ze względu na wiele zmiennych pośredniczących (np. poczucie kompetencji). Jeżeli pochwała będzie spostrzegana jako informacyjna, może zachęcać podmiot do przypisywania swoich osiągnięć przyczynom, które jest w stanie kontrolować, a tym samym będzie to promowało jego autonomię i zwiększało poczucie kompetencji (Henderlong i Lepper, 2002; Soenens i Vansteenkiste, 2020). Z kolei

zaspokojenie podstawowych potrzeb wiąże się z rozwojem autonomicznych rodzajów regulacji, będących kluczowymi czynnikami dla częstszych zachowań proekologicznych.

W związku z powyższym w pierwszym z badań postanowiłam najpierw przeanalizować relacje między różnymi czynnikami opisywanymi w SDT (tj. podstawowymi potrzebami, rodzajami regulacji, celami życiowymi) ujętymi łącznie i zachowaniami prośrodowiskowymi. Analiz tych dokonałam w dwóch grupach wiekowych – wśród adolescentów i stający się dorosłych.

Rozdział 3. Kształtowanie i modyfikacja zachowań proekologicznych

Obszarami badawczymi współczesnej psychologii są zarówno stany psychiczne doświadczane przez człowieka, jego różnorodne zachowania, jak i zależności między nimi. Rozważaniami psychologów objęte jest więc to, co wewnętrzne (tj. procesy umysłowe), jak i zewnętrzne, czyli bezpośrednio obserwowalne – wszystko to, co osoba robi lub mówi (tj. zachowanie) (Martin i Pear, 2007; Zimbardo, 2017), a także kontekst ludzkich działań i sposoby jego modyfikacji (Martin i Pear, 2007; Skinner, 1953). Wnioskuje się również o tym, co nie podlega bezpośredniej obserwacji, np. o postawach wobec określonych obiektów (Wojciszke, 2016) czy procesach tożsamościowych (np. Oleszkowicz i Gwiżdż, 2019; Oleszkowicz i Misztela, 2010).

Poniżej przytoczę klasyczne poglądy psychologów dotyczące sposobów uczenia się i modyfikacji ludzkich zachowań, następnie szerzej poruszę problematykę roli edukacji ekologicznej, w tym informacji edukacyjnych, w kształtowaniu zachowań proekologicznych.

3.1. Klasyczne podejście do uczenia się i modyfikacji zachowań

Przełomowa praca Johna Watsona (1913), krytykującego ówczesne poglądy psychologów na temat roli świadomości i woli oraz stosowanej introspekcji, rozpoczęła rozwój behawioryzmu, który skupia się na badaniu zachowań organizmów (Graham, 2000). Burrhus F. Skinner (1953; 1974) dalej rozwijał ten nurt, prezentując teorię wzmocnień i warunkowania sprawczego, według której zachowania człowieka są kształtowane przez zewnętrzne bodźce, takie jak nagrody lub kary, wprowadzane bezpośrednio po danym działaniu, co wpływa na prawdopodobieństwo ich powtórzenia (Skinner, 1953). Chociaż behawioryści szeroko opisali strategie wpływania na zachowanie człowieka, pomijali jednak rolę procesów psychicznych w kształtowaniu i zmienianiu zachowań (Alferink, 2005).

Odpowiedzią na ten brak była psychologia poznawcza oraz teoria dysonansu poznawczego Leona Festingera (1957). Autor zakładał, że pojawienie się nowych elementów poznawczych wewnętrznego doświadczenia, niezgodnych z dotychczasowymi, wywołuje u jednostki dyskomfort emocjonalny. Człowiek dąży do jego usunięcia poprzez utrzymanie spójności przekonań lub dostosowanie ich do zachowań. Dysonans poznawczy występuje szczególnie przy podejmowaniu decyzji

i wykonywaniu działań, gdyż wtedy pojawić się może sprzeczność między zachowaniem a osądem (Festinger, 1957). Siła odczuwanego dysonansu zależy od poziomu rozbieżności, ważności tematu i relacji między postawami a sprzecznymi przekonaniem (Festinger, 1957). Istnieją metody redukcji dysonansu, takie jak ponowna ocena zachowania spójna z Ja lub zmiana oceny Ja zgodnie z zachowaniem (Drabik, 2022).

Z kolei Albert Bandura w teorii społecznego uczenia się (np. 1977; 1986) rozpatrywał zachowania jako wynik oddziaływania czynników środowiskowych i indywidualnych. Obserwacja i naśladowanie są głównymi metodami nauki, a osoby uczące się aktywnymi podmiotami, co objawia się poprzez aktywację procesów uwagi, przetwarzania informacji i oceny związku danego działania z konwencjami. Dodatkowo, osoba ucząca się musi posiadać zdolność motoryczną i motywację do powtórzenia zachowania (Bandura, 2007). Teoria społecznego uczenia wskazuje, że jednostka nabywa zachowania poprzez obserwację modelu z atrakcyjnymi cechami, takimi jak wysoki status lub kompetencje. Podatność na proces modelowania różni się w zależności od okresu rozwoju i życia jednostki uczącej się – dzieci naturalnie nabywają nowe zachowania na drodze obserwacji (Bandura, 2007).

Klasyczne koncepcje podkreślają istotny wpływ środowiska na kreację ludzkich zachowań. W procesie uczenia się i uzasadniania własnych zachowań istotną rolę odgrywa również autopercepcja (Bem (1972)). Ludzie kształtują przekonania o sobie, wnioskując z własnych zachowań i analizując kontekst, w którym miały one miejsce. To źródło samowiedzy jest istotne, zwłaszcza gdy działania nie są uzasadniane zewnętrznymi wyjaśnieniami (np. "udział w proteście proekologicznym bez przymusu świadczy o moim ważnym podejściu do środowiska"). Wnioski płynące z procesu autopercepcji wtórnie mogą nasilać dane zachowania.

Klasyczne teorie dotyczące kształtowania zachowań zdają się nie być wystarczające do zrozumienia, tego jak zwiększać gotowość młodych ludzi do działań przyjaznych naturze.

3.2. Modyfikacja zachowań w ujęciu teorii postaw

Współczesna teorie postaw również podejmują wątek oddziaływania na zachowanie człowieka. Najpierw jednak należy przybliżyć samo pojęcie postawy.

Najbardziej ogólna definicja wskazuje, że postawa jest względnie trwałą tendencją do pozytywnych lub negatywnych reakcji wartościujących wobec określonego

obiektu (in. obiektu postawy) (Breckler, 1984; Bühner i Wänke, 2004; Fortuna, 2011; Wojciszke, 2016). Tendencja ta przejawia się na różne sposoby, m.in. jako odczuwanie określonych emocji w relacji z danym obiektem lub formułowanie ocen wobec niego. Człowiek zawsze kształtuje postawę wobec określonego obiektu, o którym potrafi pomyśleć lub odróżnić go od innych. Analizując problematykę prośrodowiskową należy zauważyć, że obiekt postawy może mieć zarówno charakter konkretny, tj. namacalny (np. postawa wobec wyrzucania śmieci do właściwych pojemników), jak i abstrakcyjny (np. wobec określonej idei, takiej jak „zero waste”⁷). Inne rozróżnienie wskazuje, że obiekt postawy może mieć charakter grupowy (np. postawa wobec aktywistów ekologicznych), dotyczyć pojedynczej osoby (np. nauczyciela edukacji środowiskowej) lub obiektu nieożywionego (np. nowego karmnika dla dzikich zwierząt w pobliskim parku) (Bühner i Wänke, 2004).

Psycholodzy zaproponowali również inne definicje postaw, np. definicję trójskładnikową (np. Allport, 1935; Ajzen, 1985; Nowak, 1973). Rozszerza ona rozumienie tego terminu o dwa dodatkowe elementy postaw. Wyróżnia bowiem – obok składnika afektywnego wspomnianego powyżej – składnik poznawczy (myśli i przekonania, jakie osoba posiada na temat danego obiektu) oraz behawioralny (intencje i działania człowieka wobec obiektu). Zarówno przekonania, jak i zachowania wobec obiektu postawy mogą być negatywne, jak i pozytywne (Wojciszke, 2016). W kontekście trójskładnikowej definicji postaw, chciałabym zwrócić uwagę, że przekonania choć mają charakter bliskoznacznym wobec postawy, nie są terminem tożsamym. Przekonania definiowane są jako struktura wiedzy, leżąca u podłoża podstaw. Stanowią więc swoistą matrycę, na podstawie której człowiek może formułować swoje postawy (Ajzen, 2001; Breckler, 1984).

Rozważając więc problematykę zachowań wobec środowiska naturalnego, należy zauważyć, że ludzie mogą posiadać zarówno pozytywne, jak i negatywne postawy proekologiczne. Ponadto postawy te mogą odnosić się do środowiska w ogóle, jego elementów składowych (np. określonych gatunków zwierząt) oraz do dynamicznie zachodzących w nim zmian (np. ocieplenia klimatu, zanieczyszczenia

⁷ „Zero waste” stanowi przykład ekologicznej idei, która odnosi się do tzw. bezodpadowości. Zakłada ona minimalizowanie ilości wytwarzanych odpadów poprzez świadomą konsumpcję. Praktyka ta obejmuje różnorodne aspekty życia społecznego – odnosi się do śmieci generowane przez jednostki, firmy oraz społeczeństwo w ogóle. Osoby, które dążą do zerowego odpadu promują redukcję plastikowych opakowań, wielokrotne korzystanie z tych samych przedmiotów czy kompostowanie (Baba-Nalikant i in., 2023).

powietrza, wymierania gatunków). Próbując zrozumieć np. pozytywne postawy wobec niezaśmiecania przyrody, warto pamiętać, że osoba, która je posiada, może mieć specyficzne przekonania odnoszące się do dbałości o czystość środowiska (np. jest silnie przekonana o tym, że odpady często nie są prawidłowo wyrzucane przez ludzi, wskutek czego np. trafiają do lasów czy oceanów, stanowiąc przyczynę śmierci wielu zwierząt) (komponent poznawczy). Z kolei przekonania te mogą wywoływać w niej różne emocje i stany wartościujące (np. smutek lub złość w trakcie myślenia o ludziach zaśmiecających tereny zielone bądź zadowolenie, gdy myśli o tych, którzy w odpowiedni sposób wyrzucają śmieci) (komponent afektywny). Posiadane przekonania i odczuwane emocje mogą w efekcie skłaniać do decyzji związanych z zachowaniami (np. sortowanie odpadów we własnym otoczeniu, zachęcanie innych do podejmowania podobnych działań wobec środowiska) (komponent behawioralny). Związek między zachowaniami a pozostałymi komponentami nie jest jednoznaczny, ponieważ zachowanie może być uwarunkowane również innymi czynnikami (np. uwarunkowaniami sytuacyjnymi).

Oddzielenie tych trzech komponentów postawy w funkcjonowaniu człowieka nie zawsze jest możliwe (Bühner i Wänke, 2004; Eagly i Chaiken, 1993; Petty i in., 1997). Stosunkowo łatwo je przeprowadzić w odniesieniu do postaw wytworzonych wobec obiektów konkretnych oraz w badaniach z zastosowaniem fizjologicznych miar reakcji emocjonalnych czy pomiaru rzeczywistych zachowań. Z kolei w badaniach opartych o wypowiedzi uczestników lub dotyczących postaw wobec obiektów abstrakcyjnych, postawy często przybierają bardziej jednolitą formę (Chaiken i Stangor, 1987), w której podstawowy wymiar stanowi reakcja wartościująca (Wojciszke, 2016).

Wartościowość (pozytywna lub negatywna) postawy nie jest jednak jej jedyną charakterystyką. Do podstawowych cech postaw zalicza się również ich siłę oraz stałość (in. trwałość). Siła dotyczy jej dostępności, czyli łatwości, z jaką dana postawa przychodzi osobie na myśl (Fazio, 1995). Definiuje się ją także poprzez intensywność myślenia o obiekcie tejsze postawy (Tesser i in., 1995). Inni badacze siłę postawy utożsamiają z jej wewnętrzną spójnością (Chaiken i in., 1995) – im bardziej spójna postawa, tym silniejsza. Istotne jest to, że silne postawy są bardziej odporne na zmianę, bardziej trwałe w czasie i bardziej spójne z podejmowanymi działaniami (Petty i in., 1995). Z kolei stałość postaw odnosi się do tego, czy mają one formę trwałych pojęć (przechowywanych w pamięci długotrwałej i wydobywanych z niej, gdy zachodzą stosowne okoliczności; por. Petty i in., 1997), czy formę oceniania napływających

informacji w odniesieniu do aktualnej sytuacji lub tego, co w danej chwili przychodzi jednostce na myśl. Postawy w drugim rozumieniu są więc konstruktami o charakterze tymczasowym, wytwarzanymi przez człowieka w sytuacji, gdy jest mu niezbędna ocena wartościująca dany obiekt (ang. *attitudes as constructions perspective*) (np. Schwartz i Bohner, 2001; Wilson i Hodges, 1992). Badania wskazują, że ludzie prezentują różnorodne postawy w zależności od aktualnego kontekstu sytuacyjnego, np. ze względu na doświadczanie określonego nastroju czy obecność różnych osób (np. Schuman i Converse, 1971).

Chciałabym krótko wspomnieć o funkcjach postaw. Pierwsza z nich – funkcja utylitarna – dotyczy porządkowana posiadanej wiedzy oraz organizowania złożonego otoczenia w odniesieniu do własnych postaw. Dzięki odwołaniu do postaw człowiekowi łatwiej podejmować różne decyzje związane z tym, do których obiektów warto zbliżać się (bo jest to bezpieczne i nagradzające), a których należy unikać (ze względu na potencjalne negatywne skutki) (por. Bargh i in., 1996; Bühner i Wänke, 2004). Po drugie, postawy umożliwiają dostosowanie społeczne, czyli służą utrzymywaniu relacji z innymi ludźmi i przystosowaniu do sytuacji społecznym (np. redukują strach czy konflikt wewnętrzny). Ostatnia z podstawowych funkcji odnosi się do możliwości wyrażania wartości. Wskazuje więc, że postawy mogą umożliwiać człowiekowi potwierdzanie jego najważniejszych wartości, co nie pozostaje bez konsekwencji, np. dla pojęcia własnego Ja (Bühner i Wänke, 2004).

Przedstawione powyżej charakterystyki i funkcje postaw pozwalają stwierdzić, że spełniają one istotną rolę zarówno dla indywidualnego funkcjonowania jednostki, jak i jej życia społecznego. Posiadane postawy mają znaczenie m.in. dla sposobu, w jaki jednostka rozumie zachodzące w jej środowisku zjawiska, dla procesu podejmowania decyzji czy działań związanych z życiem społecznym. Postawy mogą odnosić się do różnych obiektów i elementów rzeczywistości – w tym również środowiska naturalnego.

3.2.1. Postawy proekologiczne a zachowania proekologiczne

Jak wspominałam powyżej, człowiek może mieć postawy wobec różnych obiektów – również wobec środowiska naturalnego. W literaturze poświęconej psychologii środowiskowej można zauważyć jednak pewien nieporządek terminologiczny, wynikający prawdopodobnie z faktu, że jest to stosunkowo młoda subdyscyplina

psychologii. W niektórych pracach terminy „postawa prośrodowiskowa” i „zachowanie prośrodowiskowe” są stosowane zamiennie, choć istnieje między nimi rozdzźwięk (por. np. Soutter i in., 2020). Z trójskładnikowej definicji postaw wynika, że zachowanie jest jednym z jej elementów składowych – obok komponentu afektywnego i poznawczego. Można więc wnioskować, że postawa prośrodowiskowa jest pojęciem szerszym niż samo zachowanie przyjazne środowisku naturalnemu.

Postawę prośrodowiskową (ang. *pro-environmental attitude*) można definiować jako stabilny w różnych sytuacjach wzór wartościowań, przekonań oraz zachowań jednostki wobec środowiska naturalnego wyrażający się m.in. poprzez troskę o stan przyrody (Bamberg, 2003; Bissing-Olson i in., 2012). Dotychczasowe badania zachowań prośrodowiskowych wykazały istotność różnorodnych czynników dla procesu podejmowania decyzji o działaniu w sposób ekologiczny (por. Rozdział 1), a postawy proekologiczne są często wskazywane jako kluczowy predyktor tychże pozytywnych zachowań człowieka wobec przyrody (Kollmuss i Agyeman, 2002).

Związki między zachowaniami prośrodowiskowymi a pozostałymi komponentami postaw prośrodowiskowych nie są jednoznaczne. Niektóre badania wykazały silne związki pomiędzy tymi zmiennymi (np. Poortinga i in., 2004). Inne wyniki wskazują, że ludzie mogą mieć silne pozytywne postawy wobec środowiska, czego nie odzwierciedlają w podejmowanych działaniach (Jurin i Fortner, 2002). Można również wskazać rezultaty sugerujące, że konstrukty te są ze sobą związane, ale nie jest to związek liniowy – okazuje się bowiem, że za pomocą postaw prośrodowiskowych można wyjaśnić maksymalnie dziesięć procent wariancji specyficznych zachowań przyjaznych naturze (Bamberg, 2003). Badania pokazują więc, że posiadane postawy wobec środowiska naturalnego często, choć nie zawsze, wiążą się z podejmowaniem działań prowadzących do poprawy jakości środowiska naturalnego czy redukcji negatywnych zmian, które w nim występują – przy czym oddziaływanie to może charakteryzować się różnym nasileniem.

Przyczyn wspomnianych powyżej rozbieżności często poszukuje się w zastosowanej metodologii badań oraz narzędziach użytych do zbierania informacji o zachowaniu. Silny związek obserwuje się zazwyczaj pomiędzy wartościowaniem a zachowaniami proekologicznymi mierzonymi za pomocą miar deklaracyjnych (Borden i Schettino, 1979). Zachowania deklarowane przez osobę – szczególnie te o charakterze prospołecznym – często bywają zgłaszane w sposób nadmiarowy ze względu na chęć

pozytywnego zaprezentowania siebie (np. Chao i Lam, 2011). Słabsze związki występują natomiast pomiędzy ogólnymi postawami prośrodowiskowymi a ich obserwowalnymi przejawami, czyli zachowaniami proekologicznymi. Drugim powodem, przez który postawy środowiskowe nie zawsze okazują się silnymi predyktorami zachowań proekologicznych jest specyfika samych badanych działań. Ogólne postawy mogą nie przekładać się na zachowania o charakterze szczegółowym (Homburg i Stolberg, 2006; Tanner i Kast, 2003). Jednakże postawy o charakterze ogólnym mogą być predyktorami dominujących trendów odnoszących się do ogólnych grup zachowań (Kaiser i in., 2007). Natomiast szczegółowe postawy mogą silnie przewidywać równie szczegółowe zachowania (Bamberg, 2003; Mobley i in., 2010) (np. pozytywna postawa wobec recyklingu może skutkować segregacją odpadów, ale niekoniecznie wiązać się z oszczędzaniem wody).

Powyższe nieścisłości można wyjaśniać w odniesieniu do różnorodnych funkcji, jakie spełniają postawy. Przykładowo, osoba może mieć pozytywne postawy wobec uczestnictwa w protestach proekologicznych z różnych powodów. Po pierwsze, praktyki tego typu mogą umożliwiać jej ochronę tego, co dla niej ważne – czyli w tym przypadku środowiska naturalnego (funkcja wyrażania wartości). Z drugiej strony, tego typu postawy mogą zwiększyć własne szanse na życie w środowisku stabilnym i czystym (funkcja utylitarna). Innym powodem może okazać się chęć dołączenia do tego, co aktualnie robią jej rówieśnicy (np. popularność strajków klimatycznych wśród młodzieży) (funkcja dostosowania społecznego). Przykład ten odzwierciedla fakt, że ta sama postawa prośrodowiskowa może spełniać odmienne funkcje dla różnych ludzi. Ponadto jednostka może posiadać różne postawy, pełniące odmienne funkcje w różnym czasie. Jak wspominałam, siła postaw prośrodowiskowych może wzrastać bądź spadać, np. w odpowiedzi na aktualne wydarzenia, co dodatkowo utrudnia przewidywanie zachowań proekologicznych na podstawie wiedzy o posiadanych przez kogoś postaw wobec przyrody i dbania o nią. Mimo pewnych kontrowersji związek między postawą a zachowaniami proeko jest dość prawdopodobny, a na pewno zgodny pod względem kierunku zależności (pozytywna postawa wiąże się raczej z pozytywnymi zachowaniami, a nie z negatywnymi). Zatem aby wpływać na zachowania proekologiczne trzeba wpływać na pozostałe komponenty postawy: emocje, przekonania, wiedzę itd. Część badań dotyczących zachowań proekologicznych było prowadzonych w oparciu o teorie

zmiany postaw (np. Casaló i Escario, 2018; De Groot i Steg, 2009; 2010; Evans i in., 2018; Nordlund i Garvill, 2002).

3.3. Informacja edukacyjna jako element modyfikacji zachowania

3.3.1. Istota informacji edukacyjnej

Informacje edukacyjne to zbiór faktów przekazywanych przez nauczycieli, edukatorów lub ekspertów w obrębie edukacji formalnej za pomocą słownych przekazów dotyczących rzetelnych, obiektywnych informacji, zazwyczaj popartych badaniami naukowymi, dowodami naukowymi i obiektywnymi źródłami. Do informacji edukacyjnych zalicza się więc podstawowe fakty i wiedzę, które obejmują definicje, teorie i wyniki badań. Informacje te mogą być przekazywane zarówno w procesie kształcenia formalnego, jak i edukacji nieformalnej. W przypadku edukacji nieformalnej jest to zbiór doświadczeń i działań podejmowanych w otoczeniu jednostki, mających wpływ na proces kształtowania się jej wiedzy, postaw i wartości (Stalończyk, 2014). Podstawowym celem dostarczania informacji edukacyjnych jest kształcenie jednostek i poszerzanie ich wiedzy na określony temat. Ponadto do jej zadań należy także rozwój intelektualny osób uczących się oraz rozszerzanie zakresu ich kompetencji i umiejętności, budowanie hierarchii wartości czy kształtowanie określonych postaw (Okoń, 1998).

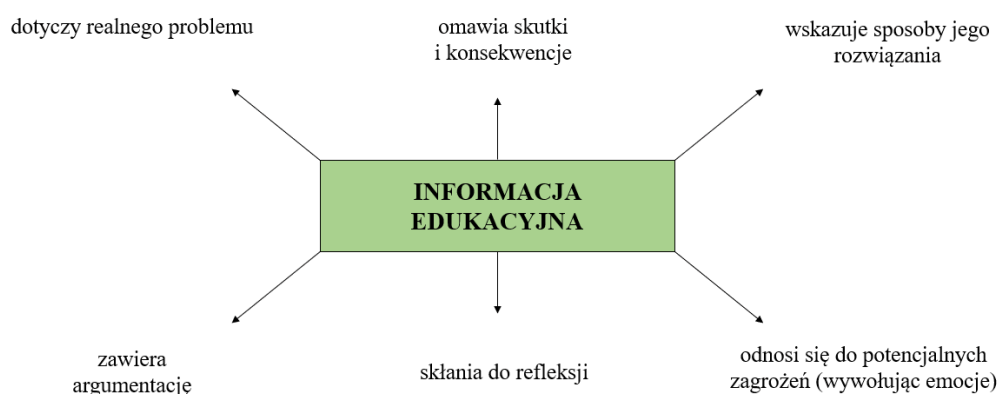
Informacje edukacyjne mogą być przekazywane w ramach kontaktu bezpośredniego z edukatorem (np. lekcja, wykład, seminarium) lub pośrednio przy użyciu podręczników, prezentacji i innych materiałów informacyjnych. Coraz popularniejsze staje się także wykorzystywanie gier edukacyjnych, portali edukacyjnych, *e-learningu* (Sołtysiak, 2016) czy wyłącznie bodźców wzrokowych (takich jak infografiki) (Leszkowicz, 2011).

Wskazuje się, że informacja edukacyjna powinna wyposażać uczącego się w świadomość konsekwencji zjawisk, o których poszerza on wiedzę. Jeden z przeglądów teoretycznych omawiających tę problematykę wskazuje, że w celu podjęcia wyzwań i przewyżczenia barier związanych z zaangażowaniem ludzi w zmiany klimatyczne, osoby przekazujące informacje edukacyjne muszą być świadome roli, jaką emocje odgrywają w zachęcaniu do zachowań oraz powinny nieustannie rozwijać zrozumienie sposobów, w jakie ludzie emocjonalnie angażują się w zmiany klimatyczne (Salma i Aboukoura, 2018).

W związku z powyższym, w ramach niniejszego projektu informacja edukacyjna dotycząca problemów ekologicznych została przeze mnie zdefiniowana jako werbalna informacja przekazująca fakty dotyczące obiektywnie występującego zjawiska, przedstawiająca nie tylko jego definicję i przyczyny, ale także omawiająca bliższe oraz dalekosiężne skutki niniejszego problemu. Ponadto informacja ta ma na celu wyposażenie uczącego się w wiedzę o sposobach rozwiązania danego problemu, skłaniając go do refleksji na temat danej problematyki oraz wywołując w nim określone reakcje emocjonalne (por. Rycina 4).

Rycina 4.

Charakterystyka informacji edukacyjnych (opracowanie własne)



3.3.2. Znaczenie rozwoju poznawczego w percepcji informacji edukacyjnej

Rozważając problematykę skutecznego zachęcania młodych ludzi do podejmowania zachowań proekologicznych poprzez stosowanie różnych technik charakterystycznych dla edukacji (w tym informacji edukacyjnych), warto przeanalizować wiedzę zgromadzoną przez psychologów rozwojowych na temat zmian w funkcjonowaniu poznawczym osób w okresie adolescencji i stającej się dorosłości. Chciałabym skupić się szczególnie na rozwoju myślenia i dokonywania analizy uzyskiwanych informacji.

Według klasycznej koncepcji Jeana Piageta (1966) okres wczesnej adolescencji (ok. 11/12 rok życia) uznaje się za początek istotnych zmian w sposobach poznawania i interpretowania świata przez młodego człowieka związanych z rozwojem operacji

formalnych, które trwają do ok. 18, a nawet 25 roku życia⁸. U nastolatka rozwija się tzw. myślenie hipotetyczno-dedukcyjne charakteryzujące się zdolnością do dokonywania swobodnej, oderwanej od rzeczywistości refleksji oraz rozwiązywania problemów w systematyczny sposób. Rozszerzeniu ulega również zdolność do tworzenia wyobrażeń zarówno sytuacji, jak i stanów rzeczy, które wcześniej nie miały miejsca w doświadczeniach młodego człowieka. Dzięki temu adolescent nie tylko zdobywa zdolność do wyobrażania i planowania swojej przyszłości (np. ścieżki edukacyjnej), ale także wyobrażania sobie siebie w nowych rolach, których wcześniej nie podejmował. Dodatkowo, w tym okresie, myślenie młodego człowieka ma charakter absolutystyczny (tzw. radykalny relatywizm) i egocentryczny (skupianie się na własnych uczuciach czy przekonaniach, nie zawsze uwzględniające perspektywę innych ludzi). Koncentracja na własnych przeżyciach skutkuje tym, że młody człowiek silnie identyfikuje się z własnymi ideami i jeżeli nie pasują one do otaczającej go rzeczywistości, ma tendencję do buntowania się przeciw światu zewnętrznemu (Gurba, 2004). Adolescent przyjmuje więc specyficzną postawę wobec otaczającej go rzeczywistości, zakładając prawdziwość wszystkich przekonań, które pochodzą z subiektywnych sposobów poznawania świata oraz względność wiedzy wyrażającą się w niemożności poznania świata w sposób pewny i niezmienny (Białecka-Pikul, 2005). Z drugiej strony młody człowiek ma skłonność do idealizowania (Oleszkowicz i Senejko, 2013), a także posiadania przekonania o tym, że każdy powinien podporządkować się jego poglądom, gdyż tylko one są słuszne (tzw. intelektualny egocentryzm, też mechanizm atrybucji wroga por. Oleszkowicz, 2006). Biorąc pod uwagę poprzedni podpunkt, na pewno jaśniejsze staje się, że prowadzenie merytorycznej dyskusji (np. o charakterze edukacyjnym) jest w tym okresie utrudnione, chociażby przez nasilony egocentryzm i trudności z przyjmowaniem szerszej perspektywy społecznej.

Starsi adolescenti zaczynają osiągać równowagę między myśleniem absolutystycznym a postawą subiektywizmu, co prowadzi do zastąpienia radykalnego relatywizmu relatywizmem kontekstualnym. W wyniku ukształtowania się tej funkcji adolescent przyjmuje, że wytworzony sąd można uznać za poprawny, jeżeli uwzględni się zarówno swój subiektywny punkt widzenia, jak i zweryfikuje się go w konfrontacji z rzeczywistością (Gurba, 2013; Oleszkowicz i Senejko, 2013). Mimo

⁸ Rozwój ten nie przebiega u wszystkich w jednakowym tempie. Badania wykazały, że zależy od doświadczeń społecznych, w tym edukacyjnych (Oleszkowicz i Senejko, 2013).

wyraźnych zysków z takiego przebiegu procesów wnioskowania, pojawiają się także pewne trudności ze względu na fakt, że niektóre wyobrażenia adolescenta nie przystają do otaczających go realiów. Przyczynia się to do poczucia rozczarowania, a w efekcie czasem również do gwałtownych reakcji afektywnych.

Ponadto, choć u adolescentów obserwuje się istotny rozwój poznawczy w porównaniu do dzieciństwa, to młodzież nadal może mieć trudności w uwzględnianiu złożoności sytuacji i integrowaniu jej licznych aspektów (Gurba, 2013). Jest to ważna różnica pomiędzy okresem adolescencji i wczesnej dorosłości. Rezultaty badań wskazują, że powyżej opisywana zdolność wzrasta wraz z wiekiem – faktycznie zaczyna być obserwowalna już we wczesnej adolescencji, ale jej ostateczny rozwój następuje w dorosłości. Ten burzliwy moment w rozwoju poznawczym zaczyna się jednak z czasem stabilizować, dzięki stopniowemu dojrzewaniu układu nerwowego i kształtowaniu się nowych struktur umysłowych o charakterze formalno-operacyjnym (Demetriou, 2000; za: Gurba, 2013).

Rozwój poznawczy młodych dorosłych charakteryzuje się umiejętnością myślenia abstrakcyjnego i logicznego. Myślenie abstrakcyjne pojawia się już w adolescencji, ale u młodych dorosłych ma charakter dojrzały – młodzi dorośli są w stanie analizować złożone idee i koncepcje, a także posiadają zdolność do przeprowadzania skomplikowanego wnioskowania logicznego. Zdobywają umiejętność przyjmowania perspektywy społecznej, dzięki czemu lepiej rozumieją złożone procesy społeczne oraz sytuacje zewnętrzne. W dorosłości człowiek nie tylko jest w stanie jednocześnie uwzględniać wieloaspektowość zdarzeń, ale także pojawia się u niego nowa jakość w myśleniu, tj. pragmatyczność. Osoby dorosłe w myśleniu biorą pod uwagę elementy swojej codzienności, dokonują syntezy sprzeczności, płynnie łączą złożoność różnych systemów i zależności występujących między nimi (Gurba, 2013).

Z kolei to co łączy rozwój poznawczy adolescentów (w średnim i późnym okresie dorastania) oraz stających się dorosłych to zbliżona szybkość przetwarzania docierających informacji. Wynika to z rozwoju uwagi selektywnej i jej podzielności oraz wzrostu pojemności pamięci krótko- i długotrwałej (Hale i in., 1990). Te korzystne zmiany umożliwiają wzrost złożoności sposobów rozumowania (Kail, 1997; Demetriou, 2000; za: Gurba, 2013).

Mając na uwadze powyższą wiedzę z zakresu rozwoju poznawczego u adolescentów i młodych dorosłych, szczególnie interesujące wydaje się

zweryfikowanie wpływu różnych rodzajów informacji wykorzystywanych w edukacji ekologicznej na osoby w tych okresach rozwojowych. Z jednej strony, pewne podobieństwa w zakresie np. w szybkości przetwarzania informacji u adolescentów i stających się dorosłych, mogą odpowiadać za podobny sposób odbioru informacji edukacyjnych. Jednakże ze względu na jakościowe różnice w sposobach myślenia, np. idealizm u adolescentów, wydaje się, że w tym okresie to pochwała informacyjna może mieć większe znaczenie dla podejmowania określonych zachowań oraz może ona wyrażać akceptację ze strony otoczenia społecznego dla idei wytworzonych przez młodego człowieka. Nie wywołuje ona trudnych i gwałtownych emocji, które są charakterystyczne dla tego okresu w rozwoju oraz wskazuje na właściwe sposoby działania.

3.3.3. Perswazja a informacja edukacyjna

Odnosząc się do relacji między postawami i zachowaniami proekologicznymi oraz wspomnianej wcześniej informacji edukacyjnej i jej roli w kształtowaniu zachowań, wspomnę o oddziaływaniu na nie za pomocą wpływu społecznego oraz szczególnego rodzaju oddziaływania społecznego – perswazji. Wpływ społeczny związany jest z pewnymi aspektami interakcji, np. pozycją społeczną osoby wywierającej wpływ, złożonością samego środowiska społecznego itp. Z kolei w przypadku perswazji szczególna uwaga badaczy skupia się na komunikacji, m.in. argumentach zawartych w komunikatach, oraz na sposobie prezentowania ich odbiorcom w warunkach minimalnej interakcji społecznej. Zatem w odniesieniu do perswazji rozważane są głównie mechanizmy poznawcze i afektywne, leżące u podłoża zmiany postawy. W tym wypadku szczególna uwaga badaczy skupia się na modelach przetwarzania w dwóch trybach – centralnym i peryferyjnym (Wood, 2000). Stosowanie perswazji jest szczególnie istotne z punktu widzenia moich badań, dlatego scharakteryzuję go poniżej.

Perswazja stanowi jeden z rodzajów wpływu społecznego wywieranego na ludzi (Fortuna, 2011). Proces ten zachodzi w trakcie interakcji społecznych za pomocą komunikacji – najczęściej z wykorzystaniem przekazu słownego, tekstowego lub wizualnego (Powers, 2007). Perswazja ma na celu spowodowanie zmiany w odczuwanych emocjach, posiadanych opiniach, przekonaniach czy wartościach oraz w zachowaniach (Manstead, 2001; Turner, 2001). W pojęciu tym zawierają się więc oddziaływania zorientowane zarówno na sferę afektywną, poznawczą, jak

i behawioralną. W naukach społecznych przyjmuje się, że proces perswazji obejmuje jednego (lub więcej) nadawcę komunikatu oraz jednego (lub więcej) odbiorcę (Powers, 2007). Niektórzy badacze wskazują, że perswazja to proces zamierzony, gdyż wiąże się z określoną intencją nadawcy komunikatu) (Miller i Burgoon, 1978). Inni twierdzą, że może mieć ona charakter niezamierzony, a komunikat perswazyjny nie musi być skierowany do konkretnej osoby (Powers, 2007). Co ważne, w komunikacji perswazyjnej odbiorca powinien mieć swobodę przyjęcia (lub odrzucenia) komunikatu (O’Keefe, 1998). Perswazję można więc zdefiniować jako działanie komunikacyjne o często świadomym charakterze, nakierowane na wywarcie wpływu na odbiorcę, w celu nakłonienia go do zmiany lub korekcji m.in. dotychczasowych przekonań na określony temat (wobec określonego obiektu) i zachowań z nim związanych (Warchał, 2019).

W literaturze można znaleźć różne klasyfikacje rodzajów perswazji. Podstawowe rozróżnienie – i prawdopodobnie najbardziej popularne – wskazuje na jej dwa typy. Pierwszy, czyli perswazja retoryczna, zawiera rzetelne argumenty, prezentuje korzyści lub zalety określonej propozycji. Z kolei perswazja narracyjna zazwyczaj nie zawiera informacji bezpośrednio zachwalających daną propozycję, przybiera raczej formę opowiadań czy narracji (Fortuna, 2011).

Perswazję czasami utożsamia się ze zjawiskami o konotacjach negatywnych, np. manipulacją, przymusem czy propagandą (Fortuna, 2011). Dzieje się tak ze względu na fakt, że komunikacja perswazyjna ma charakter „głęboki” (oddziałuje bowiem na emocje, przekonania i zachowania człowieka). Jednakże powszechnie uważana jest za moralnie uzasadnioną – w przeciwieństwie, np. do wspomnianego przymusu uważanego za nieetyczny i nieuzasadniony moralnie. W naukach społecznych perswazję często przeciwstawia się przymusowi, ponieważ w jej definicjach pojawiają się takie sformułowania jak „zamiar”, „brak chęci zaszkodzenia”, „możliwość dokonania innego wyboru przez osobę będącą odbiorcą komunikatu perswazyjnego”, „nieograniczanie jednostce decyzyjności” itp. (Powers, 2007). W literaturze psychologicznej zdarza się, że terminy „zmiana postaw” i „perswazja” stosuje się wymiennie (Bohner i Wanke, 2004). Faktycznie łączy je to, że skuteczna perswazja może skutkować zmianą postaw, ale nie jest to jednoznaczne. W związku z tym stosowanie ich zamiennie powoduje nieścisłości – należy te pojęcia rozgraniczać.

Perswazja może mieć zastosowanie w obszarze edukacji. Przykładowo, może zawierać w swojej treści informacje edukacyjne, które dostarczają rzetelnych

i obiektywnych danych popartych dowodami empirycznymi, aby wyposażać jednostkę w określoną wiedzę czy umiejętności (Gardner, 2006). Przekazywanie wiedzy o danym zjawisku może być traktowane jako argument w przekonywaniu odbiorcy do określonych decyzji czy zachowań (np. w przypadku perswazji retorycznej). Na tej podstawie ponownie należy zauważyć, że informacje edukacyjne mogą mieć inny cel niż tylko przekazywanie wiedzy – mogą kształtować zachowania lub przyczyniać się do korygowania tych niewłaściwych. Szerzej tę problematykę opisuje Model Prawdopodobieństwa Opracowania (Petty i Cacioppo, 1986), który scharakteryzowałam w kolejnym podrozdziale.

3.3.4. Model Prawdopodobieństwa Opracowania a zmiana postaw i zachowań

Model ten (ang. *Elaboration Likelihood Model*; ELM; Petty i Cacioppo, 1986) stanowi jedno z ujęć teoretycznych, prezentujących użyteczne ramy dla wyjaśniania, jak za pomocą perswazji kształtowane są postawy człowieka oraz w jaki sposób można wprowadzać zmiany w jego zachowaniu. Autorzy tego modelu postulowali, że istnieją dwa sposoby (in. tryby, drogi, „tory”) – centralny oraz peryferyjny – którymi może toczyć się zarówno sama perswazja, jak i przetwarzanie uzyskiwanego przekazu perswazyjnego przez jego odbiorcę (Petty i Cacioppo, 1986). Tory perswazji różnią się poziomem zaangażowania (wysiłku) poznawczego wymaganego od odbiorcy komunikatu oraz czasem niezbędnym do opracowania (przetworzenia) komunikatu.

Tor centralny odnosi się do zmiany postaw zachodzącej w wyniku szczegółowej analizy argumentów zawartych w przekazie perswazyjnym. Informacje wykorzystywane w centralnym przekazie perswazyjnym są powiązane z obiektem perswazji oraz oddziałują na subiektywne przekonania odbiorców na jego temat. Odbiorca przetwarza uzyskany komunikat, aby sformułować lub rozwinąć własne wnioski czy zachowania, co autorzy nazwali elaboracją przekazu (por. Petty i Cacioppo, 1986). Przetwarzanie uzyskanych informacji ma charakter systematyczny, uważny i analityczny. Proces ten wymaga od odbiorcy zainwestowania czasu oraz wysiłku poznawczego w ocenę i porównanie treści komunikatu z systemem własnych przekonań i sposobem zachowania (Petty i Cacioppo, 1986; 1996). W tym przypadku komunikat perswazyjny wywołuje więc u jednostki świadomość istnienia określonego tematu i/lub zainteresowanie nim. Jeżeli wysiłek prowadzi do przetworzenia poznawczego przekazu, pojawia się potencjał do zmiany postaw i zachowań (Petty i in., 1981), a proces ten może skutkować także

zwiększeniem osobistego zaangażowania jednostki w podejmowanie określonych działań (np. Petty i Cacioppo 1986; Jones i in., 2003; Göckeritz i in. 2010; Kim i in., 2011).

Z kolei tor peryferyjny opisuje mechanizmy przetwarzania komunikatu perswazyjnego wymagający od jego odbiorcy mniejszego wysiłku poznawczego. Komunikaty przetwarzane na tym torze nazywane są „wskazówkami peryferyjnymi”. Zazwyczaj przybierają one formę krótkiej, kontekstowej informacji lub heurystyki. W przypadku toru peryferyjnego, w komunikatach wykorzystywany jest także proces warunkowania (np. wzmacnianie poprzez wprowadzanie odbiorcy w pozytywny nastrój) czy różnorodne odniesienia, np. do właściwości nadawcy komunikatu, długości przekazu, elementów sytuacji lub kontekstu, (np. znak „nie śmieć” w parku, który ma wywoływać pożądane zachowania, ma formę wskazówki peryferyjnej). Tego typu komunikaty nie wymagają od odbiorcy zbyt wiele wysiłku poznawczego oraz czasu, aby uzyskany komunikat przetworzyć. Ze względu na fakt, że odbiorca pozostaje np. pod wpływem kontekstu, jego reakcje często mogą mieć wręcz odruchowy charakter (Petty i Cacioppo, 1986).

Badacze wskazują, że postawy wykształcone dzięki przetwarzaniu na centralnym torze perswazji są stosunkowo łatwiej dostępne, bardziej trwałe w czasie, odporne na zmiany i silniej przewidują zachowania, w porównaniu z postawami wytworzonymi przy użyciu wskazówek peryferyjnych (Petty, McMichael i Brannon 1992; Kerr, Struman, Schulz i Burge, 2010, za: Manca i in., 2020). W przypadku toru centralnego zmiana postaw zachodzi bowiem na podstawie refleksji wywołanej świadomą i uważną analizą zaprezentowanych argumentów. Wskazówki peryferyjne, jako informacje o mniej złożonym charakterze, również mogą oddziaływać na zmianę postaw. Wymaga to od odbiorcy o wiele mniej wysiłku poznawczego, pozwalając przez to na powierzchniowe przetwarzanie uzyskanych informacji oraz formułowanie powierzchownych ocen (Fortuna, 2011; Petty i Cacioppo, 1986). Ze względu na ten fakt, istnieje mniejsze prawdopodobieństwo, że peryferyjna droga perswazji spowoduje trwałe zmiany w zachowaniach lub postawach. Wyjątek stanowią zdarzenia charakteryzujące się stałą obecnością wskazówek peryferyjnych (Eagly i Chaiken 1993; Petty i Cacioppo, 1986).

Jednakże zdarzają się takie sytuacje, w których opracowanie peryferyjne stanowi jedyną drogę przebiegu perswazji (Fortuna, 2011). Wiąże się to m.in. ze zdolnościami osoby odbierającej komunikat do przetwarzania go oraz z motywacją do wykonania tego

procesu. Perswazja na torze centralnym toczy się bowiem wyłącznie wówczas, gdy są spełnione dwa warunki – po pierwsze odbiorca komunikatu posiada zdolność do przemyślenia uzyskiwanych informacji, a po drugie ma wysoką motywację do przeprowadzenia takiego działania. Z kolei proces zmiany postaw na drodze peryferyjnej może mieć miejsce nawet, gdy jeden z powyższych warunków nie zostanie spełniony (Fortuna, 2011). Kluczowy wydaje się jednak fakt, że zmiana postaw zachodząca na torze centralnym jest bardziej skuteczna od tej przebiegającej na torze peryferyjnym – która często skutkuje tylko tzw. „przesunięciem postawy”.

Na podstawie powyższego modelu można przypuszczać, że osoby mające wiedzę o stanie środowiska naturalnego, świadome negatywnych zmian zachodzących w przyrodzie i posiadające motywację do przetwarzania komunikatów związanych z ochroną środowiska, będą z większym prawdopodobieństwem przetwarzały komunikaty dotyczące tej problematyki na torze centralnym. Żeby zachęcić je do zintensyfikowania pozytywnych działań wobec środowiska naturalnego, przekazywane im komunikaty perswazyjne powinny zawierać rzeczową argumentację oraz rzetelną wiedzę z tego zakresu. Z kolei w przypadku, gdy odbiorca komunikatu nie posiada tego typu specyficznej wiedzy (lub jest ona niewielka), bądź nie ma świadomości problemu lub nie wykazuje motywacji do zastanawiania się nad komunikatem perswazyjnym, prawdopodobne będzie przetwarzanie informacji peryferyjne. W tym przypadku warto więc zastanowić się nad zastosowaniem prostych komunikatów, np. z wykorzystaniem procesu warunkowania lub próbą wywołania u odbiorcy pozytywnego nastroju w związku z tematyką środowiskową (np. chwając go), żeby skłonić go do zwiększenia gotowości do zachowań proekologicznych. W moich badaniach eksperymentalnych zdecydowałam się wykorzystać komunikaty peryferyjne. Zarówno informacja edukacyjna, jak i pochwała są przekazywane przy okazji udzielania odpowiedzi przez osobę badaną w grze proekologicznej (więc niekoniecznie były wysoce zmotywowane do przetwarzania komunikatu). Celem komunikatów nie było zaś przekonanie odbiorcy do określonych poglądów, a wywołanie w nim określonych (trudnych) emocji w wyniku otrzymania informacji edukacyjnej lub emocji pozytywnych po usłyszeniu pochwały.

Warto dodać, że Model Prawdopodobieństwa Opracowania przekazu nie uchronił się od uwag krytycznych. Dotyczyły one m.in. roli innych – pominiętych w modelu – zmiennych mogących mieć znaczenie dla procesu przetwarzania przekazu (np. informacji

wspierających) (Manca i in., 2020; Stiff, 1985). Ogólnie badacze podkreślają jednak, że model stanowi przydatną ramę teoretyczną do promowania zmiany zachowań. Omawiany model był skutecznie stosowany do wyjaśniania wzorców perswazji w komunikacji internetowej w celu lepszego zrozumienia skuteczności różnych form perswazji na rzecz zrównoważonego rozwoju (np. zachęcanie do pozytywnych postaw wobec produktów o niskim śladzie węglowym w restauracjach, por. Liu i in., 2022). Jedno z badań wykazało, że dostosowanie komunikatów do konkretnych problemów środowiskowych powoduje zwiększenie osobistego znaczenia komunikatów, co z kolei zwiększa udział centralnej ścieżki perswazji (Steg, 2005).

3.4. Edukacja ekologiczna a zmiana zachowań proekologicznych

W Rozdziale 1. scharakteryzowałam problematykę degradacji środowiska naturalnego i różnorodnych negatywnych zmian z nią związanych, np. spadek zalesienia, rosnąca ilość plastikowych odpadów w zbiornikach wodnych czy pogłębianie się zmian klimatycznych (Wyszkowski, 2021; Kantar, 2019; 2020). Wspomniałam także o wzrastającej potrzebie analizowania sposobów oddziaływania na zmiany postaw i zachowania proekologiczne w celu zatrzymania rozwoju negatywnych zjawisk w przyrodzie oraz zredukowania skutków tych, które zaszły do tej pory.

Jednym z rozwiązań może być edukacja ekologiczna (Suarez-Perales i in., 2021). Niektórzy naukowcy wskazują wręcz, że może być ona kluczowa dla procesu łagodzenia problemów związanych z występowaniem zmian klimatycznych, a także stanowić niezbędny element globalnej, społecznej odpowiedzi na zagrożenia powstające w przyrodzie (Kassenberg i Kardaś, 2021).

3.4.1. Definicja edukacji ekologicznej

Wspomniane we wcześniejszym podpunkcie (por. podpunkt 3.3.1) informacje edukacyjne mogą być przekazywane epizodycznie lub w usystematyzowany i zaplanowany sposób, składając się na tzw. edukację ekologiczną. Pod tym pojęciem rozumie się interdyscyplinarne i międzygeneracyjne kształcenie jednostek, mające za zadanie zwrócenie ich uwagi na ważność problematyki związanej z dbałością o środowisko naturalne (Tuszyńska, 2006; Hłobił, 2010). Do kluczowych zadań edukacji ekologicznej należą m.in. upowszechnienie wiedzy o przyrodzie oraz przyczynach

i skutkach zjawisk prowadzących do degradacji środowiska czy poszerzenie świadomości ekologicznej. Ponadto ma ona na celu propagowanie działalności ekologicznej oraz uwrażliwienie społeczeństwa na problemy występujące w przyrodzie (Tuszyńska, 2006; Buchcic, 2009). Ze względu na fakt, że głównym rezultatem edukacji ekologicznej powinno być poszerzenie świadomości na temat ochrony środowiska naturalnego (Stern i in., 2008), może mieć ona znaczący wpływ na kształtowanie postaw i zachowań prośrodowiskowych (Yu i in., 2020). Faktycznie, jej rolą jest także poszerzenie wiedzy na temat krytycznej sytuacji w środowisku oraz skłonienie uczących się do większej troski o przyrodę. Te działania mają zachęcać ludzi do korekty indywidualnych nawyków i destrukcyjnych zachowań wobec środowiska naturalnego (Suarez-Perales i in., 2021). Badania wskazują, że od jakości edukacji ekologicznej zależą m.in. wybory polityczne i konsumenne ludzi, a co za tym idzie, np. stabilność państw i odpowiedzialne rządy uwzględniające w swoim programie zrównoważony rozwój i ochronę środowiska naturalnego (Wyszkowski, 2021) – co wiąże się z zachowaniami obywatelskimi.

Integralnym elementem edukacji ekologicznej jest powiązana z nią edukacja klimatyczna, stanowiąca kolejny krok w działaniach na rzecz zrównoważonego rozwoju. Edukacja klimatyczna wychodzi jednak poza ogólnie rozumianą ochronę środowiska i ekologię, ponieważ ma poszerzać świadomość uczących się związaną ze zmianami klimatycznymi oraz rozwijać ich kompetencje, mające pozwolić na przeciwdziałanie tym zmianom. Ten rodzaj edukacji bezpośrednio odnosi się więc do problemów w środowisku naturalnym związanych z ocieplaniem się klimatu oraz znaczeniem tego zjawiska dla funkcjonowania człowieka i całej przyrody. Ma także za zadanie szerzenie wiedzy o sposobach postępowania umożliwiających przeciwdziałanie aktualnym zmianom klimatycznym (Wyszkowski, 2021). W ramach edukacji ekologicznej (bądź klimatycznej) edukatorzy mogą szerzyć merytoryczne treści dotyczące zmian klimatycznych, wpływu klimatu/przyrody na człowieka i jego przyszłość oraz przyszłości ogółu społeczeństwa. Treści te mogą odnosić się bezpośrednio do problemów w środowisku i ekologii (np. funkcjonowania ekosystemów, wpływu człowieka na przyrodę – w tym na klimat – ale także mogą wyjaśniać, jak wspólnie poprawić stan przyrody itp. (Kassenberg, i Kardaś, 2021).

Podsumowując, edukacja ekologiczna oraz klimatyczna mają wyposażać jednostkę nie tylko w wiedzę, ale również w kompetencje społeczne oraz uwrażliwiać uczących się na globalność tejże problematyki. Ten specyficzny rodzaj edukacji

ma pomagać w kształtowaniu zasobów i umiejętności jednostek, które będą im niezbędne w procesie weryfikacji nowych informacji na temat zmian w środowisku naturalnym. Należy podkreślić, że szerzenie edukacji tego typu powinno być podejmowane nie tylko w ramach lekcji wychowawczych czy w ramach różnorodnych działań mających miejsce w szkole (Kassenberg i Kardaś, 2021), ale także – ze względu na dynamikę negatywnych zmian pojawiających się w środowisku naturalnym – na każdym etapie kształcenia i życia człowieka.

3.4.2. Techniki i sposoby nauczania wykorzystywane w edukacji ekologicznej

Edukację klasyczną z ekologiczną łączy fakt, że nauczyciele i edukatorzy mogą wykorzystywać wiele różnorodnych metod oraz technik dydaktycznych w celu wyposażenia swoich uczniów w niezbędną wiedzę, kompetencje oraz umiejętności. W obu przypadkach podkreśla się znaczenie i konieczność przekazywania nie tylko rzetelnej wiedzy, ale także stosowania zabiegów zachęcających uczących się do zwiększania zainteresowania nowymi treściami. Osoba popularyzująca wiedzę ekologiczną powinna więc łączyć oba aspekty – szerzyć rzetelne informacje edukacyjne i zachęcać uczniów do angażowania się w działania proekologiczne (Kassenberg i Kardaś, 2021). O problematyce zwiększania motywacji do różnych działań pisałam szerzej w Rozdziale 2. W związku z tym niniejszy podpunkt poświęcę na przedstawienie krótkiej charakterystyki niektórych technik stosowanych w edukacji ekologicznej w celu upowszechniania wiedzy i informacji o charakterze edukacyjnym.

Aktualnie duże zainteresowanie wzbudza technika polegająca na przenoszeniu zajęć edukacyjnych z sali dydaktycznej do środowiska naturalnego, aby wzmacniać zainteresowanie kwestiami z nim związanymi i troską o przyrodę. Jak do tej pory doniesienia ze światowej literatury naukowej potwierdzają, że kontakt z naturą ma pozytywny wpływ na podejmowanie zachowań proekologicznych przez dzieci i młodzież. Dotychczas badano, np. związki występujące między przywiązaniem do otoczenia a zachowaniami proekologicznymi. Przywiązanie do otoczenia było rozumiane jako poznawcza i afektywna więź, jaką ludzie posiadają z najbliższym otoczeniem. Przeprowadzono metaanalizę trzydziestu ośmiu badań dotyczących tej problematyki, a jej wyniki wskazały, że wspomniane przywiązanie do miejsca wpływa na poziomie umiarkowanym na podejmowanie działań przyjaznych naturze (Daryanto i Song, 2021). Okazało się również, że efekt ten jest silniejszy w kulturach kolektywistycznych niż w indywidualistycznych (Scannell i Gifford, 2010).

Przykładem zastosowania tej techniki dydaktycznej jest prowadzony w jednym z amerykańskich Parków Narodowych program *Junior Ranger*. Program ten ma wzmacniać wśród dzieci i młodzieży (w wieku 8-13 lat) poczucie odpowiedzialności za zasoby parków oraz wzbogacać ich doświadczenia związane z ochroną środowiska. W badaniu ankietowym oceniającym skuteczność programu okazało się, że miał on istotny bezpośredni wpływ na intencje zachowań związanych ze zrównoważonym rozwojem. Z kolei modelowanie równań strukturalnych wskazało również, że 88% wariancji wyników dotyczących intencji zachowań było wyjaśniane przez tzw. sposób opracowania przekazu na torze centralnym (u osób badanych kontrolowano poziom świadomości problemu, zainteresowanie nim oraz zaangażowanie poznawcze w przetwarzanie przekazu), który opisywany jest w Modelu Prawdopodobieństwa Opracowania (ang. *Elaboration Likelihood Model*; ELM; Petty i Cacioppo, 1986) i został przeze mnie szerzej scharakteryzowany poniżej (por. podpunkt 3.3.4.) (Powell i in., 2018). Aktualnie również polscy specjaliści zajmujący się edukacją ekologiczną proponują wprowadzenie do szkół (rozpoczynając od edukacji przedszkolnej po ponadpodstawową) obowiązku spędzania co najmniej jednej godziny w tygodniu – poza lekcjami wychowania fizycznego – na łonie natury.

Dyskusja stanowi kolejną podstawową technikę dydaktyczną. Literatura wskazuje, że kwestia praktyk komunikacyjnych dotyczących edukacji ekologicznej stanowi wyzwanie zarówno naukowe, jak i praktyczne. Podkreśla również potrzebę rozwijania dziedziny naukowej, jaką jest komunikacja klimatyczna oraz prowadzenia multidyscyplinarnych badań mogących przyczynić się do lepszego zrozumienia komunikacji klimatycznej (Moser, 2016). Warto dodać, że w latach 2005-2014 odnotowano wyraźny wzrost liczby badań dotyczących komunikacji klimatycznej (Moser, 2016). Dyskusja pozwala na wymianę poglądów i poparcie ich argumentami, odnoszącymi się do kwestii merytorycznych czy danych empirycznych. Pokazuje to, że niektóre techniki edukacyjne mogą być powiązane także z poziomem rozwoju poznawczego człowieka (o rozwoju poznawczym piszę szerzej w kolejnym podpunkcie por. 3.2.5). Sefat Salama i Khalil Abokoura (2018) podkreślają, że dyskusje na temat zmian klimatycznych powinny wyjść poza ideę przekazywania wyłącznie faktów, uwzględniając również aspekt emocjonalny. Wzbudzanie zaangażowania emocjonalnego w kwestie związane ze środowiskiem naturalnym może bowiem wzmacniać motywację do zapobiegania m.in. zmianom klimatycznym (Weber, 2006). Odczuwane emocje mogą

stanować ważne źródło refleksji dla uczestników dyskusji (Salama, Abokoura, 2018). Odwołanie się w dyskusji do emocji może przyczynić się do tego, że temat w niej poruszany zostanie uznany przez innych za ważną kwestię. Badania nad komunikacją związaną ze zmianami klimatu często skupiają się na identyfikowaniu czynników poznawczych, społecznych lub strategiach przekazywania informacji związanych z zachowaniami mającymi bezpośredni lub pośredni wpływ na środowisko (Ockwell i in., 2009; Yang i in., 2013, Yu i in., 2020). Wykazano, że w odniesieniu do komunikacji dotyczącej zmian klimatu, istotny wpływ na intencje jednostek do podejmowania zachowań proekologicznych mają informacje wpływające na posiadaną wiedzę, spostrzeganie ryzyka związanego ze zmianami klimatycznymi, ale także na sferę afektywną odbiorców (Yang i in., 2013).

Najbardziej podstawową i konieczną techniką w edukacji – także ekologicznej – jest rozpowszechnianie wśród uczących się informacji o charakterze edukacyjnym. W badaniu, którego uczestnikami były dzieci (10-11 lat) sprawdzano, czy występują różnice w zakresie zachowań prośrodowiskowych między dziećmi, które odbywają tradycyjne nauczanie (pozbawione lekcji z zakresu ekologii), a tymi uczęszczającymi do szkoły prowadzącej edukację ekologiczną. Uzyskane rezultaty pokazały, że uczniowie objęci edukacją ekologiczną charakteryzowali się bardziej pozytywnymi zachowaniami wobec środowiska naturalnego niż ci, którzy nie brali udziału w podobnych zajęciach (Tucker i Izadpanahi, 2017). Zdarzają się jednak również analizy, które nie potwierdzają efektywności informacji edukacyjnych. Badanie przeprowadzono wśród osób dorosłych prezentując im filmy, zawierające rzeczowe informacje edukacyjne na temat powstawania zmian klimatycznych. Wyniki wykazały, że zastosowana interwencja edukacyjna nie miała wpływu na zmianę przekonań i zachowań proekologicznych wśród jego uczestników (Rackerby, 2019).

Ze względu na fakt, że przekazywanie informacji edukacyjnych nadal stanowi najbardziej podstawową technikę upowszechniania wiedzy, to właśnie ona stała się obiektem moich zainteresowań badawczych. Jednakże ze względu na doniesienia odwołujące się do roli emocji w przekazywaniu wiedzy, zdecydowałam się w swoich badaniach uwzględnić informacje o charakterze edukacyjnym, które obok treści merytorycznej, zawierają również wyraźne odniesienie do emocji, np. podkreślają cierpienie zwierząt, które giną ze względu na destrukcyjne działania człowieka wobec środowiska naturalnego. W kolejnych podpunktach omówię wyniki różnych badań

empirycznych, które bezpośrednio lub pośrednio odnoszą się do tej problematyki, wcześniej jednak scharakteryzując edukację ekologiczną w Polsce.

3.4.3. Edukacja ekologiczna w Polsce

Do tej pory w polskim systemie edukacji nie wyróżniono osobnego przedmiotu szkolnego dedykowanego wyłącznie problematyce ekologii czy negatywnym zmianom zachodzącym w środowisku naturalnym. Problematyka ta, ze względu na jej interdyscyplinarność ma stanowić element uzupełniający wobec innych przedmiotów i zagadnień realizowanych w toku edukacji szkolnej. Pomysł ten wydaje się być zgodny ze światową literaturą, w której podkreśla się, że do problematyki edukacji ekologicznej należy podchodzić w sposób holistyczny, czyli można włączać ją do praktycznie wszystkich przedmiotów szkolnych (Kassenberg i Kardaś, 2021).

Pojawia się jednak pytanie: jak edukacja ekologiczna faktycznie przebiega w polskiej szkole? Dane zgromadzone w ramach najnowszych badań pokazują, że poziom wiedzy, np. na temat zmian klimatu w polskim społeczeństwie jest niezadawalający. Co interesujące, to właśnie młodzi ludzie (w wieku od 18 do 24 lat) deklarują największe luki w wiedzy. Może to wynikać z faktu, że jako główne źródło wiedzy wskazują oni media masowe, które nie zawsze przekazują rzetelne informacje (Bokowa i in., 2022). Autorzy badania podkreślają znaczące zapotrzebowanie związane z dostosowaniem polskiej podstawy programowej pod kątem uwzględnienia w niej również zagadnień związanych ze zmianami klimatycznymi (Bokowa i in., 2022).

Tematyka ekologiczna wydaje się jednak wzbudzać duże zainteresowanie młodych ludzi – uczniów czy studentów, co potwierdzają dane zgromadzone w Raporcie Edukacji Klimatycznej w Polsce (Wyszkowski, 2021). Wskazują one, że blisko połowa (ok. 49%) zbadanej polskiej młodzieży uważa, że w kraju powinno podejmować się działania na rzecz klimatu również w obszarze edukacji ekologicznej. Młodzi ludzie deklarują, że wiedzę na ten temat najczęściej pozyskują z internetowych portali informacyjnych (56% zbadanej młodzieży), mediów społecznościowych i telewizji (42%) oraz z własnych obserwacji (34%). Szkoła i uczelnia zostały wskazane przez co piątego młodego człowieka i znalazły się na czwartym miejscu wśród źródeł wiedzy z tego zakresu. Na uwagę zasługuje także fakt, że 85% badanej młodzieży sądzi, że tematyka ochrony klimatu powinna znaleźć się w programie nauczania szkół, a prawie 59% badanej grupy twierdzi, że szkoła i jej pracownicy mają powinność kształtowania

postaw proekologicznych. Z kolei tylko co czwarty badany wskazał, że w szkole są prowadzone lekcje lub działania, które odnoszą się do zmian klimatycznych. Powyższe dane wskazują, że istnieje potrzeba upowszechnienia edukacji ekologicznej w Polsce w celu wspierania świadomości ekologicznej oraz zachowań przyjaznych naturze wśród młodych ludzi.

Od października 2022r. w Polsce prowadzona jest przez Ministerstwo Klimatu i Środowiska kampania społeczna „Nasz klimat”. Ma ona za zadanie oddziaływanie na świadomość społeczeństwa polskiego w zakresie problematyki zmian klimatu oraz indywidualnych działań, jakie każda jednostka może podejmować w celu redukcji skutków ocieplenia klimatu. Działania te podejmowane są wielokanałowo, tj. poprzez wykorzystanie mediów tradycyjnych (prasa, telewizja itd.), mediów społecznościowych (np. Facebook, Instagram), a także na różnych poziomach (np. na poziomie szkolnictwa – dostarczanie materiałów edukacyjnych dla szkół czy na poziomie samorządowym – poprzez przekazywanie informatorów dla gmin) (GOV, 2023).

Doniesienia te wskazują, że edukacja ekologiczna i klimatyczna w Polsce dopiero zaczyna się rozwijać. Należy więc wspierać nie tylko rozwój wiedzy uczniów, ich postawy oraz umiejętności społeczne, ale także osoby, które mają szerzyć tego typu wiedzę. Ponadto treści merytoryczne (np. przekazywanie jedynie danych statystycznych dotyczących skutków zmian klimatu) nie muszą być jedyną skuteczną formą wspierania zachowań proekologicznych młodych ludzi. Wyposażenie nauczycieli i wychowawców we wskazówki, w jaki sposób skutecznie szerzyć wiedzę i wzmacniać zachowania proekologiczne wydaje się więc istotnym zadaniem, które stanowi jeden z praktycznych celów mojego projektu badawczego.

3.5. Edukacja ekologiczna w badaniach empirycznych

W tym miejscu chciałabym przybliżyć wyniki współczesnych badań dotyczących oddziaływań prowadzonych w ramach edukacji ekologicznej na kształtowanie postaw i wzmacnianie zachowań proekologicznych.

Poziom wiedzy dotyczącej środowiska naturalnego, jego degradacji i motywacji do przeciwdziałania niekorzystnym zmianom budzą zainteresowanie badaczy z różnych dyscyplin od kilkudziesięciu lat. Niektóre badania wykazały, że wiedza z zakresu ekologii w niewielkim stopniu wpływa na zachowania prośrodowiskowe (Gkargkavouzi i in., 2019; Braun i Dierkes, 2017), podczas gdy inne potwierdzają jej silne oddziaływanie

na aktywność proekologiczną (Wang i in., 2020). Rezultaty części z nich wskazują, że posiadana wiedza o problemach w środowisku naturalnym może być uznana za istotny predyktor zachowań przyjaznych środowisku (np. De Leeuw i in., 2015; Zsoka i in., 2013; Amoah i Addoah, 2020). Rezultaty te wskazały, że osoby charakteryzujące się wyższym poziomem wiedzy o przyrodzie są bardziej pozytywnie nastawione do kwestii środowiskowych (np. Pickett-Baker i Ozaki, 2008). Ponadto wiedza i postawy proekologiczne są skorelowane i wzajemnie się wzmacniają (np. przy poszukiwaniu informacji o kwestiach związanych z ochroną środowiska) (Bamberg i in., 2003).

Jedno z badań miało na celu sprawdzenie, jak ogólna wiedza o środowisku wiąże się z postawami ekologicznymi, gotowością do zachowań i podejmowaniem działań prośrodowiskowych. Do pomiaru ogólnej wiedzy o środowisku zastosowano skalę zawierającą dwa wymiary: 1) ogólna codzienna wiedza o środowisku (np. „Kwaśne deszcze nie mają nic wspólnego ze spalaniem węgla”); 2) wiedza profesjonalna (np. „Jest bardziej prawdopodobne, że w lesie jednogatunkowym dojdzie do pojawienia się szkodników i chorób”). Wyniki modelowania równań strukturalnych pokazały, że ogólna wiedza o środowisku ma istotne pozytywne oddziaływanie na postawy prośrodowiskowe. Z kolei tego typu postawy istotnie dodatnio oddziałują na intencje i zachowania proekologiczne. Okazało się jednak, że ogólna wiedza o środowisku nie ma bezpośredniego wpływu na podejmowanie zachowań proekologicznych (Liu i in., 2020).

Wyniki części badań wskazują więc, że wyposażanie jednostek w wiedzę o problemach środowiskowych jest konieczne, ale niewystarczające do przewidywania zachowań prośrodowiskowych (Kollmuss i Agyeman, 2002). Sugeruje to, że wzrost gotowości do angażowania się w zachowania proekologiczne prawdopodobnie wymaga dodatkowego wsparcia z zewnątrz. Posiadana wiedza może wchodzić w interakcje z innymi czynnikami takimi jak postawy (Meinhold i Malkus, 2005), emocje (np. Carmi i in., 2015) czy motywacje (Gkargkavouzi i in., 2019). Powyższe wyniki są zgodne z rezultatami prowadzonych badań własnych (por. Barszcz i in., 2022). Wykazały one m.in., że przekonania dotyczące niekorzystnych zmian w środowisku naturalnym oddziaływały pośrednio, poprzez wartości, na autodeterminację do zachowań przyjaznych przyrodzie. Jednakże wskazuje się, że nadal niewiele wiadomo na temat tychże interakcji (Tamar i in., 2020). Należy więc zastanowić się, w jaki sposób przekazywać informacje o środowisku, aby zachęcały one ludzi do większego

zaangażowania w problemy, jakie w nim występują lub do zmiany negatywnych nawyków.

Do tej pory sprawdzano to w różnych badaniach empirycznych. W jednym z nich weryfikowano, czy uczestniczenie w serii wykładów na temat problematyki ekologicznej (kurs pt. „Środowisko i rozwój”, siedem tygodni spotkań, po trzy godziny w tygodniu na temat polityki ekologicznej, zrównoważonego rozwoju, ochrony środowiska itp.) może wiązać się z podejmowaniem pozytywnych działań wobec przyrody. Okazało się, że studenci uczestniczący w kursie charakteryzowali się bardziej pozytywnymi postawami wobec środowiska w porównaniu ze studentami, którzy nie brali w nim udziału. Wykazano również, że posiadana wiedza i postawy prośrodowiskowe nie były bezpośrednio związane ze wzrostem zaangażowania studentów w zachowania przyjazne naturze (Janmaimool i Khajohnmanee, 2019). Wyniki tego badania zdają się potwierdzać, że wiedza o środowisku przekazywana w formie dodatkowych kursów ma istotne znaczenie dla wzmacniania pozytywnych postaw ludzi wobec przyrody. Nie jest to jednak warunek wystarczający, aby doprowadzić do zwiększania gotowości do podejmowania działań mających wpływ na zmianę sytuacji w przyrodzie.

W innym badaniu wykazano, że studenci wskazują potrzebę, aby na ich uczelniach przekazywano treści z zakresu edukacji ekologicznej. Jednakże wiedza ta miałaby być dostarczana w bardziej angażującej formie (np. w ramach wycieczek terenowych) (Ajaps i McLellan, 2015). Rezultaty te podkreślają konieczność poszerzania tradycyjnych sposobów nauczania o dodatkowe – bardziej innowacyjne.

W odpowiedzi na problem skuteczności tradycyjnych technik kształcenia pojawiają się badania zestawiające je z kształceniem nieformalnym. Badacze zastanawiali się, czy rodzaj oglądanych programów wpływa na podejmowanie zachowań proekologicznych. Rezultaty jednego z badań pokazały, że rodzaj oglądanego programu różnicuje osoby ze względu na ich zaangażowanie w zachowania proekologiczne. Osoby oglądające programy naukowe lub przyrodnicze (wiadomości lub dokumenty przyrodnicze) prezentowały większą troskę o środowisko niż osoby oglądające programy nienaukowe (np. rozrywkowe) (Holbert i in., 2003).

Coraz częściej w literaturze można również znaleźć pomysły dotyczące poszerzania informacji edukacyjnych – rzeczowych, teoretycznych – o aspekt emocjonalny. Już trzy dekady temu emocje zostały wskazane jako potencjalnie ważny czynnik oddziałujący na zachowania proekologiczne (Vining, 1987; 1992), ale dopiero

niedawno pojawiło się więcej prac empirycznych, które odnosiły się do tego zagadnienia (np. Bissing-Olson i in., 2013, Onwezen i in., 2013, Passafaro i in., 2014). Aktualnie wskazuje się, że emocje i wiedza o nich mogą być "brakującym ogniwem w skutecznej komunikacji" dla zrozumienia zagrożeń związanych ze zmianami klimatycznymi oraz mogą być źródłem motywacji do zmiany (Salma i Aboukoura, 2018).

Naukowcy zajmujący się problematyką emocjonalnych aspektów komunikacji na temat zmian klimatu nadal poszukują odpowiedzi na pytanie, które emocje wywołują najsilniejszą reakcję behawioralną w odpowiedzi na problemy w środowisku (Salma i Aboukoura, 2018).

W jednym z badań sprawdzano, jak różne trudne emocje i stany emocjonalne (poczucie winy, wstyd, smutek, gniew, chłód emocjonalny itd.) wpływają na zachowania przyjazne naturze. Badani studenci zostali losowo przydzieleni do jednej z dwóch grup – w jednej dowiadywali się, że zmiany w środowisku powstają w sposób naturalny, a w drugiej – że są powodowane przez działania ludzi. Następnie badani udzielali odpowiedzi na pozycje kwestionariusza badającego stan emocjonalny i intencje podjęcia działań o charakterze prośrodowiskowym. W kolejnym kroku mieli możliwość podpisania petycji dotyczącej ekologii. Okazało się, że zastosowana manipulacja eksperymentalna miała wpływ na wszystkie emocje. Jednakże najsilniejszą różnicę między grupami uzyskano w odniesieniu do poczucia winy – w grupie, która usłyszała, że ludzie są przyczyną negatywnego stanu środowiska wzrosło ono najsilniej w porównaniu z drugą grupą oraz innymi emocjami. Poczucie winy było najsilniejszym predyktorem intencji podjęcia zachowań przyjaznych naturze, a także rzeczywistych zachowań (podpis pod petycją). Z badania wynikało również, że istotnie więcej podpisów pod petycją złożyły osoby, które dowiedziały się, że zmiany są powodowane przez człowieka, w porównaniu z osobami, które uzyskały informacje o naturalnym charakterze zmian. Wykazano więc, że konfrontacja uczestników z informacjami koncentrującymi się na odpowiedzialności człowieka za zmiany w środowisku prowadziła do poczucia winy, które z kolei nasilało intencje zachowań prośrodowiskowych, a co ważniejsze – rzeczywiste zachowania (podpisanie petycji) (Rees i Bamberg, 2014).

Inni badacze przeprowadzili serię pięciu eksperymentów *online*, w których prezentowali badanym afektywnie nacechowane nagrania dotyczące globalnego ocieplenia. Uczestnicy oglądali jeden z pięciu krótkich filmów. W pierwszym pokazane były cierpiące niedźwiedzie polarne, a obrazom tym towarzyszył smutny podkład

muzyczny. W drugim omówione zostało zjawisko dramatycznego wzrostu temperatur na Ziemi. Kolejne nagranie dotyczyło konsekwencji globalnego ocieplenia dla życia na biegunach. W czwartym filmie prezentowano zatrważające dane i wykresy dotyczące ocieplania się Ziemi. Ostatnie nagranie stanowiło grupę kontrolną, tj. jego treść omawiała tematykę gazów cieplarnianych bez odnoszenia się do emocji odbiorców. Po obejrzeniu jednego losowego filmu, każdy badany oceniał swój stan emocjonalny oraz czy nauczył się czegoś nowego. Następnie był proszony o zaangażowanie się w zadanie dotyczące obliczania śladu węglowego (był to pomiar rzeczywistych zachowań proekologicznych). Przeprowadzone analizy wykazały, że każda z badanych emocji (złość, obrzydzenie, strach, smutek i niepokój) była istotnie bardziej intensywnie odczuwana w grupach eksperymentalnych w porównaniu z grupą kontrolną. Jednakże smutek okazał się jedyną istotną emocją związaną z czasem poświęcanym na wykonywanie obliczeń śladu węglowego. Podobny układ wyników uzyskano w innych eksperymentach z tej serii (np. osoby, które oglądały smutne reklamy przekazywały więcej pieniędzy na prośrodowiskowe organizacje pozarządowe w porównaniu do uczestników, którzy oglądali reklamy bez nacechowania emocjonalnego) (Schwartz i Loewenstein, 2017). Na podstawie wyników uzyskanych z tych badań można stwierdzić, że aktywizacja smutku skutkuje częstszymi działaniami prośrodowiskowymi. Jednakże nie jest jasne, czy i jakie oddziaływanie na zachowania proekologiczne mają emocje pozytywne.

W innym badaniu weryfikowano, jaki sposób przedstawiania skutków zmian klimatu wpływa na wsparcie proekologicznej polityki rządu i zmianę indywidualnych zachowań. W modelu uwzględniono mediatory, tj. reakcję emocjonalną, przypisywanie odpowiedzialności i troskę o ofiarę/ofiary. W badaniu wzięły udział osoby dorosłe (18-65 lat), które były losowo przydzielone do jednej z dwóch grup eksperymentalnych lub grupy kontrolnej. Uczestnicy w warunkach eksperymentalnych czytali komunikat dotyczący wpływu zmian klimatycznych na niedźwiedzie polarne. Jedna grupa czytała informację o historii jednego niedźwiedzia polarnego walczącego o przetrwanie ze względu na topniejący lód w Arktyce wskutek ocieplania się klimatu (nagłówek: „Niedźwiedź polarny walczy o pożywienie w Arktyce”). Z kolei uczestnicy w drugiej grupie zapoznawali się z treścią podobnej informacji – różnica dotyczyła liczby niedźwiedzi opisanych w notce (nagłówek: „Tysiące niedźwiedzi polarnych walczy o pożywienie w Arktyce”). Grupa kontrolna nie czytała żadnej informacji. Przeprowadzone analizy wykazały, że uczestnicy czytający informację o jednym

niedźwiedzi polarnym popierali politykę rządu dotyczącą zmian klimatu istotnie słabiej niż uczestnicy w warunku dotyczącym całej populacji niedźwiedzi. Nie wykazano jednak wpływu treści komunikatu na zmianę indywidualnych zachowań wobec zmian klimatycznych (Hart, 2011). W przeprowadzonej analizie mediacji, w której badano oddziaływanie m.in. stanu emocjonalnego (a dokładnie – zaniepokojenia i lęku) na pozytywne zachowania wobec przyrody, okazało się, że reakcja emocjonalna na komunikat była istotnym predyktorem zmiany zachowania na bardziej proekologiczne.

Z kolei w dwóch badaniach kwestionariuszowych analizowano rolę kilku zmiennych – w tym także antycypowanych negatywnych emocji – dla intencji zachowań prośrodowiskowych. W pierwszym badaniu sprawdzano intencję do korzystania z transportu publicznego, a w drugim do recyklingu odpadów domowych. Wyniki pokazały, że trudne emocje (m.in. złość, smutek, poczucie winy czy zaniepokojenie) są, obok dotychczasowych zachowań proekologicznych, istotnymi predyktorami angażowania się w oba powyższe rodzaje działań przyjaznych naturze. Emocje pozytywne nie były istotnym predyktorem obu rodzajów zachowań (Carrus i in., 2008).

Istnieją jednak wyniki badań, które pokazują przeciwne rezultaty do tych omówionych powyżej. Jedno z badań eksperymentalnych zostało przeprowadzone na licznej próbie Polaków. Osoby w grupach eksperymentalnych czytały jeden z trzech scenariuszy prezentujących różne wizje świata w 2045 r. Scenariusze różniły się natężeniem negatywnych skutków zmian klimatu dla mieszkańców Polski. Scenariusz „łagodny” odnosił się do zmian obserwowanych w pogodzie (np. braku śniegu), znikania ryb w Bałtyku, niedostępności niektórych produktów czy do wzrostu cen żywności. Scenariusz „średni” omawiał kwestie związane ze zrujnowaniem rolnictwa czy masowymi migracjami spowodowanymi ociepleniem klimatu. Z kolei scenariusz „dramatyczny” dotyczył tego, że każdy człowiek doświadczy straty kogoś bliskiego lub majątku w wyniku działania żywiołów. Grupa kontrolna nie otrzymywała żadnego scenariusza. Uzyskane wyniki wskazały, że wszystkie trzy scenariusze w porównaniu do grupy kontrolnej wywołały istotny przyrost trudnych emocji (strachu, przygnębienia czy niepokoju). Jednakże nie odnotowano zmian w deklaracjach osób badanych odnośnie ich decyzji wyborczych czy zachowań konsumenckich dotyczących środowiska naturalnego (Kantar, 2019).

Podobne wyniki uzyskano również w kilku innych badaniach. W jednym z nich wykazano, że komunikaty dotyczące zmian klimatu odwołujące się do trudnych emocji (np. strachu) nie zawsze są skuteczne w promowaniu głębszego zaangażowania w zachowania proekologiczne. Na przykład, w odniesieniu do kwestii trwałego podejmowania zachowań niskoemisyjnych, strach może być doświadczany jako obezwładniający, jeśli ludzie nie czują możliwości zmniejszenia zagrożenia, co w konsekwencji wcale nie będzie oddziaływało na ich działania proekologiczne (zob. np. O'Neill i Nicholson-Cole 2009). Według innych badaczy komunikaty dotyczące trudnych emocji (np. strachu) powinny być połączone z konstruktywnymi informacjami czy wsparciem emocjonalnym, przekazywanymi w celu zmniejszania poczucia zagrożenia (Moser, 2007).

Naukowcy zajmujący się afektywnymi aspektami komunikacji odnośnie problematyki ekologicznej badali również wpływ pozytywnych emocji na zachowania proekologiczne. Wyniki badań wskazują, że większy sukces w promowaniu zrównoważonych zachowań można osiągnąć, jeśli przekazuje się historie, które wywołują pozytywne emocje i mają prospołeczne (lub moralne) zabarwienie (Harré, 2011; za: Salama i Aboukoura, 2018), niż poprzez przekazywanie informacji, które wzbudzają trudne emocje. Tego typu podejście, odwołujące się do pozytywnych emocji, może kierować ludzi w stronę zachowań dobrych dla innych oraz odwozić od działań szkodzących innym. Dzięki prowadzonym w ostatnich latach badaniom korelacyjnym udało się zgromadzić wstępne dowody na to, że między pozytywnym afektem a podejmowaniem zachowań prośrodowiskowych występuje istotna, dodatnia korelacja (Lange i Dewitte, 2020).

W jednym z takich badań weryfikowano, czy istnieją związki między dumą z własnych zachowań proekologicznych a podejmowaniem kolejnych działań o tym charakterze. Dziewięćdziesięciu sześciu australijskich studentów wypełniało kwestionariusz dotyczący opisowych norm prośrodowiskowych (odwołujących się do tego, co należy robić w danej sytuacji związanej ze środowiskiem naturalnym) i własnych postaw proekologicznych. Następnie przez trzy kolejne dni (o czterech wskazanych godzinach każdego dnia) uzupełniali ankietę, w której byli proszeni o określenie własnego zaangażowania w zachowania proekologiczne w trakcie ostatnich dwóch i pół godziny oraz ocenienie poziomu dumy i poczucia winy dla tychże zachowań. Wyniki pokazały, że duma z podjętych zachowań proekologicznych była pozytywnie

związana z podejmowaniem kolejnych działań przyjaznych naturze (przez kolejne 2,5 godziny), ale tylko u osób, które w bardziej pozytywny sposób spostrzegały opisowe normy proekologiczne. Z kolei poczucie winy nie było istotnie związane z tego typu zachowaniami (Bissing-Olson i in., 2016).

Przeprowadzono również badanie dziennikowe sprawdzające związki pomiędzy codziennym afektem, postawami prośrodowiskowymi i zachowaniami proekologicznymi osób pracujących (zakresem, w jakim osoby te wykonywały stawiane im zadania w pracy w sposób przyjazny dla środowiska naturalnego). Osoby badane wypełniały kwestionariusze dwa razy dziennie przez dziesięć dni roboczych z rzędu. Wyniki pokazały, że pozytywny afekt i pozytywne postawy wobec środowiska naturalnego istotnie pozytywnie wiązały się z codziennymi zachowaniami prośrodowiskowymi w trakcie wykonywania obowiązków zawodowych. Ponadto aktywacja pozytywnego afektu była dodatnio skorelowana z tego typu zachowaniami u osób z mniej pozytywnymi postawami prośrodowiskowymi (Bissing-Olson i in., 2012).

Wskazuje się jednak na występowanie potrzeby wyjścia poza badania korelacyjne dotyczące oddziaływania pozytywnego afektu na zachowania proekologiczne. Podkreślana jest waga badań eksperymentalnych, w których wprowadza się uczestników w pozytywny nastrój (w porównaniu do neutralnego lub nieprzyjemnego afektu) w celu sprawdzenia rzeczywistego wpływu pozytywnych emocji na zwiększanie ich zaangażowania w zachowania proekologiczne (Kasser, 2017).

W jednym z takich badań testowano, czy zaindukowanie emocji wpływa na przekazywanie datków na cele pozarządowych organizacji proekologicznych. Eksperyment złożony był z trzech etapów: 1) udział badanych w grze wysiłkowej, za który zarabiali 20 euro, 2) indukcja emocji przy pomocy slajdów z obrazami (pozytywne – rozbawienie i zachwyt vs negatywne – smutek i strach vs neutralne); 3) możliwość przekazania środków pieniężnych na cele proekologicznej organizacji pozarządowej. Pomiar stanu emocjonalnego odbywał się trzykrotnie. Z ostatecznych analiz wykluczono jednak strach, gdyż nie został on skutecznie zaindukowany. Rezultaty pokazały, że indukcja emocji nie miała wpływu na prawdopodobieństwo przekazywania datków, ale na wysokość przekazywanych kwot (Ibanez i in., 2016).

Ponadto – podobnie jak miało to miejsce w przypadku emocji negatywnych – badacze przeprowadzili serię pięciu eksperymentów, w których za pomocą krótkich filmów sprawdzano oddziaływanie pozytywnych emocji wzbudzanych na podejmowanie

zachowań przyjaznych naturze. W jednym z nich uczestnicy oglądali filmy, które nie dotyczyły ekologii (nie było na nich jednak zwierząt, natury itp.) mające na celu wywołanie pozytywnych emocji lub filmy o neutralnym charakterze. Po obejrzeniu nagrania każdy z uczestników brał udział w pomiarze zachowań proekologicznych (dokonywanie wyboru środka transportu: roweru lub samochodu po uzyskaniu informacji, że rower generował zapalenie mniejszej liczby lampek emitujących dwutlenek węgla) oraz dokonywał oceny odczuwanych przez siebie emocji. Rezultaty pokazały, że nie było różnic między osobami oglądającymi oba rodzaje filmików w dokonywaniu proekologicznych wyborów. W tym badaniu nie znaleziono więc empirycznego wsparcia dla oddziaływania pozytywnych emocji na zachowania przyjazne naturze. Kolejne eksperymenty z tej serii potwierdziły te rezultaty (Lange i Dewitte, 2020).

W powyżej opisywanych badaniach można zauważyć pewne nieścisłości (np. dotyczące roli emocji w zachowaniach prośrodowiskowych) oraz luki (np. były skoncentrowane głównie na osobach dorosłych oraz brakuje porównań poprzecznych dotyczących aktywności proekologicznych, niejasna jest rola komunikatów we wzmacnianiu człowieka w podejmowaniu tychże działań). Niniejszy projekt badawczy ma na celu uzupełnić w pewnym zakresie te luki i niejasności.

3.6. Podsumowanie

W niniejszym rozdziale skoncentrowałam się na tym, co psychologia mówi na temat możliwości kształtowania i modyfikacji zachowań, w tym zachowań proekologicznych. Przypomniałam najpierw klasyczne poglądy na temat uczenia się i modyfikowania zachowań, aby następnie skupić się na postulatach teorii postaw odnośnie oddziaływania na zachowanie. Następnie scharakteryzowałam podobieństwa oraz różnice między postawami i zachowaniami proekologicznymi. Wyjaśniłam, że choć są to pojęcia stosowane czasem zamiennie, to należy je rozgraniczać, gdyż posiadanie określonych postaw wobec środowiska naturalnego czy zmian występujących w nim, nie jest jednoznaczne z podejmowaniem zachowań proekologicznych.

Przedstawiłam także pojęcie informacji edukacyjnej, wskazując, jak jest ona rozumiana w niniejszym projekcie. Odniosłam się również do zmian rozwojowych w zakresie funkcjonowania poznawczego (szczególnie w sposobie myślenia), uwzględniając rolę rozwoju myślenia abstrakcyjnego i uwzględniania perspektywy społecznej dla procesu przyswajania informacji edukacyjnych.

Odniosłam się również do pojęcia perswazji i zestawiałam je z pojęciem informacji edukacyjnej. Wskazałam, że w niektórych przypadkach informacja edukacyjna może mieć cechy wspólne z perswazją. Opisałam również główne postulaty Modelu Prawdopodobieństwa Opracowania (Petty i Cacioppo, 1986) oraz ich znaczenie dla wyboru treści informacji edukacyjnej prezentowanej badanym w ramach niniejszego projektu. Omówiłam wyniki badań empirycznych, wskazujące na znaczenie edukacji ekologicznej dla gotowości i zaangażowania w zachowania proekologiczne. Wskazałam także braki w tym obszarze badawczym, np. zweryfikowanie roli emocji wywołanych przez informacje edukacyjne dla kształtowania pozytywnych zachowań wobec środowiska naturalnego.

Przybliżyłam problematykę edukacji ekologicznej i klimatycznej, przedstawiłam, jak funkcjonuje ona w świecie i w Polsce. Opisałam problem występujący w polskim szkolnictwie, który dotyczy braku obowiązku pobierania kształcenia formalnego z zakresu edukacji ekologicznej i klimatycznej. Wskazałam na inne działania społeczne oraz techniki edukacyjne w ramach edukacji ekologicznej, które mogą być podejmowane także w ramach edukacji nieformalnej. Na koniec omówiłam wyniki badań empirycznych odnoszących się do niniejszej problematyki.

W związku z powyższymi nieścisłościami, w ramach niniejszej pracy chciałabym sprawdzić, jak informacje edukacyjne o charakterze peryferyjnym (wzbudzające trudne emocje) oddziałują na gotowość młodych ludzi do podejmowania zachowań proekologicznych. Ponadto celem moich badań jest zweryfikowanie, czy i jak informacje wykorzystywane w edukacji (informacje edukacyjne vs pochwały informacyjne) są skuteczniejszą techniką wzmacniania tejże gotowości w dwóch grupach wiekowych – adolescencji i stającej się dorosłości.

CZEŚĆ EMPIRYCZNA

Wprowadzenie do badań własnych

Część empiryczna niniejszej pracy składa się z trzech rozdziałów. Każdy poświęciłam jednemu z trzech badań (por. Rycina 5), które prowadziłam w celu uzyskania odpowiedzi na pytania dotyczące uwarunkowań psychologicznych, leżących u podstaw zróżnicowanej częstości zachowań proekologicznych u młodych ludzi oraz skutecznych sposobów wzmacniania ich gotowości do aktywności przyjaznych środowisku. Wszystkie trzy badania łączy wspólny cel – zostały tak zaplanowane, aby wiedza pochodząca z badań wcześniejszych (badanie 1 i 2) mogła zostać skumulowana i zweryfikowana w badaniu trzecim.

W Rozdziale 2. opisałam znaczenie teorii autodeterminacji, w wyjaśnianiu częstości zachowań proekologicznych. Teoria ta zasadniczo odnosząca się do procesów motywacyjnych koncentruje się na kilku podstawowych pojęciach ściśle ze sobą powiązanych. Należą do nich min. satysfakcja (i frustracja) z zaspokojenia podstawowych potrzeb psychologicznych – autonomii, kompetencji i więzi. Autorzy SDT wskazali, że źródłami ich zaspokojenia jest otoczenie zewnętrzne człowieka oraz osiąganie przez jednostkę indywidualnych celów, których realizację uważa ona za szczególnie ważną. Cele życiowe mogą mieć dwojaki charakter – wewnętrzne są zgodne z podstawowymi potrzebami psychologicznymi oraz zewnętrzne, które nie pozwalają na pełne zaspokojenie podstawowych potrzeb i służą do kompensacji tego braku (Kasser i Ryan, 1996). W sytuacji kiedy człowiek odczuwa zaspokojenie podstawowych potrzeb psychologicznych, zazwyczaj u podłoża jego zachowań leży motywacja autonomiczna, charakteryzująca się zwiększoną swobodą wyboru działania (Deci i Ryan, 2000; 2002). Z kolei frustracja podstawowych potrzeb częściej skutkuje stanem amotywacji lub podejmowaniem zachowań ze względu na motywację kontrolowaną. Dotychczasowe badania wskazują, że odczuwanie zaspokojenia podstawowych potrzeb psychologicznych, realizowanie celów wewnętrznych oraz motywacja autonomiczna mogą mieć szczególne znaczenie dla częstszych zachowań proekologicznych (por. podpunkty 2.1.2, 2.2.1, 2.3.1).

Ponieważ w badaniach eksperymentalnych zamierzałam zastosować jako element manipulacji – pochwałę informacyjną – pojęcie wywodzące się z teorii autodeterminacji, zaplanowałam jako pierwsze badanie korelacyjne (Rozdział 4). Miało ono na celu

weryfikację hipotez odnoszących się do podmiotowych uwarunkowań badanych zachowań proekologicznych w interesujących mnie grupach wiekowych – starszych adolescentów i stających się dorosłych. Nowością tego badania jest ujęcie w modelu zależności wszystkich najważniejszych zmiennych związanych z teorią autodeterminacji oraz dodatkowo przekonań dotyczących negatywnych zmian zachodzących w środowisku i przeanalizowanie ich oddzielnie w badanych grupach wiekowych.

Z kolei drugą część Rozdziału 2. oraz Rozdział 3. niniejszej pracy poświęciłam tematyce uwarunkowań środowiskowych, czyli sposobów wzmacniania zachowań poprzez dostarczanie określonych komunikatów. Wykazałam, że posiadana wiedza i przekonania mogą wpływać na intencje podjęcia określonych działań oraz w efekcie na zachowania jednostki – w tym aktywność prośrodowiskową. Co istotne, rozwijanie wiedzy i świadomości człowieka na temat określonych problemów może oddziaływać nie tylko bezpośrednio na jego zachowanie, ale także wspierać motywację leżącą u podłoża różnych zachowań (por. motywacja autonomiczna). Warto dodać, że zarówno SDT, jak i Model Prawdopodobieństwa Opracowania opisują możliwe sposoby wzmacniania zachowań. Teoria autodeterminacji wskazuje m.in. że pochwały o charakterze informacyjnym mogą skutecznie wspierać człowieka w podejmowaniu różnych aktywności – także o charakterze prospołecznym (por. podpunkt 2.4.5). Z kolei teorie zmiany postaw postulują, że odpowiednia argumentacja (np. w formie informacji edukacyjnej) skutecznie oddziałuje na podejmowanie działań (por. Rozdział 3). Do tej pory nie sprawdzano jednak, które z tych wzmocnień będzie bardziej skutecznie oddziaływało na podejmowanie zachowań przyjaznych naturze przez młodych ludzi – adolescentów i stających się dorosłych.

Ze względu na powyższe rozważania teoretyczne i niejednoznaczności w badaniach empirycznych zdecydowałam się przeprowadzić dwa eksperymenty. Pierwszy z nich (por. Rozdział 5) miał na celu wstępne zweryfikowanie wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na spostrzeganie ważności tych komunikatów, odczuwane emocje po ich uzyskaniu i deklarowaną gotowość do podjęcia zachowań prośrodowiskowych. Drugi eksperyment (por. Rozdział 6) łączył ze sobą udział zmiennych społecznych i podmiotowych. Służył sprawdzeniu wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na wzmacnianie gotowości do zachowań proekologicznych, oraz na rzeczywiste podejmowanie takich zachowania, w obu badanych grupach, a także wpływu zmiennej osobowościowej i komunikatów na zachowania proekologiczne. Tym

samym w badaniu trzecim zostały uwzględnione wyniki z badania 1 i 2. Badania te realizowałam w próbie młodych osób w wieku 15-25 lat. Jednakże w każdym badaniu brała udział inna grupa.

Podsumowując, istotą moich badań było: (1) uzyskanie wiedzy o bezpośrednich i pośrednich związkach wybranych zmiennych podmiotowych (w oparciu o STD) z zachowaniami prośrodowiskowymi oraz zbudowanie modeli ścieżkowych oddzielnie dla adolescentów i stających się dorosłych, (2) bezpośrednie porównanie wpływu trzech typów informacji: pochwały informacyjnej, informacji edukacyjnej i neutralnej na gotowość do zachowań przyjaznych naturze oraz ocenę ważności komunikatów oraz emocje wywołane przez nie; (3) przeanalizowanie wpływu informacji na gotowość do zachowań proekologicznych w dwóch grupach wiekowych (adolescencja i stająca się dorosłość); (4) uzyskanie wiedzy na temat ewentualnej roli poziomu autodeterminacji we wzmacniania efektu zastosowanych komunikatów: pochwały informacyjnej i informacji edukacyjnej

Rycina 5.

Skrócony opis badań w ramach przeprowadzonego projektu badawczego (opracowanie własne)

skrócony schemat prowadzonego projektu badawczego	ogólna nazwa badania	główny cel badania	schemat badania
	Badanie 1. Podmiotowe uwarunkowania zachowań proekologicznych	Weryfikacja hipotez dot. związków wybranych zmiennych podmiotowych z zachowaniami prośrodowiskowymi oraz zbudowanie modeli ścieżkowych dla dwóch grup wiekowych	~ paradygmat korelacyjny ~ badanie online
	Badanie 2. Wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na spostrzeganie ich ważności, odczuwane emocje i gotowość do podjęcia zachowań proekologicznych	Porównanie wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na spostrzeganie ich ważności, stan emocjonalny osoby badanej i deklarowaną gotowość do zachowań proekologicznych	~ paradygmat eksperymentalny ~ badanie wstępne ~ badanie online
	Badanie 3. Wpływ pochwał i informacji edukacyjnych oraz autodeterminacji (zmienna podmiotowa) na wzmacnianie gotowości do zachowań proekologicznych	Porównanie wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na gotowość do zachowań proekologicznych z uwzględnieniem moderatora osobowościowego	~ paradygmat eksperymentalny ~ badanie laboratoryjne (kontakt 1:1 z badaczem)
	Grupa badana: osoby w wieku 15-25 lat (rekrutacja do każdego badania odbywała się niezależnie)		

Rozdział 4. Badanie 1 – podmiotowe uwarunkowania częstości zachowań proekologicznych

Głównym celem niniejszego badania było przeanalizowanie czterech grup zmiennych wyjaśniających: (1) zaspokojenia i frustracji podstawowych potrzeb psychologicznych, (2) ważności wewnętrznych i zewnętrznych celów życiowych, (3) rodzajów regulacji zachowania definiowanych zgodnie z postulatami teorii autodeterminacji (Deci i Ryan, 2000) oraz (4) przekonań świadczących o świadomości negatywnych zmian w środowisku naturalnym jako prawdopodobnych predyktorów deklarowanej, przez młodych ludzi, częstości zachowań prośrodowiskowych. Miało to umożliwić zbudowanie modelu predykcji dotyczącego częstości tychże aktywności w dwóch grupach wiekowych objętych projektem – osobno dla adolescentów i stających się dorosłych.

Decyzja o objęciu badaniami określonej grupy wiekowej była podyktowana kilkoma powodami. Pierwszym z nich jest fakt, że to właśnie współcześni młodzi ludzie w niedalekiej perspektywie będą musieli zmagać się z problemem postępujących, negatywnych zmian w środowisku naturalnym i jego konsekwencjami, które stają się coraz bardziej widoczne. Po drugie osoby będące zarówno w okresie adolescencji, jak i stającej się dorosłości znajdują się jeszcze na etapie kształtowania lub dookreślania swojego systemu wartości oraz poszukiwania sensu podejmowanych działań, a także aktywnie funkcjonują w systemie edukacji (Arnett, 2006). W związku z tym osoby zajmujące się edukacją mają możliwość wpływania na te procesy poprzez podejmowanie ukierunkowanych działań edukacyjnych.

Powyższy cel realizowałam za pomocą trzech celów szczegółowych. Pierwszym z nich było zbadanie związków między deklarowanymi zachowaniami prośrodowiskowymi a zaspokojeniem i frustracją trzech podstawowych potrzeb psychologicznych (autonomii, kompetencji i więzi), wewnętrznymi i zewnętrznymi celami życiowymi oraz rodzajami regulacji zachowania (amotywacja, regulacją zewnętrzną, introjekcją, identyfikacją, integracją i motywacją zewnętrzną) i przekonaniami negatywnych zmian w środowisku naturalnym. Drugim celem było wyodrębnienie listy istotnych predyktorów deklarowanej częstości zachowań prośrodowiskowych oraz uzyskanie odpowiedzi na pytanie, która z czterech powyższych grup zmiennych najlepiej wyjaśnia częstość zachowań przyjaznych środowisku w dwóch

analizowanych okresach rozwojowych. Z kolei ostatnim zamierzeniem była empiryczna weryfikacja uzyskanych zależności w modelu ścieżkowym uwzględniającym zarówno bezpośredni, jak i pośredni (poprzez relacje występujące między nimi) udział badanych zmiennych w wyjaśnianiu częstości deklarowanych zachowań prośrodowiskowych u młodych ludzi.

Realizacja powyższych celów była dla mnie ważna ze względu na badanie trzecie (por. Rozdział 6), mający na celu poszukiwanie skutecznych technik wzmacniania zachowań prośrodowiskowych w procesie edukacji adolescentów i stojących się dorosłych. Opisanie różnic rozwojowych w zakresie psychologicznych uwarunkowań deklarowanej częstości zachowań proekologicznych może mieć znaczenie dla wyjaśnienia ewentualnych różnic w reakcji osób badanych na zastosowane w trzecim badaniu komunikatu – pochwały i informacje edukacyjne.

4.1. Pytania i hipotezy badawcze

Poniżej zaprezentowałam pytanie i hipotezy dotyczące pierwszego celu szczegółowego. Zdecydowałam się nie stawiać hipotez odnośnie dwóch pozostałych celów badania.

Pytanie 1. Czy i jakie związki występują pomiędzy deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych a zmiennymi wyjaśniającymi: (1) zaspokojeniem (frustracją) trzech podstawowych potrzeb psychologicznych; (2) ważnością wewnętrznych i zewnętrznych celów życiowych; (3) sześcioma rodzajami regulacji zachowania oraz przekonaniami.

Hipoteza 1 (1H1): Wystąpią związki pomiędzy deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych a zmiennymi wyjaśniającymi: zaspokojeniem i frustracją trzech podstawowych potrzeb psychologicznych, ważnością wewnętrznych i zewnętrznych celów życiowych, sześcioma rodzajami regulacji zachowania, oraz przekonaniami dotyczącymi świadomości występowania negatywnych zmian w środowisku naturalnym.

1H1A: Wystąpi dodatnia zależność między zaspokojeniem podstawowych potrzeb psychologicznych (autonomii, kompetencji i więzi) a deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych. Im bardziej zaspokojone są podstawowe potrzeby psychologiczne, tym częstsze deklarowane zachowania prośrodowiskowe.

1H1B: Wystąpi ujemna zależność między frustracją podstawowych potrzeb psychologicznych (autonomii, kompetencji i więzi) a deklarowaną częstością zachowań

prośrodowiskowych. Im bardziej sfrustrowane są podstawowe potrzeby psychologiczne, tym rzadziej deklarowane są zachowania prośrodowiskowe.

Wcześniejsze badania wykazały dodatnie związki między deklarowanym poziomem zaspokojenia podstawowych potrzeb psychologicznych w ujęciu SDT, a podejmowaniem zachowań uznawanych za pozytywne, np. dbanie o zdrowie czy sport (Deci i Ryan, 2000; Sheldon i Filak, 2008). Wyniki jednego z badań pokazały, że wyższe poczucie zaspokojenia potrzeby autonomii koreluje z motywacją autonomiczną wobec środowiska (Lavergne i in., 2010; Osbaldiston i Sheldon, 2003). Kolejne badanie korelacyjne wskazało, że zaspokojenie potrzeby więzi było powiązane z wyższym angażowaniem w zachowania prośrodowiskowe (Cooke i in., 2016) (por. podpunkt 2.2.1). Inne z badań, prowadzonych wśród osób dorosłych pokazało, że satysfakcja potrzeby kompetencji, autonomii i więzi częściowo pośredniczyła w związku między preferencjami prośrodowiskowymi a intencjami zachowań przyjaznych naturze dorosłych konsumentów (Gao i in., 2020).

Wcześniejsze wyniki wykazały, że teoria autodeterminacji odgrywa istotną rolę w wyjaśnianiu roli zaspokojenia potrzeb dla intencji zachowań proekologicznych. Teoria ta dostarcza więc przesłanek zarówno teoretycznych, jak i zorientowanych na oddziaływanie w ramach zrównoważonego rozwoju (w tym aktywności proekologicznych) poprzez zaspokajanie wrodzonych potrzeb psychologicznych jednostek (Wang i in., 2021). Nie jest jednak jasne, która z tych potrzeb ma najsilniejsze znaczenia dla podejmowania zachowań przyjaznych naturze – szczególnie wśród adolescentów, gdyż badania w tej grupie były zdecydowanie rzadko prowadzone.

1H1C: Wystąpi pozytywny związek pomiędzy ważnością wewnętrznych celów życiowych a deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych. Im ważniejsze są dla badanych cele wewnętrzne, tym częściej deklarują zachowania prośrodowiskowe.

1H1D: Wystąpi negatywny związek pomiędzy ważnością zewnętrznych celów życiowych a deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych. Im ważniejsze są dla osób badanych cele zewnętrzne, tym rzadziej deklarują zachowania prośrodowiskowe

Wyniki badań, które opisywałam w części teoretycznej niniejszej pracy wskazują, że cele wewnętrzne wiążą się pozytywnie z zachowaniami prośrodowiskowymi (np. Brown

i Kasser, 2005; Unanue i in., 2016). Wewnętrzne cele życiowe przewidywały niektóre zachowania operacyjne zaliczane do grupy działań przyjaznych środowisku, np. deklarowaną gotowość do przekazywania wpłat na rzecz ochrony środowiska (Ku i Zaroff, 2014). Wcześniejsze badanie własne także potwierdziło, że cele wewnętrzne są pozytywnie związane z deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych u młodych ludzi – adolescentów i młodych dorosłych (Barszcz i in., 2022). Z kolei cele zewnętrzne w dotychczasowych badaniach wiązały się z zaangażowaniem ludzi w zachowania szkodzące środowisku (np. Banerjee i McKeage, 1994; Brown i Kasser, 2005; Richins i Dawson, 1992; Sheldon i McGregor, 2000). Te wyniki zostały potwierdzone również w jednym z najnowszych badań, które było prowadzone w grupie studentów. Okazało się, że aspiracje wewnętrzne korelowały pozytywnie z intencjami zachowań proekologicznych studentów, a aspiracje zewnętrzne – negatywnie. Siła tych korelacji była niewielka (Aviste i Niemiec, 2023).

Brakuje jednak badań skupiających się także na roli celów wewnętrznych i zewnętrznych dla zachowań proekologicznych również młodszych osób – adolescentów oraz zestawienia tych wyników z danymi uzyskanymi w grupach osób dorosłych.

1H1E: Wystąpi dodatni związek między rodzajami regulacji składającymi się na motywację autonomiczną (identyfikacja, integracja i regulacja wewnętrzna) oraz introjekcją a częstością deklarowanych zachowań prośrodowiskowych. Im silniejsza regulacja autonomiczna i introjekcja, tym częstsze deklarowane zachowania prośrodowiskowe.

1H1F: Wystąpi ujemny związek między poziomem regulacji zewnętrznej i amotywacji a deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych. Im wyższy poziom powyższych rodzajów regulacji, tym niższa deklarowana częstość zachowań prośrodowiskowych.

Badania wykazały, że autonomiczne rodzaje regulacji są istotnie pozytywnie związane z częstością zachowań prośrodowiskowych u osób w różnym wieku (np. Green-Demers i in., 1997; Pelletier i Aitken, 2014; Baierl i Bogner, 2023). Może wynikać to z faktu, że tego rodzaju regulacje zachowania wiążą się z przyczynowością wewnętrzną, tj. osobistymi przekonaniem dotyczącymi ważności podjęcia danego działania.

Towarzyszy im także poczucie zgodności zachowania z priorytetowymi dążeniami jednostki. Wówczas zachowania cechują się większą stałością i systematycznością.

Z kolei w moim wcześniejszym badaniu korelacyjnym okazało się, że regulacja zintrojektowana również wiąże się pozytywnie z deklarowaną częstością zachowań przyjaznych naturze u adolescentów i młodych dorosłych (Barszcz i in., 2022). U podłoża pozytywnego związku zachowań prośrodowiskowych z regulacją zintrojektowaną może leżeć mechanizm regulacji emocji wytworzony w procesie uczenia się (np. osoba podejmuje działania o charakterze przyjaznym naturze, żeby uniknąć nieprzyjemnych emocji lub doświadczyć pozytywnych).

Dotychczasowe badania wśród adolescentów i dorosłych wskazują także, że wyższy poziom regulacji zewnętrznej może przyczyniać się do nieregularności zachowań prośrodowiskowych lub ich małej liczby (np. Berenguer, 2010; De Groot i Steg, 2010; Ryan i Deci, 2002; Barszcz i in., 2022; Baierl i Bogner, 2023).

Ponadto porównanie rozwojowe w tym zakresie wydaje się istotne, gdyż jedno z dotychczasowych badań dotyczących autodeterminacji i postaw proekologicznych wśród uczniów w wieku 11-18 lat potwierdziło, że regulacja wewnętrzna pozytywnie wiąże się z postawami proekologicznymi, a regulacja zewnętrzna ma z nimi negatywny związek. Jednakże okazało się, że dwunastoletnia młodzież miała wysoki poziom regulacji wewnętrznej, ale jej poziom spadał u osób w wieku 15-16 lat. Analizy rozwojowe mają więc istotne znaczenie w opracowaniu zaleceń dydaktycznych dla osób uczących się w różnym wieku (Baierl i Bogner, 2023).

1H1G: Wystąpi dodatni związek między przekonaniami dotyczącymi świadomości negatywnych zmian w środowisku naturalnym a częstością deklarowanych zachowań prośrodowiskowych. Im silniejsze są tego typu przekonania, tym częstsze będą deklarowane zachowania prośrodowiskowe.

Wcześniejsze badania wskazały, że normy osobiste odnoszące się do środowiska naturalnego i poczucia obowiązku do ograniczonego korzystania z zasobów przyrody pozytywnie wiążą się z zachowaniami prośrodowiskowymi (Hunecke i in., 2001). Z kolei przekonania wskazujące na świadomość występowania negatywnych zmian w środowisku naturalnym będą szczególnie istotne, ponieważ ludzie wykazują zaangażowanie w zachowania proekologiczne szczególnie wtedy, gdy uznają, że mogą chronić te elementy środowiska, które są dla nich ważne (Berenguer, 2010).

Ponadto jedno z badań prowadzonych wśród dorosłych w Tajwanie pokazało, że ekspozycja osób badanych na relacje medialne dotyczące problematyki globalnego ocieplenia miała bezpośredni wpływ na podejmowane przez te jednostki zachowania proekologiczne. Posiadane przekonania prośrodowiskowe słuchaczy pośredniczyły we wpływie informacji uzyskiwanych z mediów na temat zmian klimatu na ich zachowania prośrodowiskowe (Huang i in., 2015). W badaniu studentów okazało się z kolei, że osoby przekonane o występowaniu negatywnych zmian klimatycznych mają istotne znaczenia dla podejmowania aktywności proekologicznych (Panno i in., 2018).

W niniejszym badaniu szczególnie istotny jest dla mnie aspekt rozwojowy. Do tej pory nie prowadzono wielu badań, które uwzględniają zróżnicowanie rozwojowe w wyjaśnianiu zachowań proekologicznych, można jednak przypuszczać, że może mieć ono istotne znaczenie.

Jak wspominałam w części teoretycznej, ze względu na zachodzące z wiekiem zmiany rozwojowe, u ludzi mogą ujawniać się różnice w poziomie niektórych uwzględnionych przeze mnie zmiennych wyjaśniających częstość zachowań proekologicznych. Satysfakcja podstawowych potrzeb psychologicznych jest niezbędnym warunkiem rozwoju, jednakże osoby w różnym wieku mogą mieć te potrzeby zaspokojone w innym stopniu lub w inny sposób (np. ze względu na zróżnicowaną samodzielność w podejmowaniu decyzji, inną rolę społeczną czy podstawowe zadania rozwojowe dla danego okresu życia). Ponadto rozwój autodeterminacji przypomina etapy rozwoju moralnego (np. Piaget 1967; Kohlberg 1984), przez co można spodziewać się różnic w poziomie motywacji autonomicznej między adolescentami i stającymi się dorosłymi (na korzyść starszej grupy wiekowej) (por. podpunkt 2.1.1.). Rezultaty uzyskane we wcześniejszym badaniu własnym potwierdzają te rozważania (por. Barszcz i in., 2022). Wskazują one także na różnice rozwojowe w ważności przypisywanej celom zewnętrznym – adolescenti przypisywali im wyższą wagę w porównaniu do młodych dorosłych (Barszcz i in., 2022). Znaczące mogą być także różnice w rozwoju poznawczym między okresem adolescencji i wczesnej dorosłości (por. podpunkt 3.2.5), które mogą skutkować odmiennością w poglądach świadczących o świadomości występowania negatywnych zmian w przyrodzie.

W związku z brakiem systematycznych porównań między adolescentami i stającymi się dorosłymi dotyczących podmiotowych uwarunkowań częstości zachowań przyjaznych naturze, kolejne pytanie badawcze, ma charakter otwarty – zmierza do uzyskania wiedzy, pozwalającej na odtworzenie modelu istotnych zależności:

Pytanie 2. Jak wygląda model zależności między zmiennymi wyjaśniającymi a zachowaniami proekologicznymi w grupie adolescentów i w grupie stających się dorosłych?

4.2. Charakterystyka grupy badanej i procedura

W badaniu wzięło udział 607 osób w wieku 15-25 lat. Jednakże w ostatecznych analizach uwzględniono dane zebrane od 501 osób ($M_{\text{wiek dla całej grupy}} = 29,27$; $SD_{\text{wiek dla całej grupy}} = 3,23$) – w tym 300 adolescentów wieku 15-18 lat oraz 201 młodych dorosłych w wieku 21-25 lat. Kobiety stanowiły 71% ($N = 355$) badanej grupy. Szczegółowy rozkład zmiennych socjodemograficznych (por. Załącznik 1).

4.2.1. Procedura badania

Badanie odbyło się w okresie od marca do maja 2021 roku. Uzyskałam zgodę nr 2021/SAOMH Komisji ds. Etyki Badań Naukowych Instytutu Psychologii UW na jego przeprowadzenie. Miało charakter kwestionariuszowy, a udział w nim był dobrowolny i anonimowy, o czym osoby badane zostały poinformowane przed przystąpieniem do wypełniania formularza.

Uczestników zaprosiłam do udziału za pośrednictwem Internetu ze względu na warunki epidemiologiczne wywołane pandemią wirusa SARS-CoV-2 w Polsce. Link do ankiety internetowej Google został umieszczony na portalach społecznościowych (np. Facebook, Instagram) oraz przesłany za pośrednictwem wiadomości e-mail.

Zestaw formularzy składał się z krótkiej instrukcji, metryczki oraz pięciu kwestionariuszy: autorskiej Skali Częstości Zachowań Prośrodowiskowych (Barszcz i in., 2022), polskiej wersji *The Motivation Toward the Environment Scale* (Pelletier i in., 1998), polskiej adaptacji *The Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale* (Tabiś i in., 2021), skróconej i zmodyfikowanej Listy Wewnętrznych i Zewnętrznych Celów Życiowych (na podstawie Zawadzka i in., 2015) oraz autorskiej Skali Przekonań Prośrodowiskowych (Barszcz i in., 2022) (por. Załączniki 2-8). Czas badania wynosił ok. 20 minut.

4.3. Narzędzia badawcze

4.3.1. Skala Częstości Zachowań Prośrodowiskowych

Skala Częstości Zachowań Prośrodowiskowych jest narzędziem w opracowaniu własnym (Barszcz i in., 2022) (por. Załącznik 4) i pozwala na pomiar deklarowanej częstości zachowań prośrodowiskowych. Konstrukcja kwestionariusza wynika z kilku założeń.

Po pierwsze narzędzie miało stanowić próbkę aktywności prośrodowiskowych możliwych do podjęcia zarówno przez adolescentów, jak i stających się dorosłych. Po drugie wybrano zachowania dostępne młodym ludziom w codziennym funkcjonowaniu oraz znane im jako sprzyjające środowisku naturalnemu. Po trzecie działania uwzględnione w ostatecznej wersji narzędzia zostały przedstawiane jako sprzyjające środowisku w artykułach popularnonaukowych, w mediach społecznościowych, w edukacji formalnej i nieformalnej czy w publikacjach naukowych (np. Li i in., 2019; Markle, 2013; Menardo i in., 2020). Ponadto przyjęto, że skala nie powinna być zbyt długa ze względu na planowane zastosowanie jej w badaniach w połączeniu z kilkoma innymi kwestionariuszami (por. Barszcz i in., 2022).

Kwestionariusz rozpoczyna się od pytania: „Jak często zachowujesz się w podany poniżej sposób?” i składa z listy 11 różnorodnych zachowań proekologicznych (por. Tabela 1). Zadaniem osoby badanej jest ustosunkowanie się do każdego ze stwierdzeń na pięciostopniowej skali (gdzie 0 – nigdy, 4 – bardzo często) (por. Załącznik 4). Wynik sumaryczny ze wszystkich jedenastu pozycji stanowi wskaźnik deklarowanej częstości zachowań prośrodowiskowych, oznacza to, że minimalny wynik, jaki osoba może uzyskać to 0 punktów, a maksymalny 44 punkty. Im wyższy wynik sumaryczny, tym badany częściej zachowuje się proekologicznie.

Narzędzie charakteryzuje się zadowalającym poziomem zgodności wewnętrznej pozycji, o czym świadczą uzyskane wartości współczynników α -Cronbacha = 0,759 i Ω -McDonalda 0,764 oraz zadawalającą mocą dyskryminacyjną wszystkich pozycji (por. Tabela 1).

Tabela 1.*Analiza czynnikowa dla Skali Częstości Zachowań Prośrodowiskowych*

	ładunek czynnikowy	α , gdy usunięte	Ω , gdy usunięte
1. Oszczędzam zużycie wody podczas kąpieli, sprzątania, zmywania itp.	0,55	0,724	0,740
2. Odłączam sprzęt elektroniczny od razu, gdy naładuje się.	0,32	0,756	0,763
3. Wyrzucam zużyte żarówki, baterie, akumulatory itp. do specjalnych pojemników.	0,39	0,736	0,751
4. Wyłączam oświetlenie, kiedy wychodzę na dłużej z pomieszczenia.	0,42	0,743	0,756
5. Sprzątam po sobie śmieci po biwaku w lesie, parku lub na plaży.	0,46	0,743	0,752
6. Biorę udział w akcjach na rzecz środowiska naturalnego, np. Sprzątanie Świata, sadzenie drzew, protesty proekologiczne.	0,31	0,744	0,760
7. Zdobywam informacje, jak skutecznie chronić środowisko naturalne.	0,57	0,707	0,726
8. Segreguję śmieci do odpowiednich pojemników (co najmniej w zakresie papier, szkło i plastik).	0,48	0,728	0,743
9. Staram się nie wyrzucać (nie marnować) jedzenia.	0,55	0,730	0,742
10. Zgniatam plastikowe butelki lub kartonowe opakowania przed wyrzuceniem ich do odpowiednich pojemników..	0,47	0,736	0,750
11. Zachęcam innych do pozytywnych zachowań wobec środowiska naturalnego.	0,58	0,710	0,727

Strukturę czynnikową narzędzia sprawdziłam za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej przy zastosowaniu metody uogólnionych najmniejszych kwadratów. Analizy wykonałam w programie IBM Statistics AMOS w wersji 21. Wyniki potwierdziły, że model jednoczynnikowy jest dobrze dopasowany do danych, $\chi^2(41) = 142,6$; $p < ,001$; $\chi^2/df = 3,48$; RMSEA = 0,064; GFI = 0,96; AGFI = 0,93. Ładunki czynnikowe mieściły się w przedziale od 0,31 do 0,58 (por. Tabela 1).

Narzędzie zostało z powodzeniem wykorzystane we wcześniejszym badaniu własnym (Barszcz i in., 2022).

4.3.2. Skala Przekonań Prośrodowiskowych

Kolejne narzędzie, jakie wykorzystałam w niniejszym badaniu, to Skala Przekonań Prośrodowiskowych w opracowaniu własnym (por. Barszcz i in., 2022 i Załącznik 4). Kwestionariusz umożliwia pomiar przekonań nt. występowania negatywnych zmian w przyrodzie. Przekonania te wskazują na świadomość zmian dokonujących się w środowisku naturalnym i ich konsekwencji dla życia jednostki i ludzi w ogóle.

Narzędzie rozpoczyna się od niedokończonego stwierdzenia: „Moim zdaniem obecne zmiany w środowisku naturalnym...” i zawiera 13 pozycji, będących jego uzupełnieniem (np. skracają długość życia człowieka; są wyolbrzymiane przez ekologów; są przyczyną współczesnych groźnych chorób itd.) (por. Tabela 2 i Załącznik 5). Pierwsza pozycja ma charakter buforowy, ponieważ we wcześniejszym badaniu własnym nie charakteryzowała się zadawalającymi współczynnikami psychometrycznymi (por. Barszcz i in., 2022).

Zadanie badanego polega na ustosunkowaniu się do wszystkich stwierdzeń przy użyciu pięciostopniowej skali Likerta (gdzie: -2 – zdecydowanie nie zgadzam się, -1 – nie zgadzam się, 0 – trudno mi to ocenić, 1 – zgadzam się, 2 – zdecydowanie zgadzam się). Przy obliczaniu wskaźnika ogólnego będącego sumą 12 pozycji (pozycje 2-13, z czego pozycja 5. oraz 7. mają punktację odwróconą), wyniki przekształciłam odpowiednio na skalę od 1 do 5, w związku z czym wynik minimalny wynosił 12 a maksymalny 60 punktów. Im wyższy wynik sumaryczny, tym silniejsze przekonania świadczące o świadomości negatywnych zmian zachodzących w środowisku naturalnym.

Narzędzie charakteryzuje się zadowalającym wskaźnikiem α Cronbacha = 0,87 i Ω -McDonalda = 0,87. Pozycje 2-13 charakteryzują się zadowalającą mocą dyskryminacyjną (por. Tabela 2).

Strukturę czynnikową sprawdziłam za pomocą confirmacyjnej analizy czynnikowej, stosując metodę najmniejszych kwadratów, przy zastosowaniu pakietu IBM Statistics AMOS w wersji 21. Przeprowadzone analizy potwierdziły, że model jednoczynnikowy jest dobrze dopasowany do danych, $\chi^2(54) = 159,86$; $p < 0,000$; $\chi^2/df = 2,96$; RMSEA = 0,057; GFI = 0,96; AGFI = 0,94. Ładunki czynnikowe mieściły się w przedziale od 0,34 do 0,73 (por. Tabela 2). Narzędzie z powodzeniem zastosowałam we wcześniejszym badaniu własnym, zostało opublikowane (Barszcz i in., 2022).

Tabela 2.*Analiza czynnikowa dla Skali Przekonań Prośrodowiskowych*

	ładunek czynnikiowy	α , gdy usunięte	Ω , gdy usunięte
1. są możliwe do powstrzymania	---	---	---
2. skracają długość życia człowieka	0,57	0,849	0,857
3. przebiegają szybciej niż się spodziewaliśmy	0,52	0,855	0,861
4. pogarszają jakość mojego życia	0,53	0,852	0,859
5. mało interesuję się nimi	0,49	0,848	0,856
6. wymagają dodatkowych oddziaływań edukacyjnych	0,60	0,850	0,857
7. są wyolbrzymiane przez ekologów	0,64	0,850	0,856
8. wymagają pilnej interwencji władz	0,73	0,844	0,851
9. zależą od moich zachowań	0,34	0,865	0,869
10. zmniejszają szansę przyszłych pokoleń na bezpieczne życie	0,71	0,846	0,851
11. wymagają od ludzi większego zaangażowania niż dotychczas	0,69	0,848	0,853
12. są spowodowane przez człowieka	0,54	0,853	0,859
13. są przyczyną współczesnych groźnych chorób	0,46	0,848	0,856

4.3.3. Skala Motywacji wobec Środowiska Naturalnego

W celu określenia poziomu regulacji zachowania leżącego u podłoża działań o charakterze prośrodowiskowym zastosowałam autorskie, polskie tłumaczenie (nie był to proces adaptacji) *The Motivation Toward the Environment Scale* (MTES) (Pelletier i in., 1998) – w polskiej wersji Skala Motywacji wobec Środowiska Naturalnego. Jednakże przeprowadziłam analizę jego parametrów psychometrycznych (okazały się zadowalające) oraz z powodzeniem zastosowałam je we wcześniejszym badaniu (por. Barszcz i in., 2022) (por. Załącznik 6).

Polska wersja językowa, na wzór wersji oryginalnej, rozpoczyna się od pytania: „Dlaczego robisz coś dla środowiska naturalnego?” i zawiera 24 stwierdzenia odnoszące się do potencjalnych powodów, dla których jednostka może działać w sposób przyjazny środowisku naturalnemu. Zadaniem badanego jest ocenienie, przy użyciu 7-stopniowej skali Likerta (gdzie: 1 – zdecydowanie nie zgadzam się; 7 – zdecydowanie zgadzam się), w jakim stopniu każde ze stwierdzeń odzwierciedla przyczyny jego zaangażowania w działania proekologiczne.

Kwestionariusz zawiera sześć podskali (po 4 stwierdzenia w każdej z nich), odpowiadających sześciu rodzajom poziomów regulacji opisanym w SDT (Deci i Ryan, 2000) (por. Załącznik 4). W celu obliczenia wyniku odpowiadającemu danemu poziomowi należy zsumować punkty uzyskane w każdym z czterech stwierdzeń, wchodzących w skład odpowiadającej mu podskali (np. aby obliczyć poziom regulacji wewnętrznej należy zsumować pozycje numer 1, 7, 13 i 19). W związku z tym, wynik minimalny w każdej podskali wynosi 4 a maksymalny 28 punktów. Im wyższy wynik w danej podskali, tym wyższy poziom regulacji leżącej u podłoża zachowań prośrodowiskowych osoby badanej.

Rzetelność oryginalnego narzędzia waha się od $\alpha = 0,71$ (regulacja zintrojektowana) do $\alpha = 0,89$ (regulacja zidentyfikowana i motywacja wewnętrzna) (Pelletier i in., 1998). Została potwierdzona także w późniejszych badaniach (por. Aitken i in., 2016; De Groot i Steg, 2010; Villacorta i in., 2003).

Autorska polska wersja językowa w niniejszym badaniu charakteryzuje się zadowalającymi współczynnikami od $\alpha = 0,72$ i $\Omega = 0,72$ (amotywacja) do $\alpha = 0,90$ i $\Omega = 0,90$ (motywacja wewnętrzna).

4.3.4. Lista Wewnętrznych i Zewnętrznych Celów Życiowych

Ostatnie narzędzie zastosowane w niniejszym badaniu to Lista Wewnętrznych i Zewnętrznych Celów Życiowych (opracowanie własne na podstawie SDT) (por. Załącznik 7). Zawiera ona sześć pozycji, odwołujących się bezpośrednio do modelu aspiracji życiowych Kasser'a i Ryan'a (1996). Pozwala więc na pomiar zarówno celów zewnętrznych (atrakcyjny wygląd, sława, bogactwo), jak i wewnętrznych (związki z innymi, wspólnotowość, rozwój osobisty).

Skala rozpoczyna się od pytania: „Jak ważne są dla ciebie cele wymienione poniżej?”. Ważność każdego z siedmiu celów życiowych jest mierzona za pomocą jednej pozycji, np. cel „atrakcyjny wygląd” – pozycja „Dobrze wyglądać, być na bieżąco z modą, być atrakcyjnym w oczach innych” ; cel „rozwój osobisty – pozycja „Rozwój osobisty i akceptacja siebie (np. uczyć się nowych rzeczy, akceptować siebie i znajdować sens w tym, co się robi)”.

Zadanie osoby badanej polegało na ustosunkowaniu się do każdej z pozycji przy użyciu siedmiostopniowej skali z oznaczonymi końcami oraz pozycją środkową (gdzie: 1 – nieważne, 4 – umiarkowanie, 7 – bardzo ważne) (por. Załącznik 5). W obliczeniach

uwzględniłam dwa wskaźniki: podskale celów wewnętrznych i podskale celów zewnętrznych. Do każdej z nich wchodziły trzy pozycje, a wynik ogólny ważności celów zewnętrznych lub wewnętrznych obliczałam poprzez zsumowanie wyników uzyskanych przez osobę badaną w trzech pozycjach (zarówno w podskali ważności celów wewnętrznych, jak i zewnętrznych wynik minimalny wynosił 3 punkty, a maksymalny 21 punktów). Im wyższy wynik sumaryczny w danej podskali, tym większa deklarowana ważność celów wewnętrznych/zewnętrznych. Ponadto analizowano wynik uzyskany dla każdego z celów osobno (min. 1 punkt, max. 7 punktów).

Współczynnik α -Cronbacha dla celów zewnętrznych wyniósł 0,70 a Ω -McDonalda 0,70. Z kolei dla celów wewnętrznych $\alpha = 0,68$ a $\Omega = 0,67$.

4.3.5. Skala Zaspokojenia i Frustracji Podstawowych Potrzeb

Psychologicznych

W badaniach własnych wykorzystałam polską adaptację *The Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale* (wersja oryginalna – Chen i in., 2015) opracowaną przez – Katarzynę Tabiś i współpracowników (2021) (polska nazwa: Skala Zaspokojenia i Frustracji Podstawowych Potrzeb Psychologicznych). Skala umożliwia pomiar poziomu zaspokojenia i frustracji trzech podstawowych potrzeb psychologicznych (autonomii, kompetencji i więzi) w ujęciu SDT. Kwestionariusz zawiera 24 stwierdzenia, do których osoba badana ustosunkowuje się na pięciostopniowej skali (od 1 – zdecydowanie nie do 5 – zdecydowanie tak) (por. Załącznik 8).

Narzędzie umożliwia obliczenie sześciu wskaźników – z czego trzy odnoszą się do zaspokojenia, a kolejne trzy mierzą frustrację badanych potrzeb psychologicznych. Aby obliczyć wskaźniki należy zsumować ze sobą cztery odpowiednie pozycje kwestionariusza (wynik minimalny w każdym wskaźniku wynosi 4, a maksymalny 20). Im wyższy wynik sumaryczny w każdym z nich, tym wyższy poziom zaspokojenia/frustracji potrzeby mierzonej za jego pomocą.

Konfirmacyjna analiza czynnikowa, przeprowadzona przez autorów polskiej adaptacji, potwierdziła istnienie dwóch wymiarów – zaspokojenia i frustracji podstawowych potrzeb psychologicznych. Polska adaptacja charakteryzuje się zadawalającymi parametrami rzetelności i trafności (Tabiś i in., 2021). W niniejszym badaniu uzyskano wskaźniki od α -Cronbacha = 0,68 i Ω -McDonalda = 0,69 (satysfakcja potrzeby autonomii) do α -Cronbacha = 0,90 i Ω -McDonalda = 0,91 (satysfakcja potrzeby

kompetencji). Z kolei w przypadku frustracji potrzeb – od α -Cronbacha = 0,71 i Ω -McDonalda = 0,71 (frustracja potrzeby autonomii) do α -Cronbacha = 0,81 i Ω -McDonalda = 0,81 (satysfakcja potrzeby więzi).

4.4. Analiza wyników

Analizy statystyczne przeprowadziłam za pomocą programów Statistica w wersji 13.3, SPSS AMOS w wersji 28 oraz Jamovi w wersji 2.2.5 (Epskamp, 2017; R Core Team, 2021; Revelle, 2019; Rosseel, 2018; The Jamovi Project, 2021).

4.4.1. Statystyki opisowe

Analizę wyników rozpoczęłam od zweryfikowania normalności rozkładu zmiennej wyjaśnianej (częstość zachowań proekologicznych) i zmiennych wyjaśniających. W tym celu sprawdziłam wartości skośności i kurtozy. W większości przypadków nie przekraczały one wartości bezwzględnej 2. Jedyny wyjątek stanowiła zmienna wyjaśniająca – regulacja zewnętrzna w przypadku analiz prowadzonych dla grupy stających się dorosłych, ale i w tym przypadku (wartość kurtozy wynosiła 2,37) nie przekreśliło to możliwości zastosowania testów parametrycznych (por. Hair i in., 2010). W związku z tym przy testowaniu hipotez korelacyjnych zdecydowałam się zastosować parametryczną analizę korelacji – testem r -Pearsona. Szczegółowe statystyki opisowe dla badanych zmiennych prezentują Tabele 58-60 w Załączniku 9.

Następnie przeprowadziłam porównanie średnich odnoszących się do zmiennej wyjaśnianej (częstość zachowań prośrodowiskowych) oraz zmiennych wyjaśniających w grupie adolescentów ($n_1 = 300$) i stających się dorosłych ($n_2 = 201$). Zastosowałam test t -Studenta (por. Tabela 3). (Ze względu na nie równoliczność porównywanych grup przeprowadziłam także odpowiednik powyższego testu – nieparametryczny test U Manna-Withneya. Doszłam jednak do zbliżonych rezultatów; por. Tabela 61 w Załączniku 9. Biorąc pod uwagę większą przejrzystość wyników testu t zdecydowałam się zaprezentować jego wyniki).

Jak wynika z Tabeli 3 (poniżej), stający się dorośli deklarowali większą częstość zachowań prośrodowiskowych niż adolescenty, czyli istotnie różnili się w zakresie zmiennej wyjaśnianej. Wielkość efektu wieku w przypadku deklarowanej częstości zachowań prośrodowiskowych była na poziomie umiarkowanym (d Cohena powyżej 0,3).

Zaobserwowałam również kilka istotnych różnic w nasileniu zmiennych wyjaśniających. Stający się dorośli częściej wskazywali na źródła zachowań prośrodowiskowych, odwołując się do regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej. Deklarowali także wyższe zaspokojenie wszystkich trzech podstawowych potrzeb psychologicznych w porównaniu z nastolatkami. Z kolei adolescenti zgłaszali wyższy poziom frustracji potrzeby kompetencji i potrzeby więzi niż osoby ze starszej grupy. Stający się dorośli deklarowali silniejsze przekonania świadczące o świadomości występowania negatywnych zmian w środowisku naturalnym w porównaniu z młodszą grupą. Przy czym siła efektu wieku dla części zmiennych była na poziomie umiarkowanym (*d Cohena* powyżej 0,3), a dla pozostałych była mała (*d Cohena* w zakresie 0,2-0,3) (por. Tabela poniżej). Pozostałe różnice nie okazały się istotne statystycznie.

Tabela 3.

Porównanie średnich dla badanych zmiennych w grupie adolescentów i stających się dorosłych

zmienna	M_1	SD_1	M_2	SD_2	t	p	d Cohena
zachowania prośrodowiskowe	30,10	6,53	32,33	5,51	-3,99	< 0,001***	0,37
motywacja wewnętrzna	18,02	5,85	18,95	5,75	-1,76	0,08	
regulacja zintegrowana	16,99	5,66	19,48	5,16	-5,01	< 0,001***	0,46
regulacja zidentyfikowana	22,07	4,82	23,28	3,82	-2,97	< 0,001***	0,28
regulacja zintrojektowana	18,71	6,14	19,72	5,96	-1,82	0,07	
regulacja zewnętrzna	8,32	4,52	8,38	4,49	-0,16	0,87	
amotywacja	12,69	5,22	12,73	5,57	-0,09	0,93	
zaspokojenie potrzeby autonomii	14,43	3,18	15,43	3,05	-3,49	< 0,001***	0,32
zaspokojenie potrzeby kompetencji	14,49	3,83	15,42	3,23	-2,73	0,01**	0,25
zaspokojenie potrzeby więzi	16,41	3,40	17,54	2,82	-3,91	< 0,001***	0,36
frustracja potrzeby autonomii	10,94	3,97	10,38	3,71	1,69	0,09	
frustracja potrzeby kompetencji	11,57	4,30	10,24	4,02	3,48	< 0,001***	0,32
frustracja potrzeby więzi	9,07	3,97	7,19	3,23	5,57	< 0,001***	0,52
przekonania prośrodowiskowe	48,29	7,83	51,00	7,39	-3,89	< 0,001***	0,36
ważność celów wewnętrznych	17,83	2,67	18,24	2,45	-1,75	0,08	
ważność celów zewnętrznych	13,22	3,77	12,90	3,54	0,95	0,34	

Adnotacja. M_1 – średnia dla adolescentów; M_2 – średnia dla stających się dorosłych; SD_1 – odchylenie standardowe dla adolescentów; SD_2 – odchylenie standardowe dla stających się dorosłych; $df = 499$

4.4.2. Związki częstości zachowań proekologicznych z wybranymi uwarunkowaniami podmiotowymi (zmiennymi wyjaśniającymi)

Do weryfikacji postawionych hipotez (1H1A-1H1G) (por. podpunkt 4.1) dotyczących związków występujących między deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych a uwzględnionymi zmiennymi wyjaśniającymi zastosowałam analizę korelacji (*r-Pearsona*). Analizę korelacji przeprowadziłam dla całej badanej próby ($N = 501$), a następnie powtórzyłam ją osobno w grupie adolescentów ($n_1 = 300$) i stających się dorosłych ($n_2 = 201$) (por. Tabela 4).

Wystąpiły dodatnie korelacje między deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych a zaspokojeniem dwóch podstawowych potrzeb psychologicznych – potrzeby więzi i autonomii. Według klasycznej klasyfikacji J. Guildford'a (1973) były to jednak związki o słabej sile. Układ wyników w przypadku zaspokojenia potrzeby autonomii był zbliżony zarówno w całej badanej próbie, jak i w grupie stających się dorosłych. W grupie adolescentów współczynnik *r-Pearsona*, choć istotny statystycznie, był wyraźnie niższy w porównaniu z grupą stających się dorosłych ($p < 0,04$). Również w grupie adolescentów nie wystąpił związek między zaspokojeniem potrzeby więzi a częstością zachowań proekologicznych. Nie wykazano również związku (dla wszystkich badanych) pomiędzy zaspokojeniem potrzeby kompetencji a częstością zachowań przyjaznych naturze. Tym samym hipoteza 1H1A mówiąca o dodatniej zależności występującej między zaspokojeniem trzech podstawowych potrzeb a częstością zachowań prośrodowiskowych potwierdziła się częściowo.

Ujawnił się również istotny związek między frustracją potrzeby autonomii a zachowaniami prośrodowiskowymi w całej próbie i w grupie adolescentów. Jednak korelacje są na tyle niskie, iż mimo istotności niewiele wnoszą w wyjaśnianiu częstości zachowań przyjaznych naturze. Ponadto nie wystąpiły istotne związki pomiędzy frustracją potrzeb kompetencji i więzi a częstością zachowań proekologicznych zarówno w całej badanej grupie, jak i osobno w analizach dla dwóch badanych okresów rozwojowych (por. Tabela 4). Nie potwierdziła się więc hipoteza 1H1B.

W przypadku kolejnej zmiennej – ważność celów wewnętrznych wystąpiła pozytywna korelacja o umiarkowanej sile z częstością zachowań prośrodowiskowych, w całej badanej próbie, jak i obu podgrupach analizowanych osobno. Oznacza to pozytywną weryfikację hipotezy 1H1C. Z kolei nie było istotnych związków między

ważnością celów zewnętrznych a zachowaniami przyjaznymi naturze. Nie potwierdziła się więc hipoteza 1H1D.

Ponadto analizy prowadzone dla całej badanej próby i osobno dla obu okresów rozwojowych pokazały, że częstość zachowań prośrodowiskowych była pozytywnie związana z motywacją autonomiczną (tj. regulacja wewnętrzna, regulacja zintegrowana i regulacja zidentyfikowana) oraz z introjekcją, a siła tych związków była co najmniej umiarkowana. Potwierdziła się więc hipoteza 1H1E. Natomiast ujemne korelacje o niskiej sile wystąpiły w przypadku amotywacji (we wszystkich badanych grupach). Nie wystąpił jednak związek między częstością zachowań proekologicznych a poziomem regulacji zewnętrznej (por. Tabela 4.). Hipoteza 1H1F potwierdziła się więc częściowo.

Ponadto w wyniku prowadzonych analiz uzyskałam pozytywne korelacje o umiarkowanej sile między częstością zachowań przyjaznych naturze a przekonaniem świadczącym o świadomości negatywnych zmian w środowisku naturalnym. Taki sam układ wyników zaobserwowałam we wszystkich grupach (por. Tabela 4.). Tym samym potwierdziła się hipoteza 1H1G.

Tabela 4.

Wartości współczynników korelacji (r-Pearsona) dla badanych zmiennych podmiotowych i zachowań prośrodowiskowych – w całej badanej grupie (N = 501) i dwóch grupach wiekowych

zmienna	częstość zachowań proekologicznych		
	cała grupa badana	adolescencja	stająca się dorosłość
przekonania prośrodowiskowe	0,47*	0,48*	0,41*
satysfakcja potrzeby autonomii	0,27*	0,19*	0,34*
satysfakcja potrzeby kompetencji	0,11	0,06	0,14
satysfakcja potrzeby więzi	0,20*	0,14	0,24*
frustracja potrzeby autonomii	-0,10*	-0,12*	-0,03
frustracja potrzeby kompetencji	-0,05	-0,00	-0,06
frustracja potrzeby więzi	-0,08	-0,07	0,01
cele wewnętrzne	0,40*	0,39*	0,39*
cele zewnętrzne	0,04	0,01	0,14
motywacja wewnętrzna	0,53*	0,57*	0,46*
integracja	0,62*	0,63*	0,56*
identyfikacja	0,61*	0,62*	0,58*
introjekcja	0,54*	0,57*	0,49*
regulacja zewnętrzna	-0,04	-0,07	0,01
amotywacja	-0,18*	-0,18*	-0,18*

*Adnotacja. * p < 0,05*

4.4.3. Analiza ścieżek pomiędzy badanymi zmiennymi podmiotowymi a częstością zachowań proekologicznych

Głównym celem niniejszego badania było opisanie istotnych (bezpośrednich i pośrednich) predyktorów zachowań proekologicznych w obu okresach rozwojowych. Ponieważ badania wykazały, że obie grupy rozwojowe różnią się poziomem kilku zmiennych podmiotowych, a analiza korelacji wykazała różnice dotyczące związku potrzeby autonomii i więzi z zachowaniami prośrodowiskowymi, przeprowadziłam modelowanie równań strukturalnych osobno dla dwóch okresów rozwojowych – adolescencji i stającej się dorosłości.

Tabela 5.

Zastosowane wskaźniki do oceny dobroci dopasowania modeli ścieżkowych (za: Bedyńska i Książek, 2012)

polska nazwa wskaźnika	angielska nazwa wskaźnika	wartość oczekiwana wskaźnika
test chi-kwadrat (χ^2)	<i>chi-square test</i>	wynik nieistotny statystycznie ($p > 0,05$)
względnie skorygowany przez stopnie swobody χ^2 (χ^2/df) ⁹	---	nieprzekraczająca wartości 3,0
Średni standaryzowany kwadrat reszt	<i>Standardized Root Mean Squared Residual (SRMR)</i>	zbliżona do zera nieprzekraczająca wartości 0,08
Średni błąd aproksymacji	<i>Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)</i>	zbliżona do zera rekomenduje się wartość < 0,06 (dopuszczalna wartość < 0,08)
Indeks Tuckera-Lewisa	<i>Tucker-Lewis Index (TLI)</i>	
Wskaźnik jakości dopasowania	<i>Goodness-of-Fit-Index (GFI)</i>	
Skorygowany wskaźnik jakości dopasowania	<i>Adjusted Goodness-of-Fit-Index (AGFI)</i>	powyżej 0,90 wynik rekomendowany > 0,95
Wskaźnik dopasowania porównawczego	<i>Comparative Factor Index (CFI)</i>	

⁹ Wskaźnik ten stosuje się w celu wyeliminowania wad testu χ^2 , jako że w badaniach z wykorzystaniem miar samoopisowych prowadzonych na dużych próbach, χ^2 często daje wynik istotny (Bedyńska i Książek, 2012).

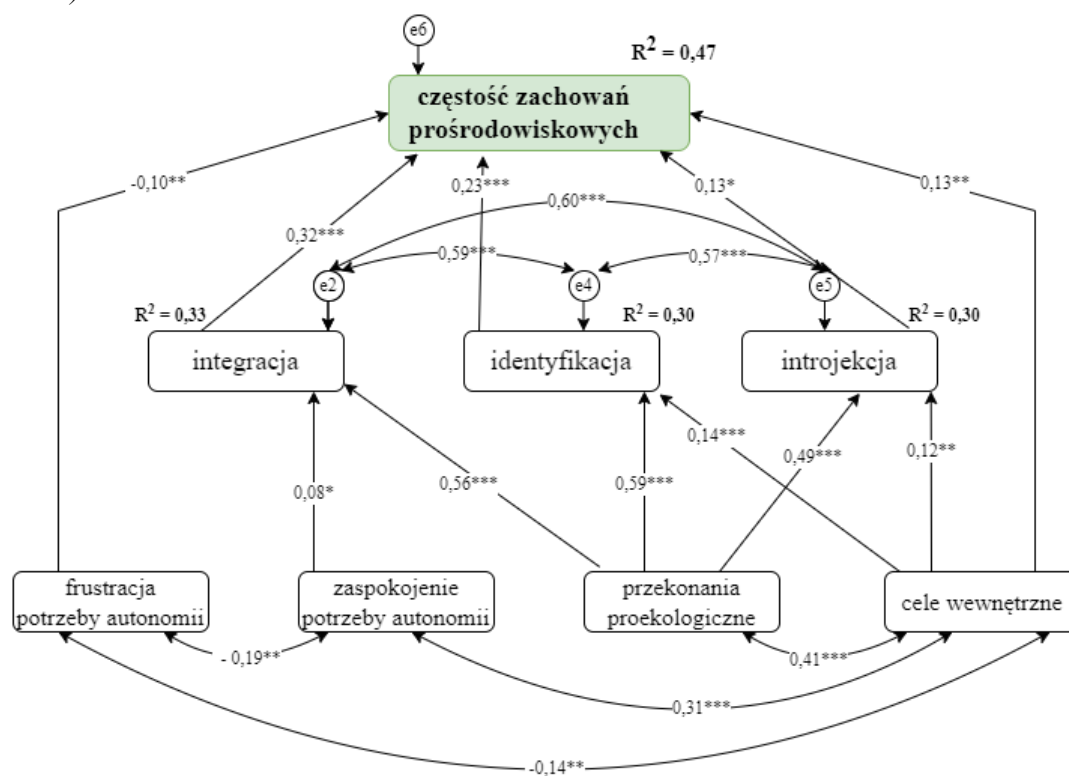
Powyżej przedstawiłam dwie analizy ścieżek (modelowania równań strukturalnych), które przeprowadziłam w programie IBM SPSS Amos 28 (Arbuckle, 2021) przy zastosowaniu metody estymacji – Metody Największej Wiarygodności (ang. Maximum Likelihood Estimation; ML). Analizy wykonałam osobno dla grupy adolescentów oraz grupy stających się dorosłych na podstawie wyników analiz korelacji i regresji (por. Tabela 4 powyżej oraz Tabele 65-66 w Załączniku 10). W celu dokonania oceny dopasowania obu modeli zastosowałam kilka miar (indeksów) dopasowania (por. Tabela 5).

Analizę ścieżek dla obu grup wiekowych rozpoczęłam od włączenia wszystkich zmiennych, które istotnie korelowały (zarówno dodatnio, jak i ujemnie) z częstością zachowań proekologicznych (por. Tabela 4). Pierwotne modele, które uzyskałam, nie były dobrze dopasowane do danych, dlatego rozpoczęłam procedurę usuwania ścieżek nieistotnych statystycznie. Usuwałam ścieżki po kolei, a następnie – zgodnie z zaleceniami zaprezentowanymi przez Sylwię Bedyńską i Monikę Książek (2012) – sprawdzałam zmiany w indeksach dopasowania modelu. Poniżej zaprezentuję opisy finalnych modeli.

Wartości indeksów dopasowania okazały się zgodne z wartościami oczekiwanymi (por. Tabela 7): ($\chi^2(8) = 12,69$; $p = 0,123$; $\chi^2/df = 1,59$; CFI = 0,995; GFI = 0,990; AGFI = 0,953; TLI = 0,983; RMSEA = 0,031; SRMR = 0,044). Testowany model wyjaśnia 47% wariancji częstości zachowań proekologicznych w grupie adolescentów.

Rycina 6.

Model ścieżkowy zależności między badanymi zmiennymi wyjaśniającym – zaspokojeniem potrzeby autonomii, wewnętrznymi celami życiowymi, przekonaniami, poziomami regulacji i zachowaniami prośrodowiskowymi oraz zmienną wyjaśnianą – zachowania prośrodowiskowe (grupa adolescentów $n_1 = 300$)



Adnotacja. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Najsilniejszym bezpośrednim predyktorem częstości zachowań proekologicznych okazała się integracja ($\beta = 0,32$), następnie identyfikacja ($\beta = 0,23$). Interesowały mnie nie tylko współczynniki istotne statystycznie, ale także te zbliżone do wartości progowej 0,2 ze względu na ich sens wyjaśniający. W związku z czym w modelu znalazły się również inne bezpośrednie predyktory częstości zachowań prośrodowiskowych, tj. introjekcja ($\beta = 0,13$), cele wewnętrzne ($\beta = 0,13$) oraz frustracja potrzeby autonomii ($\beta = -0,10$). Wyniki te pokrywają się z rezultatami analizy regresji (por. Tabela 65 w Załączniku 10).

Cele wewnętrzne oddziaływały również pośrednio na częstość zachowań prośrodowiskowych poprzez identyfikację ($\beta = 0,14$) i introjekcję ($\beta = 0,12$), jednakże efekt wpływu pośredniego był bardzo słaby (SIE = 0,05). Z kolei efekt całkowity tego oddziaływania był na słabym poziomie (STE = 0,17) (por. Tabela 8 poniżej).

Pozostałe zmienne uwzględnione w modelu, czyli przekonania proekologiczne i zaspokojenie autonomii, okazały się jedynie pośrednimi predyktorami częstości zachowań proekologicznych u badanych adolescentów. Przekonania proekologiczne

oddziaływały na częstość badanych zachowań pośrednio przez wszystkie trzy zmienne motywacyjne – tj. identyfikację ($\beta = 0,59$), integrację ($\beta = 0,56$) i introjekcję ($\beta = 0,49$), a efekt pośredni i całkowity oddziaływania przekonań proekologicznych na badane zachowania również były umiarkowane (0,38).

Z kolei zaspokojenie potrzeby autonomii wpływało pośrednio na częstość zachowań proekologicznych u adolescentów poprzez integrację ($\beta = 0,08$), a efekt ten był bardzo słaby (SIE = 0,03), podobnie jak efekt całkowity (STE = 0,03).

Poniżej przedstawiłam (por. Tabela 6) standaryzowane wartości wpływów całkowitych i pośrednich zmiennych podmiotowych na częstość zachowań proekologicznych w grupie adolescentów.

Tabela 6.

Efekty pośrednie i całkowite dla częstości zachowań prośrodowiskowych w grupie adolescentów ($n_1 = 300$)

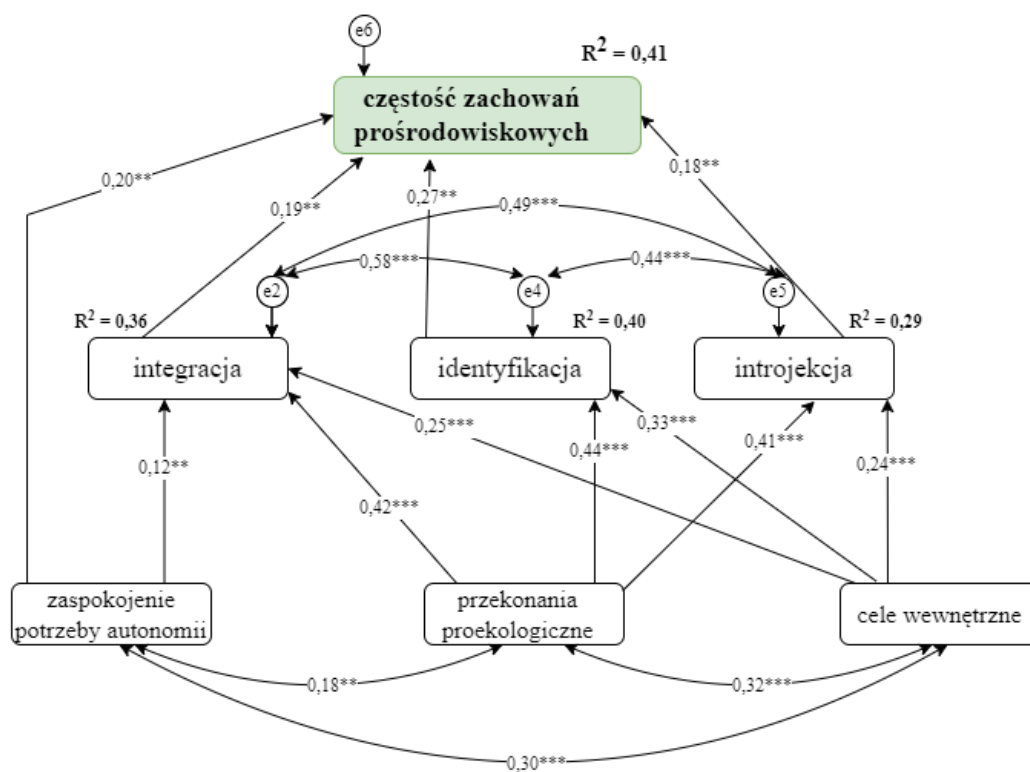
	częstość zachowań prośrodowiskowych adolescentów						
	frustracja potrzeby autonomii	zaspokojenie potrzeby autonomii	cele wewnętrzne	przekonania	introjekcja	identyfikacja	integracja
efekty pośrednie (SIE)	---	0,03**	0,05**	0,38***	---	---	---
efekty całkowite (STE)	-0,10**	0,03**	0,17**	0,38***	0,13**	0,23**	0,32***

Adnotacja. SIE – *standardized indirect effect*; STE – *standardized total effect*; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Jak wynika z Tabeli 6, najsilniejsze oddziaływanie na zachowania prośrodowiskowe można przypisać przekonaniom o świadomości negatywnych zmian w środowisku (efekt pośredni) oraz integracji i identyfikacji (efekt bezpośredni).

Drugi model opracowałam dla grupy stających się dorosłych. Ponownie okazał się bardzo dobrze dopasowany do danych ($\chi^2(4) = 9,31$; $p = 0,054$; $\chi^2/df = 2,33$; CFI = 0,990; GFI = 0,987; AGFI = 0,909; TLI = 0,949; RMSEA = 0,081; SRMR = 0,025). Powyższy model wyjaśnia 41% wariancji częstości zachowań proekologicznych w tej grupie wiekowej.

Model ścieżkowy zależności między badanymi zmiennymi wyjaśniającym – zaspokojeniem potrzeby autonomii, wewnętrznymi celami życiowymi, przekonaniami, poziomami regulacji i zachowaniami prośrodowiskowymi oraz zmienną wyjaśnianą – zachowania prośrodowiskowe (grupa stojących się dorosłych $n_2 = 201$)



Najsilniejszym bezpośrednim predyktorem częstości działań przyjaznych naturze okazała się identyfikacja ($\beta = 0,27$), następnie zaspokojenie potrzeby autonomii ($\beta = 0,20$), integracja ($\beta = 0,19$) oraz introjekcja ($\beta = 0,18$).

Zaspokojenie potrzeby autonomii oddziaływało na częstość zachowań proekologicznych również pośrednio, poprzez integrację, ale efekt tych oddziaływań pośrednich był bardzo słaby ($SIE = 0,02$). Całkowite oddziaływanie zaspokojenia potrzeby autonomii na częstość zachowań proekologicznych było na poziomie umiarkowanym ($STE = 0,22$) (por. Tabela 7). Wyniki te pokrywają się z rezultatami analizy regresji (por. Tabela 66 w Załączniku 10).

Z kolei pozostałe zmienne uwzględnione w modelu, tj. przekonania proekologiczne i ważność celów wewnętrznych, oddziaływały na częstość zachowań proekologicznych wyłącznie pośrednio. Przekonania proekologiczne wpływały na częstość zachowań poprzez identyfikację ($\beta = 0,44$), integrację ($\beta = 0,42$) oraz introjekcję ($\beta = 0,41$), a efekty pośredni i całkowity tych wpływów był umiarkowany

(0,28). Podobnie pośredni wpływ ważności celów wewnętrznych zachodził poprzez wszystkie trzy rodzaje autodeterminacji zawartych w modelu, tj. poprzez oddziaływanie na identyfikację ($\beta = 0,33$), integrację ($\beta = 0,42$) oraz introjekcję ($\beta = 0,41$), a pośrednie i całkowite oddziaływania były słabe (0,18).

Poniżej przedstawiłam standaryzowane wartości wpływów całkowitych i pośrednich zmiennych podmiotowych na częstość zachowań proekologicznych w grupie stających się dorosłych (por. Tabela 7).

Tabela 7.

Efekty pośrednie i całkowite dla częstości zachowań prośrodowiskowych w grupie stających się dorosłych ($n_2 = 201$)

	częstość zachowań prośrodowiskowych stających się dorosłych					
	zaspokojenie potrzeby autonomii	cele wewnętrzne	przekonania	introjekcja	identyfikacja	integracja
efekty pośrednie (SIE)	0,02 ^T	0,18***	0,28***	---	---	---
efekty całkowite (STE)	0,22***	0,18***	0,28***	0,18**	0,27**	0,19*

Adnotacja. SIE – *standardized indirect effect*; STE – *standardized total effect*; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$; T – *poziom trendu statystycznego*

Jak wynika z Tabeli 7, najsilniejsze oddziaływanie na częstość zachowań prośrodowiskowych w grupie stających się dorosłych można przypisać – podobnie jak w przypadku adolescentów – przekonaniom o świadomości negatywnych zmian w środowisku (ale jest to efekt bezpośredni) oraz identyfikacji (oddziaływanie bezpośrednie).

Należy więc zauważyć, że tym co różni te dwa modele (dla adolescentów i stających się dorosłych), to działanie bezpośrednie zaspokojenia potrzeby autonomii oraz dodatkowo introjekcja jako predyktor bezpośredni (na poziomie interpretowalnym 0,2) u stających się dorosłych.

4.5. Podsumowanie

Opisywane w tym rozdziale badanie przeprowadziłam w nurcie Teorii Autodeterminacji (Deci i Ryan, 2000; 2002). Jego nowatorskość polega na uwzględnieniu wszystkich głównych zmiennych występujących w tej teorii oraz na ustaleniu ścieżek predykcji odrębnie dla dwóch grup wyróżnionych ze względu na etap rozwoju. Rezultaty, które uzyskałam, potwierdzają istnienie różnic pomiędzy adolescentami i stającymi się dorosłymi zarówno w zakresie poziomu analizowanej zmiennej wyjaśnianej, w niektórych zmiennych wyjaśniających, jak i w stwierdzonych zależnościach między zmiennymi.

Okazało się, że stający się dorośli, w porównaniu z adolescentami, deklarowali istotnie częstsze podejmowanie zachowań proekologicznych. Ponadto starsza grupa charakteryzowała się wyższymi poziomami regulacji: zintegrowanej, zidentyfikowanej i zintrojektowanej leżącymi u podstaw zachowań proekologicznych oraz silniejszymi przekonaniem wskazującymi na świadomość występowania negatywnych zmian w przyrodzie.

Jak wspominałam, w poprzednim badaniu o charakterze wstępnym, nie analizowałam zaspokojenia i frustracji podstawowych potrzeb. Według światowej literatury mogą być one równie istotne w wyjaśnianiu zachowań proekologicznych, jak poziomy autodeterminacji. Uzyskane w niniejszym badaniu rezultaty stanowią uzupełnienie poprzednich i pokazują, że stający się dorośli mają istotnie bardziej zaspokojone wszystkie trzy potrzeby psychologiczne w porównaniu do młodszych badanych, z kolei adolescenti deklarują silniejszą frustrację tychże potrzeb.

Szczególnie ważnym rezultatem tego badania są modele ścieżkowe, wyjaśniające najważniejsze psychologiczne uwarunkowania zachowań proekologicznych w dwóch okresach rozwojowych – adolescencji i stającej się dorosłości. Ich znaczenie zasługuje na szczególną uwagę nie tylko z perspektywy realizacji następnych badań w ramach tego projektu, ale także codziennej praktyki mającej wspierać działania prośrodowiskowe.

Model ścieżkowy opracowany dla młodszej grupy pokazał, że poziomy regulacji zintegrowanej i zidentyfikowanej są najlepszymi pozytywnymi i bezpośrednimi predyktorami częstości zachowań proekologicznych. Pozostałe zmienne: introjekcja, cele wewnętrzne i frustracja potrzeby autonomii (z ujemnym znakiem), choć istotne statystycznie – mają marginalne znaczenie jako bezpośrednie predyktory. Biorąc pod

uwagę efekty pośrednie, można dodatkowo zaobserwować pozytywny wpływ przekonań oraz celów wewnętrznych na badane zachowania. Oddziaływanie tych zmiennych jest upośrednione przez poziomy regulacji. Wszystkie zmienne pozostające w modelu wspólnie wyjaśniają 47% zmienności w zakresie częstości zachowań proekologicznych badanych adolescentów.

Model ścieżkowy dla grupie stających się dorosłych w pewnym zakresie różni się od modelu dla młodszej grupy. Bezpośrednimi, dobrymi predyktorami zachowań przyjaznych naturze ponownie okazały się: regulacje zidentyfikowana i zintegrowana, a także (dodatkowo) regulacja zintrojektowana. Również istotny – głównie bezpośredni – wpływ na zachowania proekologiczne ma stopień zaspokojenia potrzeby autonomii (ścieżka ta nie uwidoczniła się u nastolatków). Z kolei ważność celów wewnętrznych w starszej grupie okazała się jedynie pośrednim predyktorem badanych zachowań, choć wielkość ostatecznego efektu była na podobnym poziomie jak u adolescentów. Również podobną rolę w obu grupach odgrywały przekonania. Warto zauważyć, że przekonania i cele wewnętrzne oddziaływały na wszystkie trzy typy regulacji uwzględnione w modelu, a zaspokojenie potrzeby autonomii (jako efekt pośredni) wyłącznie na integrację (jednak związek ten był bardzo słaby). Wszystkie powyższe zmienne okazały się wspólnie wyjaśniać 41% zmienności w zakresie częstości zachowań proekologicznych stających się dorosłych.

Różnice w średnim nasileniu badanych zmiennych, odmienności w rezultatach analiz korelacji oraz finalnie w modelach ścieżkowych pokazują zasadność porównań rozwojowych w wyjaśnianiu zachowań proekologicznych. Ponadto należy podkreślić, że wszystkie zidentyfikowane w obu modelach czynniki mogą być rozwijane u młodych ludzi w procesie edukacji ekologicznej. Taki proces może opierać się na dostarczaniu informacji zwrotnych (pochwał wzmacniających autonomię), informacji edukacyjnych (wzmacnianie autonomicznej regulacji poprzez wskazywanie sensu podejmowanych działań), wzmacnianie celów wewnętrznych (rozwijanie wrażliwości społecznej i procesu decentracji), a także dostarczanie wiedzy na temat zagrożeń związanych z degradacją środowiska (kształtowanie przekonań). W związku z powyższym moje kolejne badanie, realizowane w ramach tego projektu, koncentrowało się na zweryfikowaniu skuteczności różnych interwencji edukacyjnych ukierunkowanych na wzmacnianie gotowości do zachowań prośrodowiskowych i jej poznawczo-emocjonalnych korelatów.

Rozdział 5. Badanie 2 – Wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na sferę afektywną, poznawczą i motywacyjno-behawioralną w kontekście zachowań proekologicznych

W badaniu 1 zajmowałam się oddziaływaniem czynników podmiotowych na częstość zachowań proekologicznych. W kolejnych badaniach wzięłam pod uwagę czynniki społeczne. Mówiąc o czynnikach społecznych mam na myśli rodzaje komunikatów, jakie jednostka otrzymuje od innych, np. w procesie edukacji.

W części teoretycznej opisałam rolę pochwał, wskazując, że ich główną funkcją w odniesieniu do zachowań jest dostarczanie osobie działającej wiedzy o tym, czy jej zachowania są zgodne z oczekiwaniami zewnętrznymi lub pożądanym standardem wykonania (por. podpunkt 2.4.2). Wskazałam także, że pochwały, będące narzędziem wpływu społecznego, są uznawane za jeden z rodzajów nagród (Bąk, 2016). W związku z tym mogą bezpośrednio wpływać na działania człowieka.

W badaniach własnych uwzględniłam szczególny rodzaj pochwał – pochwały informacyjne, które w swojej treści są bardziej złożone. Ponadto, zgodnie z założeniami teorii autodeterminacji, są nie tylko formą nagrody, ale także „narzędziem” zaspokojenia podstawowych potrzeb, a w konsekwencji w dalszej perspektywie służą rozwojowi motywacji autonomicznej (por. Soenens i Vansteenkiste, 2020). Ich oddziaływanie na zachowania proekologiczne powinno być więc dwojakie. Z jednej strony mogą bezpośrednio wzmacniać gotowość do zachowań proekologicznych (będąc formą nagrody). Z drugiej strony mogą oddziaływać na nie pośrednio przez zaspokojenie podstawowych potrzeb i wzmacnianie rozwoju motywacji autonomicznej. Wcześniej nie sprawdzono efektów pochwał informacyjnych na wzmacnianie gotowości do zachowań prośrodowiskowych, co świadczy o nowatorskim charakterze projektu.

Informacje edukacyjne, będące drugim rodzajem komunikatów analizowanych w moich badaniach, również powinny skutecznie wzmacniać gotowość do zachowań proekologicznych. Ich oddziaływanie na zachowania proekologiczne zostało udowodnione w licznych badaniach (np. Janmaimool i Khajohnmanee, 2019; Rackerby, 2019; Tucker i Izadpanahi, 2017; Wang i in., 2020). Jednakże aktualnie podkreślana jest również waga wykraczania w edukacji ekologicznej poza fakty i odwołanie się do wątków emocjonalnych (Salama i Abokoura, 2018). Wprowadzanie zmian w zachowanie człowieka poprzez te dwa typy oddziaływania jest jednym z kluczowych

elementów Modelu Prawdopodobieństwa Opracowania (Petty i Cacioppo, 1986). Wskazuje on m.in. że nie tylko informacje odwołujące się do funkcjonowania poznawczego, ale także te nawiązujące do sfery afektywnej mogą skutecznie oddziaływać na zachowanie człowieka w zależności od poziomu uświadomienia sobie przez niego występowania danego problemu. Omawiany model był z powodzeniem stosowany w wyjaśnianiu wzorców perswazji w komunikacji internetowej w celu lepszego zrozumienia skuteczności różnych form perswazji na rzecz zrównoważonego rozwoju (np. zachęcanie do pozytywnych postaw wobec produktów o niskim śladzie węglowym w restauracjach, por. Liu i in., 2022).

Do tej pory nie przeprowadzono jednak badań, które: (1) porównywałyby bezpośrednio ze sobą efekty obu typów komunikatów; (2) porównywałyby efekty obu typów komunikatów w badaniach poprzecznych (grupa adolescentów i stających się dorosłych). Innymi słowy w kolejnych badaniach poszukuję odpowiedzi na pytania, czy pochwały i informacje edukacyjne rzeczywiście wywołują pożądane efekty w gotowości do zachowań proekologicznych, czy między tymi komunikatami występują różnice w sile oddziaływania i czy któryś z nich jest bardziej efektywny we wzmacnianiu gotowości do zachowań przyjaznych naturze w określonej grupie wiekowej.

5.1. Pytania i hipotezy badawcze

W celu uzyskania odpowiedzi na powyższe pytania przeprowadziłam dwa badania eksperymentalne. Opisywane przeze mnie badanie 2 miało charakter pilotażowy, wstępny – w stosunku do badania trzeciego. Jego głównym celem było sprawdzenie efektywności manipulacji przeprowadzonej z wykorzystaniem trzech typów informacji: pochwały informacyjnej, informacji edukacyjnej i informacji neutralnej, w dwóch grupach wiekowych. Potwierdzenie efektywności manipulacji miało zasadnicze znaczenie dla opracowania procedur kolejnego eksperymentu, który był prowadzony w kontakcie indywidualnym. Innymi słowy chodziło o sprawdzenie, czy stosunkowo krótkie komunikaty przekazywane osobie badanej będą wystarczające do uruchomienia oczekiwanych efektów psychologicznych.

W badaniu 2. sprawdzałam więc wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na wzmacnianie gotowości do podejmowania zachowań proekologicznych w porównaniu z informacją neutralną, czyli wpływ informacji na sferę motywacyjno-behawioralną. Dodatkowo, z uwagi na opisywane w Rozdziale 2. związki emocji (zarówno

pozytywnych, jak i negatywnych) z zachowaniami prośrodowiskowymi (por. np. Gao, 2021; Zelenski i Desrochers, 2021, Verplanken i Roy, 2013), weryfikowałam oddziaływanie obu rodzajów komunikatów na nasilenie i znak reakcji emocjonalnej po ich uzyskaniu (czyli na sferę afektywną).

Ponadto informacje uzyskiwane z otoczenia społecznego mają szczególną rolę dla procesu decyzyjnego (w tym decyzji o podjęciu lub nie określonych zachowań) – pozwalają bowiem na zrozumienie sytuacji lub skutków dokonanych wyborów. Ocena ważności informacji (sfera poznawcza), a więc jej wartości pod względem rzetelności i możliwości prognozowania skutków zachowań itp. może pomóc jednostce obniżyć ryzyko związane z podjęciem decyzji, umożliwiać bardziej świadome wybory lub zwiększać efektywność działań (Tyszka, 1999). W związku z powyższym interesowało mnie, w jaki sposób osoby badane oceniają ważność uzyskanych pochwał i informacji edukacyjnych. Wyniki wcześniejszych badań wskazują, że oceny moralne i informacje racjonalne również mają istotne znaczenie dla zachowań proekologicznych (np. Gao i in., 2021; Krettenauer, 2017).

Opisywane w tym rozdziale badanie miało charakter eksperymentalny. Zostało przeprowadzone w Internecie z zastosowaniem metody scenariuszy (Trzebińska, 2008), przez co pomiar zmiennych zależnych odbywał się w oparciu o mechanizm projekcji (ocena dotyczyła zachowania bohatera scenariusza) (szczegółowy opis zaprezentowałam w podpunkcie 5.3).

W poniższych podpunktach zaprezentowałam pytania i hipotezy badawcze – dla przejrzystości wywodu – z uwzględnieniem podziału na trzy podstawowe sfery funkcjonowania człowieka.

5.1.1. Pytania badawcze i hipotezy dotyczące sfery motywacyjno-behawioralnej

W tym podpunkcie prezentuję dwa pytania i hipotezy badawcze odnoszące się do sfery motywacyjno-behawioralnej, czyli gotowości do zachowań prośrodowiskowych w dwóch okresach rozwojowych.

Pytanie 1. Czy i jak treść dostarczonego komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) wpływa na przewidywanie gotowości do podejmowania zachowań prośrodowiskowych bohatera scenariusza według adolescentów i stających się dorosłych?

Hipoteza 1 (2H1): Osoby zapoznające się z treścią pochwały oraz informacji edukacyjnej będą przewidywały, w porównaniu do osób otrzymujących informację neutralną, większą gotowość bohatera scenariusza do zachowań prośrodowiskowych.

Dotychczasowe badania potwierdziły, że poziom wiedzy z zakresu ekologii i świadomość ekologiczna wiążą się z podejmowaniem działań przyjaznych środowisku (np. Stern, Powell i Ardoin, 2008; Yu i in., 2020; Manoli, Johnson i Dunlap, 2007). Dostarczenie informacji o charakterze edukacyjnym może nie tylko oddziaływać na poszerzenie wiedzy jednostki (Robelia i Murphy, 2012), ale także na jej decyzje związane z podjęciem działań proekologicznych (Van Birgelen i in., 2009). Badania prowadzone do tej pory wśród dzieci pokazały, że rozmawianie o problemach w środowisku, czytanie o nich i oglądanie filmów dotyczących tejże tematyki pozytywnie oddziaływało na zainteresowanie tego typu działaniami (Eagles i Demare, 1999).

Z kolei inne rezultaty wskazują, że nie tylko informacje edukacyjne mogą zachęcać młode osoby do podejmowaniu zachowań przyjaznych naturze. Sposób przekazywania komunikatu oparty o aspekty informacyjne (pozbawione przymusu) ma istotny wpływ na wysiłki wkładane, np. w naukę materiału dotyczącego poprawnego recyklingu oraz wytrwałość studentów w trakcie nauki o informacjach tego typu (Vansteenkiste i in., 2004). Może to więc sugerować, że dostarczanie młodym osobom pochwał zawierających w swojej treści aspekty informacyjne powinno prowadzić do zgłaszania silniejszej gotowości do zachowań przyjaznych naturze przez osoby chwalone. Pochwały informacyjne dawały więc inne efekty niż nagroda – w przeciwieństwie do nagród materialnych (kontrolujących) wzmacniały spontaniczne działania (Deci, 1971).

Pytanie 2. Czy oczekiwane efekty wpływu dostarczanych komunikatów pojawią się w obu grupach wiekowych?

2H2: Oczekiwane efekty pojawią się w obu grupach wiekowych, tzn. zarówno adolescenti, jak i stający się dorośli będą przewidywać istotnie większą gotowość do zachowań prośrodowiskowych bohatera scenariusza po otrzymaniu pochwały i informacji edukacyjnej w porównaniu do osób z grupy kontrolnej.

Badania dotyczące znaczenia komunikacji interpersonalnej w kształtowaniu zachowań proekologicznych, potwierdzają, że ekspozycja na różne informacje wpływa na zachowania prośrodowiskowe, a kluczowe znaczenie ma komunikacja interpersonalna (Han i Xu, 2020).

Do tej pory ustalono, że oddziaływanie pochwał na funkcjonowanie motywacyjno-behawioralne nie jest jednorodne. Wyniki wskazują, że pochwała skuteczniej wspiera motywację wewnętrzną (a przez to wykonywanie zadań) u niektórych osób, z kolei u innych nie zaobserwowano zmian (Deci i in., 1999). Wskazano jednak, że wiek odbiorców może być jednym z czynników odpowiedzialnych za zróżnicowaną skuteczność pochwał na tę sferę funkcjonowania, co zdają się potwierdzać badania rozwojowe (Pomerantz i Eaton, 2000). Część badań pokazuje istotny wpływ pochwał na zachowania podejmowane przez studentów. Z kolei w przypadku dzieci efekt okazywał się zróżnicowany, tj. niektóre badania wykazały, że jest on słabszy niż w przypadku dorosłych (Deci i in., 1999), a inne wskazują, że dzieci chwalone w trakcie działania wykonywały kolejne zadania dłużej oraz wybierały więcej zadań do wykonania (Sarafino i in., 1982). Z kolei w jednym z badań bezpośrednio odnoszącym się do zachowań proekologicznych analizowano kontekst społeczny komunikacji wspierający autonomię (informacyjny aspekt komunikatu). Okazało się, że komunikacja zawierająca aspekty informacyjne miała pozytywne działanie na zaangażowanie studentów w działania związane z recyklingiem (Vansteenkiste i in., 2004).

Z kolei prowadzone do tej pory badania dotyczące roli informacji edukacyjnych we wzmacnianiu gotowości do zachowań prośrodowiskowych wykazały, że studenci uczestniczący w serii wykładów ekologicznych chętniej angażowali się w bardziej pozytywne zachowania wobec środowiska naturalnego (Janmaimool i Khajohnmanee, 2019). Ponadto jedno z badań prowadzonych wśród dorosłych wykazało, że informacje edukacyjne odnoszące się do faktów dotyczących sytuacji zwierząt w przyrodzie powinny wzmacniać gotowość do zachowań proekologicznych (por. np. Hart, 2011). Badania, w których udział brali adolescenty są zdecydowanie rzadsze. Dotychczasowe badania prowadzone wśród uczniów szkół średnich i studentów pokazały, że studenci wykazywali istotnie wyższą świadomość ekologiczną niż adolescenty (Zsoka i in., 2013; Barszcz i in., 2022). W innym badano nastolatków, a jego wyniki wskazały, że posiadane przez nich wartości związane z poszanowaniem środowiska miały znaczenie dla

podejmowania zachowań przyjaznych naturze (Balundé i in., 2020). Dzięki tym wynikom można przewidywać, że informacje edukacyjne, które wzmacniają tego typu wartości będą oddziaływały zarówno na adolescentów, jak i stających się dorosłych w kwestii wzmagania ich zachowań proekologicznych.

5.1.2. Pytania badawcze i hipotezy sfery afektywnej i poznawczej

Poniższe pytania i hipotezy postawione w ramach niniejszego badania odnoszą się do czynników pośrednich związanych z badaną gotowością do zachowań proekologicznych – czyli sfery afektywnej (walencji i nasilenia reakcji emocjonalnej zgodnej z treścią komunikatu) oraz sfery poznawczej (oceny ważności otrzymanego komunikatu).

Pytanie 3. Czy i jak treść dostarczonego komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) wpływa na przewidywane nasilenie i walencję reakcji emocjonalnej bohatera scenariusza w badanych grupach rozwojowych?

2H3: Wystąpi istotny efekt główny rodzaju dostarczonego komunikatu. Będzie on polegał na tym, że osoby zapoznające się z treścią pochwały i informacji edukacyjnej będą przewidywały wystąpienie silniejszej reakcji emocjonalnej bohatera historyjki w wyniku uzyskania wskazanych informacji niż osoby w grupie kontrolnej.

2H4: Oczekiwane efekty pojawią się w obu grupach, tzn. zarówno adolescenti, jak i stający się dorośli będą przewidywać wystąpienie istotnie silniejszej reakcji emocjonalnej bohatera historyjki w wyniku uzyskania pochwały i informacji edukacyjnej w porównaniu z osobami z grupy kontrolnej.

W jednej z metaanaliz wykazano, że tzw. „komunikacja klimatyczna” może wpływać na afekt odbiorcy (Brosch, 2021). Proces uczenia się o zmianach klimatycznych nie ma jedynie charakteru poznawczego, wywołuje również skutki emocjonalne (Jones i Davidson, 2021). To oddziaływanie może być związane z faktem, że informacje edukacyjne wykorzystywane w tzw. komunikacji klimatycznej wyposażają jednostkę uczącą się m.in. w wiedzę o konsekwencjach określonych zjawisk, która może oddziaływać na odczuwane emocje. Nieprzyjemne zdarzenia lub interakcje przyczyniają

się do nasilenia odczuwania trudnych emocji (Lazarus, 1991). W jednym z badań studenci dowiadawali się, że zmiany klimatyczne są konsekwencją działań człowieka lub powstają samoistnie. Komunikaty te oddziaływały na odczuwanie silniejszego poczucia winy u osób dowiadujących się, że zmiany klimatyczne stanowią efekt działań człowieka w porównaniu do osób słyszących informację, że powstają one samoistnie (Rees i Bamberg, 2014). Podobne wyniki dotyczące wywoływania trudnych emocji w wyniku prezentowania filmów edukacyjnych dotyczących wpływu ocieplenia klimatu na zwierzęta w stosunku do grupy kontrolnej (filmy neutralne emocjonalnie) uzyskali inni badacze (Schwartz i Loewenstein, 2017).

Otrzymanie pochwały również oddziałuje na afektywne funkcjonowanie człowieka. Pochwały mogą przyczyniać się do zmian w chwilowych stanach emocjonalnych i nastrojach oraz do nasilenia odczuwanego zadowolenia m.in. z uzyskanych rezultatów (Bąk, 2008; 2009; Bąk i Leśniak, 2020).

Jedno z badań, które opisywałam powyżej, było prowadzone w grupie uczniów szkół średnich i wykazało, że pochwała (niezależnie od jej rodzaju) wywoływała istotne zmiany w nasileniu odczuwanych pozytywnych emocji (por. Bąk i Leśniak, 2020). Z kolei badanie dotyczące przekazywania informacji o odpowiedzialności człowieka za powstawanie zmian klimatycznych powodowało nasilenie odczuwania poczucia winy (Rees i i in., 2015). W innym badaniu, w którym udział wzięli młodzi dorośli, okazało się, że informacje przekazywane w ramach edukacji klimatycznej nasilają odczuwanie emocji (np. strachu) (Jones i Davison, 2021).

2H5: Walencja emocji będzie zgodna z treścią komunikatu: w grupie z pochwałami będą dominować emocje pozytywne, w grupie z informacją edukacyjną – emocje negatywne, a w grupie kontrolnej – neutralny stan emocjonalny.

2H6: Oczekiwane efekty pojawią się w obu grupach, tzn. zarówno adolescenci, jak i stający się dorośli będą przewidywać zgodność walencji emocji z treścią komunikatu: w grupie z pochwałami będą dominować emocje pozytywne, w grupie z informacją edukacyjną – emocje negatywne, a w grupie kontrolnej – neutralny stan emocjonalny.

W rozwoju emocjonalnym uczymy się też konotacji emocjonalnej słów i pojęć czy właściwego odczytywania kontekstu znaczeń emocjonalnych (por. Oleszkowicz i Cieślik,

2020). Można przyjąć, że zarówno badani (starsi) adolescenti, jak i stający się dorośli posiadają zdolność do myślenia abstrakcyjnego. W związku z powyższym informacje edukacyjne, które odwołują się do negatywnych zmian w przyrodzie, nawet jeśli odnoszą się do konkretnych obiektów i sytuacji mogą być uogólniane, a ich konsekwencje rozpatrywane w kontekście potrzeb i interesów zarówno własnych, jak i innych ludzi. Można przyjąć, że ze względu na ważność tej tematyki dla młodych ludzi, przewidywany wzrost negatywnych emocji po otrzymanym komunikacie edukacyjnym jest uzasadniony. Ponadto informacja edukacyjna może dostarczać argumentów potrzebnych do wzmacniania zachowań regulowanych na poziomie autonomicznym (np. argumenty potwierdzające sens danego działania) (Ryan i Deci, 2000).

W jednym z badań eksperymentalnych osoby dorosłe czytały komunikaty dotyczące drastycznych skutków zmian klimatycznych i ich wpływu na funkcjonowanie niedźwiedzi polarnych. Oprócz oddziaływania komunikatu na zachowania proekologiczne, sprawdzano mediacyjne efekty stanu emocjonalnego. Okazało się, że komunikaty dotyczące trudnej sytuacji niedźwiedzi polarnych wywoływały w uczestnikach emocje zaniepokojenia i lęku (Hart, 2011). Podobne wyniki uzyskano w zakresie odczuwania poczucia winy po uzyskaniu informacji o skutkach zmian klimatu (Rees i Bamberg., 2014).

Z kolei pochwały mają na celu m.in. potwierdzenie poprawności wykonania zadania, przez co oddziałują na wzrost poczucia kompetencji jednostki działającej oraz odczuwanie zadowolenia z osiągniętych rezultatów (Carr, 2004), przez co również mogą mieć istotne znaczenie dla wzmacniania zachowań o charakterze prospołecznym (Ryan i Deci, 2000) – w tym proekologicznych. Pochwała informacyjna, będąca rodzajem wzmocnienia pozytywnego, podkreśla pozytywne skutki działań człowieka, co wywołuje odczuwanie przyjemnych emocji – niezależnie od wieku. Ponadto zaspokajają ważne potrzeby człowieka związane z akceptacją społeczną, szacunkiem czy poczuciem własnej wartości (Maslow, 1943; 1987; Taormina i Gao, 2013).

Pytanie 4. Czy i jak treść dostarczonego komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) wpływa na ocenę jego ważności dokonywaną przez osoby w różnych okresach rozwojowych (adolescencja vs stająca się dorosłość)?

2H7: Wystąpi efekt główny rodzaju dostarczonego komunikatu. Będzie on polegał na tym, że osoby zapoznające się z treścią pochwały i informacji edukacyjnej będą przewidywały wyższą ważność przypisywaną przez bohatera historyjki wskazanym wyżej informacjom, niż osoby z grupy kontrolnej.

2H8: Oczekiwane efekty pojawią się w obu grupach, tzn. zarówno adolescenci, jak i stający się dorośli będą przewidywać istotnie większą ważność pochwał i informacji edukacyjnych dla bohatera scenariusza niż osoby z grupy kontrolnej.

Badania pokazały, że ważność komunikatu i zaangażowanie w jego odbiór są uzależnione od różnorodnych czynników. Należą do nich, np. dawanie wsparcia osobie otrzymującej komunikat, personalizacja treści, rzetelność informacji, kontekst, odbiorca informacji czy odniesienie do skutków społecznych (Redfern i in., 2016). Wyniki jednej z metaanaliz wykazały, że przekazywanie informacji zwrotnych (w tym pochwał) ma wpływ nie tylko na proces uczenia się, ale prawdopodobnie silniej oddziałuje na sferę poznawczą niż motywacyjno-behawioralną (Wisniewski i in., 2020). Dodatkowo aspekt informacyjny skutkuje redukcją niepewności, co do słuszności zachowań (może tak być również w przypadku aktywności proekologicznej, która ma wyraźnych zwolenników, jak i sceptyków), przez co również staje się ważną wskazówką dotyczącą dalszego funkcjonowania. Pochwała informacyjna ma spersonalizowany i nieingerujący charakter, dzięki czemu wzmacnia nie tylko poczucie kompetencji, ale także autonomii, będące ważnym atrybutem wciąż kształtującej się tożsamości młodego człowieka zarówno w adolescencji, jak i stającej się dorosłości (Oleszkowicz i Senejko, 2013), a także istotnym bodźcem społecznym w kontekście rozwijania autonomicznych poziomów autodeterminacji (Ryan i Deci, 2000; 2002).

Z kolei informacje odwołujące się do emocji (czyli zarówno pochwały, jak i informacje edukacyjne o charakterze emocjonalnym) są angażujące i przyciągają uwagę odbiorcy oraz są lepiej pamiętane niż informacje o charakterze neutralnym, przez co będą oceniane przez niego jako ważniejsze.

5.2. Opis grupy badanej

Rozpoczęcie badań zostało poprzedzone analizą mocy. W tym celu zastosowałam oprogramowanie *G*Power* (Erdfelder i in., 1996). Jej rezultaty wykazały, że przy

planowanym użyciu analizy wariancji ANOVA, w celu wykrycia efektów o umiarkowanej sile ($f = 0,25$), mocy statystycznej $\beta = 0,90$ oraz poziomie istotności $\alpha = 0,05$, badana próba powinna liczyć co najmniej 320 osób.

Ze względu na fakt, że edukacja ekologiczna i stosowane w jej ramach komunikaty mogą oddziaływać na gotowość do zachowań proekologicznych, zdecydowałam się zaprosić do udziału w nim osoby młode – adolescentów i stających się dorosłych, które nadal aktywnie uczestniczą w systemie edukacji. Ponadto wciąż znajdują się oni na etapie kształtowania i precyzowania swojego systemu wartości oraz poszukiwania ostatecznego sensu działań, w które decydują się zaangażować. To co łączy osoby w adolescencji i wczesnej dorosłości to zdolność do myślenia abstrakcyjnego, która pozwala bardziej świadomie korzystać z komunikatów uzyskiwanych z otoczenia zewnętrznego. Jednakże ich rozwój poznawczy nadal znajduje się na innym etapie (por. podpunkt 3.2.5), co może skutkować tym, że różne komunikaty będą miały inną skuteczność we wzmacnianiu zachowań.

Ostatecznie udział w badaniu wzięło 363 młodych ludzi w wieku 15-25 lat ($M = 19,39$; $SD = 3,18$) – w tym 186 adolescentów i 177 stających się dorosłych. Kobiety stanowiły 59% ($n = 213$) liczebności badanej grupy. Szczegółowy rozkład pozostałych zmiennych socjodemograficznych zaprezentowałam w Załączniku 11.

Rozkład uczestników w poszczególnych warunkach eksperymentalnych (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) nie był równoliczny. W związku z tym w Tabeli 8 przedstawiłam szczegółową liczebność i rozkład płci w każdej z badanych grup.

Tabela 8.

Liczebność uczestników i rozkład płci w grupach eksperymentalnych oraz grupie kontrolnej ($N = 363$)

	grupy eksperymentalne				grupa kontrolna	
	pochwała $n_1 = 126$		informacja edukacyjna $n_2 = 121$		informacja neutralna $n_3 = 116$	
	K	M	K	M	K	M
adolescencja $n = 186$	38	24	41	23	40	20
stająca się dorosłość $n = 177$	35	29	29	28	30	26
razem	73	53	70	51	70	46

Adnotacja. K – kobiety; M – mężczyźni

5.3. Procedura badawcza

Przed przystąpieniem do realizacji niniejszego badania uzyskałam zgodę nr 2021/BAOBM Komisji ds. Etyki Badań Naukowych działającej przy Instytucie Psychologii UWr na jego przeprowadzenie. Badanie miało charakter eksperymentalny, odbywało się od września 2021 roku do kwietnia 2022 roku.

Uczestników zapraszałam do udziału za pośrednictwem Internetu (link do formularza przygotowanego za pośrednictwem platformy *Qualtrics.com* udostępniałam badanym przy użyciu wiadomości e-mail i umieszczając go na portalach społecznościowych (m.in. Facebook, Instagram) oraz na płatnym portalu *Prolific.com*. Udział w badaniu był dobrowolny i anonimowy, a czas wypełniania wszystkich formularzy nie przekraczał 10 min. Zestaw testowy składał się z metryczki, krótkiego nagrania¹⁰ z narracją, samodzielnie skonstruowanych skal ocen umożliwiających pomiar zmiennych zależnych oraz testu wyboru sprawdzającego, czy osoba badana obejrzała nagranie ze zrozumieniem i zaangażowaniem. Badanie było oparte o metodę scenariuszy wykorzystującą mechanizm projekcji, w której przyjmuje się, że badany przypisze bohaterom filmiku swoje własne reakcje (Trzebińska, 2008). Dlatego filmiki były dostosowane do osób badanych pod względem płci i wieku. Biorąc pod uwagę trzy rodzaje komunikatów, przygotowałam więc 12 wersji filmu.

Jak wspominałam powyżej, w procedurze eksperymentalnej wykorzystywałam autorskie filmiki¹¹ z narracją, trwające ok. 2-3 minut, dotyczącą uczestnictwa młodej osoby (zbliżonej wiekiem do osoby badanej) w szkoleniu dotyczącym dbałości o stan środowiska naturalnego. Większość scen w filmie zawierała wyłącznie grafiki¹², które symbolicznie przedstawiały tekst dźwiękowej narracji przygotowanej na potrzeby badania (głosu do nagrań użyczyli wolontariusze¹³) (por. Załącznik 13). Z kolei w dwóch (kluczowych) scenach, oprócz dźwiękowej narracji, na filmie zamieściłam również tekstowy zapis narracji. Pierwsza z tych scen prezentowała treść manipulacji eksperymentalnej – czyli rodzaj komunikatu (por. Tabela 11). Druga przedstawiała

¹⁰ Przed umieszczeniem nagrań w formularzu *Qualtricks.com*, przesłałam je do serwisu *YouTube.com* w taki sposób, aby dostęp do treści posiadali wyłącznie uczestnicy eksperymentu w trakcie uzupełniania formularzy badawczych.

¹¹ Do przygotowania filmików wykorzystywałam darmowy program *Active Presenter*.

¹² Grafiki zastosowane w nagraniach zaczerpnęłam z portalu *Canva.com*

¹³ Za pomoc w realizacji nagrań i użyczenie głosu dziękuję mojemu Tacie, Przyjaciółkom – Oli i Gabrysi oraz Koledze Michałowi.

komunikat, którego treść miała zachęcać bohatera do zaangażowania się w zachowania prośrodowiskowe (co miało umożliwić późniejszy pomiar zmiennych zależnych) (por. Tabela 10). Poniżej zaprezentowany został skrócony schemat procedury (por. Rycina 8), a dalej szczegółowy jej opis.

Rycina 8.

Skrócony schemat procedury badania 2



Uczestnicy, po kliknięciu w link, byli losowo przydzielani do warunku eksperymentalnego (pochwała lub informacja edukacyjna) bądź do grupy kontrolnej (informacja neutralna). Na początku wszyscy badani czytali tę samą informację wstępną dotyczącą jego celu i ogólnego przebiegu:

Dzień dobry!

Nazywam się Sabina Barszcz, prowadzę badania dotyczące zachowań ludzi w sytuacjach społecznych. Badanie skierowane jest do osób od 15 do 25 roku życia. Udział w badaniu nie powinien zająć więcej niż 10 minut, jest dobrowolny i anonimowy. Uzyskane wyniki będą wykorzystywane jedynie do celów naukowych.

Twoim pierwszym zadaniem będzie uzupełnienie metryczki. Następnie pojawi się prośba o obejrzenie krótkiego (2-3 min) filmiku (niezbędne będzie włączenie dźwięku). Gdy skończysz oglądać film, udziel odpowiedzi na kilka pytań. Jeśli w trakcie badania pojawią się jakieś pytania lub sugestie, zapraszam do kontaktu mailowego: sabina.barszcz2@uwr.edu.pl

Dziękuję bardzo za poświęcony czas i pomoc!

Następnie każdy uczestnik wypełniał krótką metryczkę (por. Załącznik 12). Po czym na ekranie prezentowana była instrukcja¹⁴ poprzedzającą odtworzenie filmiku:

Za chwilę zostaniesz poproszony o obejrzenie 2-3 minutowego filmiku. Obejrzyj go w całości aż do napisu "koniec". Pamiętaj, aby włączyć dźwięk.

Po filmiku pojawi się kilka pytań. Na niektóre z nich należy odpowiedzieć przy użyciu skali z suwakiem. Jeżeli będziesz chciał zaznaczyć najbardziej skrajną odpowiedź po lewej stronie skali, to zawsze należy ruszyć suwak z miejsca i ewentualnie cofnąć go z powrotem do pozycji wyjściowej (tj. początku skali).

W kolejnym kroku badani oglądali krótki filmik (por. Załączniki 13). Jak wspominałam wyżej, ogólna tematyka filmików odnosiła się do udziału bohatera w szkoleniu dotyczącym dbałości o ochronę środowiska naturalnego. Głównym bohaterem/bohaterką¹⁵ nagrania była młoda osoba (w wieku zbliżonym do uczestników badania). Bohater uczestniczył w jednodniowym szkoleniu poświęconym zachowaniom prośrodowiskowym. Było ono prowadzone przez znanego profesora – eksperta z dziedziny ekologii. W przerwie szkolenia główny bohater dokonywał spontanicznej, prawidłowej segregacji odpadów, co zauważał profesor.

W następnej scenie krótkiego nagrania profesor przekazywał bohaterowi odpowiedni komunikat (treść komunikatu była manipulacją eksperymentalną) w reakcji na spontanicznie dokonaną segregację odpadów. W grupach eksperymentalnych komunikat był albo pochwałą informacyjną odnoszącą się bezpośrednio do zachowania bohatera scenariusza, albo informacją edukacyjną dotyczącą kwestii zagrożeń występujących w przyrodzie (por. Tabela 9). Grupa kontrolna również miała charakter „aktywny” – uzyskiwała od profesora komunikat neutralny – wspomnienia z okresu studiów (komentarz nie odnosił się więc do kwestii związanych z ochroną środowiska i problemów występujących w przyrodzie) (por. Tabela 9). W każdym z nagrań komentarze profesora były dostosowane językowo do płci uczestnika (por. Załącznik 13):

¹⁴ Wszystkie instrukcje oraz kwestionariusze były dostosowane językowo do wieku i płci każdego uczestnika.

¹⁵ Kobiety oglądały filmik, w którym główną bohaterką była kobieta – ich rówieśniczka. Z kolei mężczyźni oglądali tożsame nagranie, jednakże w wersji, w której głównym bohaterem był mężczyzna (także rówieśnik). W dalszej części opisu procedury będę jednak stosowała sformułowanie „bohater filmiku”, aby zmaksymalizować przejrzystość wywodu.

Tabela 9.

Grupy badane i treść stosowanej manipulacji eksperymentalnej (komentarz profesora) – wersja dostosowana językowo dla chłopców

grupy eksperymentalne		grupa kontrolna
pochwała	informacja edukacyjna	informacja neutralna
„Świetnie, że ci się chciało i że poszedłeś posegregować śmieci do właściwych pojemników. Sprawnie Ci to poszło! Pewnie jest to dla Ciebie ważne. Zaraz będziemy o tym rozmawiać na szkoleniu, ale widzę, że zachowania przyjazne środowisku mają dla Ciebie znaczenie. Twój wysiłek jest sensowny, bo może przyczynić się do powstrzymania szkodliwych zmian w środowisku naturalnym. Chodźmy więc na drugą część szkolenia.”	„Widziałem Cię przed chwilą i przypomniała mi się historia, gdy byłem latem na wyjeździe badawczym w Arktyce. Badałem i obserwowałem niedźwiedzie polarne, które są zagrożone wyginięciem. Zmiany klimatyczne powodują, że topnieje tam lód morski. Jest to duży problem dla niedźwiedzi, które są zmuszone przepływać przez otwarte morze nawet do 100 kilometrów w poszukiwaniu pożywienia. Często nie jedzą przez wiele dni. Pewnego dnia znaleźliśmy wychudzoną samicę niedźwiedzia. Nie udało nam się jej uratować. Umierała w ogromnym cierpieniu z powodu przemęczenia i głodu. Nie da się zapomnieć tych przeraźliwych dźwięków, które z siebie wydawała. Obok niej znaleźliśmy dwa martwe niedźwiadki. Musiały odczuwać ból, gdy umierały. Ciągle pamiętam ten straszny widok. Dlatego kluczowe jest podejmowanie różnych codziennych działań przyjaznych naturze. Chodźmy więc na drugą część szkolenia.”	„Widziałem Cię przed chwilą i przypomniały mi się czasy, gdy byłem młody i studiowałem. Przyjechałem wtedy do tego miasta pierwszy raz. To było wiele lat temu. Mieszkała tutaj moja dobra koleżanka z uniwersytetu. Należeliśmy razem do koła naukowego. To było jej miasto rodzinne i przyjechaliśmy tu razem w wakacje, żeby trochę pozwiedzać. Lubilem z nią podróżować. Szkoda, że kontakt po studiach się urwał. Już tyle lat jej nie widziałem. Na pewno się zmieniła. Czas szybko mija...”

Następnie bohaterowie filmiku wracali do sali, w której odbywała się dalsza część szkolenia. Po zakończeniu kursu, główny bohater filmu jechał do domu autobusem w towarzystwie swojego rówieśnika. W trakcie podróży, kolega (koleżanka) proponował mu udział w weekendowej akcji o charakterze prośrodowiskowym (polegała ona na szyciu ekotoreb) (por. Tabela 10).

Tabela 10.

Treść propozycji uzyskiwanej przez głównego bohatera nagrania od rówieśnika

grupy eksperymentalne		grupa kontrolna
informacja edukacyjna	pochwała	informacja neutralna
<i>„Namawiam znajomych do pomocy w akcji przygotowywania ekotoreb, które później rozdamy, aby ludzie zastępowali nimi plastikowe reklamówki. Będziemy je robili ze starych materiałów. Mamy przed sobą dużo pracy, a twoja pomoc bardzo by nam się przydała. Spotykamy się w sobotę w budynku przy Akacjowej 3, będziemy tam od 9 do wieczora. Weź też swoich znajomych, każdy jest potrzebny do pomocy. Mam nadzieję, że się zobaczymy.”</i>		

Następnie pojawiał się napis „koniec”.

W tym momencie osoby badane klikały przycisk „dalej” (w formie strzałki) i przechodziły do kolejnej części badania – przystępowali do udzielania odpowiedzi na pozycje kwestionariusza umożliwiającego pomiar zmiennych zależnych (por. Załącznik 14).

Uczestnicy czytali następującą (dostosowaną do bohatera) instrukcję:

Przypomnij sobie bohatera filmu – Piotrkę i to, co Profesor powiedział do niego w trakcie przerwy. Następnie odpowiedz na pytania.

Kończyło to zasadniczą część badania.

W ostatnim kroku osoby badane były proszone o udzielenie kilku odpowiedzi w krótkim teście wyboru. Miało to na celu sprawdzenie uważności i zaangażowania osób badanych w trakcie wypełniania formularza badawczego (por. Załącznik 15):

Proszę Cię o wykonanie ostatniego zadania – udziel odpowiedzi na kilka pytań dotyczących historii przedstawionej w filmie, który oglądałeś.

Na koniec wyświetlało się podziękowanie za udział w badaniu i prośba o wysłanie odpowiedzi:

*Dziękuję za Twoją pomoc i udział w badaniu! :) Jeżeli pojawiły się pytania/wątpliwości, to zapraszam do kontaktu: sabina.barszcz2@uwr.edu.pl
Kliknij strzałkę, aby Twoje odpowiedzi zapisały.*

5.4. Zmienne zależne – operacjonalizacja i pomiar

W badaniach wzięto pod uwagę następujące wskaźniki: ocenę prawdopodobieństwa częstszych zachowań proekologicznych, czas poświęcony na udział w akcji o tematyce ekologicznej, zachęcanie innych do udziału w akcji prośrodowiskowej (komponent motywacyjno-behawioralny); natężenie reakcji emocjonalnej oraz jej walencji (sfera afektywna); ocenę ważność komunikatu (sfera poznawcza). Ocenę tych zmiennych dokonałam za pomocą skonstruowanych w tym celu skal ocen.

W instrukcji do skal ocen umieściłam prośbę dotyczącą przypomnienia sobie postaci głównego bohatera filmiku oraz przywołania z pamięci komunikatu, który bohater słyszał od profesora prowadzącego szkolenie (por. podpunkt 5.3). Następnie uczestnik miał za zadanie udzielić odpowiedzi na siedem pytań dotyczących przeżyć i zachowań bohatera filmu, zadanych w czasie przeszłym.

Osoba badana, odpowiadając na każde z pytań, miała do dyspozycji graficzną stupunktową skalę liniową z odpowiednio opisanymi krańcami (np. w pytaniu o natężenie reakcji emocjonalnej wywołanej komunikatem lewy koniec zawierał opis „bardzo słabe” a prawy – „bardzo silne”). Graficzna skala odpowiedzi nie miała zaznaczonego stopniowania. Uczestnik, w celu dokonania odpowiedzi, musiał przesunąć kursor w odpowiednią stronę na linii. Udzielenie odpowiedzi umieszczonej po skrajnie lewej stronie było możliwe dopiero po wcześniejszym ruszeniu „suwaka” z miejsca i wrócenie nim z powrotem na lewy kraniec (o czym osoba badana była informowana w instrukcji, por. Załącznik 14).

5.4.1. Pomiar gotowości do zachowań proekologicznych (sfera motywacyjno-behawioralna)

Przewidywana gotowość do zachowań proekologicznych była mierzona za pomocą trzech wskaźników, tj. prawdopodobieństwa podejmowania częstszych zachowań proekologicznych, ilości czasu poświęconego na udział w akcji o tematyce prośrodowiskowej oraz prawdopodobieństwa zachęcania innych osób do udziału w akcji tego typu. Pierwszy z nich był dość ogólny – dotyczył ogólnej postawy. Dwa pozostałe były bardziej szczegółowe – odnosiły się wprost do opisanej sytuacji. Zastosowanie różnych wskaźników miało na celu sprawdzenie, które z nich są bardziej wrażliwe

na manipulację, aby najlepsze z nich ponownie zastosować w badaniu 3. Poniżej opisałam sposób pomiaru tychże wskaźników.

Prawdopodobieństwo podjęcia częstszych zachowań proekologicznych zdefiniowałam jako zamiar (gotowość) podjęcia aktywności, która nie szkodzi środowisku naturalnemu i/lub ma na celu poprawę jego stanu, ochronę lub minimalizowanie negatywnego wpływu wcześniejszych ingerencji człowieka w przyrodę (por. Kollmuss i Agyeman, 2002; Steg i Vlek, 2009; Stern, 2000).

Pomiar tej zmiennej umożliwiała pozycja numer cztery ze skali ocen (tj. „Jakie jest prawdopodobieństwo, że Piotr będzie podejmował zachowania przyjazne środowisku częściej niż do tej pory?”). Osoba badana udzielała odpowiedzi na tę pozycję przy użyciu skali graficznej (min. 0, max. 100 punktów) (por. podrozdział 5.1), gdzie lewy kraniec oznaczał prawdopodobieństwo „0%”, a prawy – „100%”.

Im wyższy wynik liczbowy na stustopniowej skali, tym większe prawdopodobieństwo częstszych zachowań proekologicznych bohatera filmiku zdaniem osoby badanej (por. Załączniki 14).

Ilość czasu poświęconego na udział w akcji prośrodowiskowej była mierzona przy pomocy drugiej pozycji (tj. „Ile czasu Piotr poświęci na udział w tej akcji?”). Osoba badana ponownie udziela odpowiedzi przy użyciu skali graficznej (min. 0, max. 10 punktów), gdzie lewy kraniec oznaczał „0 godzin”, a prawy – „10 godzin”. Skala nie miała zaznaczonego środka (por. Załączniki 14).

Im wyższy wynik liczbowy, tym więcej czasu – zdaniem badanego – bohater filmu poświęciłby czasu na udział w akcji o tematyce prośrodowiskowej.

Zachęcanie innych do udziału w akcji prośrodowiskowej zdefiniowałam jako prawdopodobieństwo zaangażowania bohatera filmu w nakłanianie innych, znajomych ludzi do wzięcia udziału w akcji o tematyce prośrodowiskowej.

Do pomiaru tej zmiennej zastosowałam pozycję trzecią skali ocen (tj. „Jakie jest prawdopodobieństwo, że Piotr będzie przekonywał kogokolwiek ze swoich znajomych do udziału w akcji?”). Osoba badana ponownie udziela odpowiedzi przy użyciu skali graficznej (min. 0, max. 100 punktów), gdzie lewy kraniec oznaczał prawdopodobieństwo „0%”, a prawy – „100%”. Skala nie miała zaznaczonego środka (por. Załącznik 14).

Im wyższy wynik liczbowy, tym większe prawdopodobieństwo – zdaniem osoby badanej – angażowania się bohatera filmu w zachęcanie znajomych do udziału w akcji o tematyce prośrodowiskowej.

5.4.2. Pomiar czynników ze sfery afektywnej i poznawczej

W badaniu uwzględniłam również inne zmienne związane z gotowością, które miały pozwolić na pełniejsze wyjaśnienie mechanizmów psychologicznych leżących u podłoża zróżnicowanej częstości zachowań prośrodowiskowych. Przeanalizowałam zmienne o charakterze afektywnym – reakcję emocjonalną w wyniku uzyskania komunikatu oraz poznawczym – ocenę ważności otrzymanego komunikatu.

Reakcja emocjonalna w odpowiedzi na uzyskany komunikat. Pierwsza, z wyżej wymienionych, zmienna zależna została zdefiniowana jako krótkotrwały stan afektywny o zróżnicowanym natężeniu oraz walencji (pozytywnej lub negatywnej) powstający w wyniku działania określonego bodźca (w tym przypadku – komunikatu uzyskanego od eksperymentatorki). Pomiar tej zmiennej dotyczył dwóch aspektów reakcji emocjonalnej, tj. jej natężenia (słabe vs silne) oraz walencji (pozytywnej vs negatywnej).

Do pomiaru pierwszego aspektu (tj. natężenia reakcji emocjonalnej) służyła piąta pozycja w skali ocen (tj. Jak silne wrażenie emocjonalne wywołała w Piotrze informacja otrzymana od Profesora?) Osoba badana udzielała odpowiedzi na pytanie przy użyciu skali graficznej (min. 0, max. 100 punktów) bez zaznaczonego stopniowania (por. Załącznik 14), ale z opisanymi krańcami (lewy kraniec oznaczał, że wrażenie emocjonalne było „bardzo słabe”, a prawy – że było ono „bardzo silne”). Im wyższy wynik w każdej pozycji, tym osoba badana wskazywała na silniejsze natężenie reakcji afektywnej w odpowiedzi na komunikat (treść manipulacji eksperymentalnej) z perspektywy bohatera.

Z kolei w celu dokonania pomiaru drugiego aspektu niniejszej zmiennej zależnej, czyli walencji (wymiar pozytywność-negatywność) – zastosowałam szóstą pozycję skali ocen (tj. Jakie emocje odczuwał Piotr w związku z komunikatem Profesora?). Badany odpowiadał na pytanie przy użyciu skali graficznej (min. 0, max. 100 punktów) bez zaznaczonego stopniowania, ale z opisanymi krańcami (lewy kraniec oznaczał, że odczuwane emocje były „bardzo negatywne”, a prawy – że były one „bardzo pozytywne”). Skala nie miała zaznaczonego środka (por. Załącznik 14). Im wyższy wynik

w tej pozycji, tym osoba badana deklarowała odczuwanie bardziej pozytywnych emocji po zapoznaniu się z komunikatem profesora (treść manipulacji eksperymentalnej) z perspektywy bohatera, a im niższy, tym bardziej negatywnych. Środek skali odpowiadał stanowi neutralnemu.

Ocena ważności komunikatu. Zmienna ta została zdefiniowana jako oczekiwane wrażenie, jakie informacja – w ocenie osoby badanej – zrobi na bohaterze historyjki.

Do pomiaru tej zmiennej zastosowałam siódmą pozycję ze skali ocen (tj. „Na ile ważna dla Piotra była informacja otrzymana od Profesora?”). Osoba badana ponownie udzielała odpowiedzi przy użyciu skali graficznej (min. 0, max. 100 punktów), gdzie lewy kraniec oznaczał, że komunikat był nieważny, a prawy – że był bardzo ważny. Skala nie miała zaznaczonego środka (por. Załącznik 14).

Im wyższy wynik, tym ważniejszy komunikat z perspektywy bohatera.

5.5. Sprawdzian uważności uczestników eksperymentu

Jak wspominałam w podpunkcie poświęconym opisowi procedury badania (por. podpunkt 5.3), ostatnim elementem eksperymentu był pomiar uważności osoby badanej w wypełnianiu formularzy badawczych. Pomiar ten następował po zasadniczej części badania, przy wykorzystaniu krótkiego formularza zawierającego test wyboru. Miał on formę krótkiego testu jednokrotnego wyboru. We wszystkich warunkach badania (grupa z pochwałą vs informacją edukacyjną vs informacją neutralną) złożony był z 6 pytań dotyczących treści obejrzanego nagrania. Do każdego pytania przedstawiłam trzy możliwe warianty odpowiedzi, które zostały umieszczone bezpośrednio po każdym pytaniu. Treść pierwszych trzech pytań była wspólna dla wszystkich badanych grup – dotyczyła ogólnej tematyki filmiku (pozycja 1. tematyka szkolenia; pozycja 2. zachowanie głównego bohatera filmiku w trakcie przerwy; pozycja 3. zaproszenie od rówieśnika). Przykładowo pytanie drugie, wspólne dla wszystkich warunków, brzmiało: „Co bohater filmu zrobił w trakcie przerwy?”, a osoba badana (niezależnie od warunku) wybierała spośród dostępnych opcji: (1) Wyrzucił śmieci do odpowiednich pojemników; (2) Poszedł się przejść; (3) Rozmawiał z kolegą. Za odpowiedź prawidłową uznawana była pierwsza z trzech opcji. Z kolei pytania 4-6 dla każdego warunku były inne, ponieważ odnosiły się bezpośrednio do szczegółów zawartych w treści manipulacji eksperymentalnej, np. pytanie nr 5 we wszystkich grupach dotyczyło treści wypowiedzi

profesora. Jednakże, np. w grupie z pochwałą odnosiło się bezpośrednio do treści pochwały, tj. Co powiedział Profesor? (1) Że osoba jest pomocna; (2) Że osoba jest sprawna w działaniu; (3) Że osoba zachowuje się lepiej niż inni. W grupie z informacją edukacyjną pytałam o liczbę młodych zwierząt, o których mówił profesor: (1) 1; (2) 2; (3) 3 (por. Załączniki 15). Jeżeli osoba wskazywała odpowiedź prawidłową uznawałam ją, że zapamiętała dany fragment nagrania. Pozostałe dwa warianty odpowiedzi były niezgodne z treścią filmiku i były uznawane za wskaźnik niezapamiętania treści nagrania. Poprawność odpowiedzi na powyżej opisywane pytania stanowiła wskaźnik uważności uczestników w trakcie wypełniania badania. Uzyskane rezultaty niniejszego pomiaru zaprezentowałam w Tabeli 11.

W pierwszej części testu uważności wspólnej dla wszystkich warunków badania (tj. pozycje 1-3) zarówno adolescenti, jak i stający się dorośli w zdecydowanej większości, niezależnie od warunku dobrze odtwarzali z pamięci treść nagrania. Z kolei w przypadku drugiej części testu (pozycje 4-6) zaobserwowałam mniejszą liczbę odpowiedzi świadczących o dobrym pamiętaniu treści nagrania. Zarówno dla adolescentów, jak i stających się dorosłych najtrudniejsze okazały się pytania 5 i 6 z grupy dotyczącej treści informacji neutralnej (kontrolnej). Z kolei na pytania 5 i 6 w obu warunkach eksperymentalnych częściej prawidłowe odpowiedzi wybierali stający się dorośli w porównaniu do adolescentów (por. Tabela 11).

Tabela 11.

Sprawdzian uważności i zaangażowania uczestników w obejrzenie nagrania wykorzystywanego w badaniu 2

	ogólna tematyka filmu						treść manipulacji eksperymentalnej					
	ogólna tematyka nagrania	szczegółne zachowanie bohatera nagrania	propozycja składowa przez bohatera nagrania	aspekt nr 1 specyficzny dla warunku	aspekt nr 2 specyficzny dla warunku	aspekt nr 3 specyficzny dla warunku	ogólna tematyka nagrania	szczegółne zachowanie bohatera nagrania	propozycja składowa przez bohatera nagrania	aspekt nr 1 specyficzny dla warunku	aspekt nr 2 specyficzny dla warunku	aspekt nr 3 specyficzny dla warunku
	pamiętali	nie pamiętali	pamiętali	nie pamiętali	pamiętali	nie pamiętali	pamiętali	nie pamiętali	pamiętali	nie pamiętali	pamiętali	nie pamiętali
grupa	adolescencja											
eksperymentalna – pochwała n = 62	59	3	60	2	57	5	55	7	32	30	53	9
eksperymentalna – informacja edukacyjna n = 60	60	4	58	6	60	4	55	9	45	19	54	10
kontrolna n = 60	57	3	59	1	56	4	59	1	30	30	23	37
grupa	stająca się dorosłość											
eksperymentalna – pochwała n = 64	64	0	64	0	64	0	63	1	41	23	62	2
eksperymentalna – informacja edukacyjna n = 57	56	1	56	1	57	0	56	1	45	12	55	2
kontrolna n = 56	56	0	53	3	55	1	54	2	26	30	27	29

5.6. Analiza wyników

Analizy statystyczne przeprowadziłam za pomocą programu Statistica w wersji 13.3. Przed przystąpieniem do analiz sprawdziłam rozkład normalny badanych zmiennych najpierw analizując rozkłady skośności i kurtozy (por. Tabele 67-69 w Załączniku 16), a następnie sprawdziłam założenie o homogeniczności wariancji stosując *test Levene'a*. Większość analizowanych zmiennych spełniała oba założenia. Ponadto sprawdziłam założenie dotyczące równoliczności porównywanych grup. W tym celu zastosowałam test zgodności χ^2 (por. Bedyńska i Cypriańska, 2013). Wszystkie porównania okazały

się nieistotne statystycznie, potwierdzając założenie o równoliczności porównywanych grup.

W związku z powyższym do weryfikacji hipotez 2H1-2H8 (por. podpunkty 5.1.1. i 5.1.2.) zastosowałam dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA oraz zaplanowane porównania kontrastów, przeprowadzone w przypadku potwierdzenia się efektu głównego (efekt typu komunikatu) oraz efektu interakcyjnego (wiek x komunikat)

Analizę wyników rozpoczęłam od przeprowadzenia analizy korelacji *r-Persona* między wskaźnikami głównych zmiennych zależnych (przewidywaną gotowością do zachowań proekologicznych (trzy wskaźniki), nasileniem reakcji emocjonalnej i oceną ważności komunikatu) (por. Tabela 12 poniżej).

Tabela 12.

Korelacje między wskaźnikami zmiennych zależnych ze sfery motywacyjno-behawioralnej, afektywnej i poznawczej w całej badanej próbie (N = 363)

zmienna	M	SD	2	3	4	5
1. prawdopodobieństwo częstszych zachowań prośrodowiskowych	65,99	25,82	0,35*	0,50*	0,43*	0,34*
2. ilość czasu udziału w akcji prośrodowiskowej	5,67	2,48		0,44*	0,28*	0,17*
3. zachęcanie innych do udziału w akcji prośrodowiskowej	60,54	26,74			0,37*	0,32*
4. nasilenie reakcji emocjonalnej	60,65	26,87				0,72*
5. ocena ważności komunikatu	58,01	26,60				

*Adnotacja. * p < 0,05*

Wszystkie analizowane zmienne były ze sobą skorelowane. Według klasycznej klasyfikacji J. Guildford'a (1973) były to związki o sile od słabej (między ilością czasu poświęcanego na udział w akcji proekologicznej a oceną ważności komunikatu) do wysokiej (między nasileniem reakcji emocjonalnej a oceną ważności komunikatu). Wszystkie wskaźniki gotowości do zachowań prośrodowiskowych były ze sobą skorelowane na poziomie umiarkowanym.

W kolejnym kroku przeprowadziłam dwuczynnikową analizę MANOVA, w której uwzględniłam ogólną gotowość do zachowań prośrodowiskowych, nasilenie reakcji emocjonalnej oraz oceną ważności komunikatu. Dla przejrzystości analiz zdecydowałam się wziąć pod uwagę w analizie prawdopodobieństwo częstszych

zachowań prośrodowiskowych, ponieważ ten wskaźnik gotowości charakteryzował się najsilniejszymi korelacjami ze wskaźnikami zmiennych ze sfery afektywnej i poznawczej.

Tabela 13.

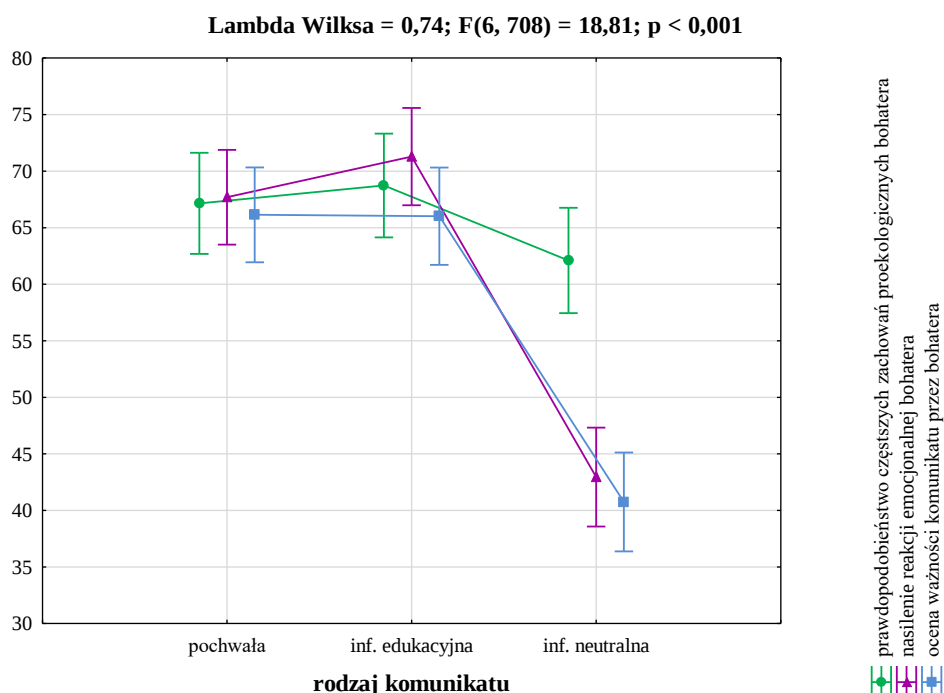
Wyniki dwuczynnikowej analizy MANOVA dla trzech zmiennych – prawdopodobieństwo częstszych zachowań prośrodowiskowych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 363)

	<i>Lambda Wilksa</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>η²p</i>
rodzaj komunikatu	0,74	6	18,81	< 0,001***	0,14
okres rozwojowy	0,99	3	0,78	0,51	
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	0,97	6	1,85	0,09	

Uzyskałam istotny, silny efekt główny komunikatu dla analizowanych zmiennych zależnych. Efekt okresu rozwojowego oraz efekt interakcyjny nie były istotne statystycznie (por. Tabela 13 i Wykres 1).

Wykres 1.

Efekt komunikatu dla grupy zmiennych zależnych: prawdopodobieństwo częstszych zachowań prośrodowiskowych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 363)



Ze względu na powyższe rezultaty, w kolejnych krokach przeprowadziłam osobne dwuczynnikowe analizy wariancji ANOVA w schemacie 3 x 2 (rodzaj komunikatu: pochwała, informacja edukacyjna i informacja neutralna x okres rozwojowy: adolescencja i stająca się dorosłość) dla wszystkich trzech wskaźników gotowości do zachowań prośrodowiskowych osobno oraz dla zmiennych zależnych dodatkowych (ze sfery afektywnej i poznawczej).

5.6.1. Gotowość do zachowań proekologicznych

Prezentację wyników rozpocznę od dwuczynnikowej analizy wariancji przeprowadzonej dla zmiennej zależnej – gotowości do zachowań prośrodowiskowych, która była wskaźnikowana za pomocą przewidywanego wzrostu częstości zachowań proekologicznych (pierwszy wskaźnik) (por. Tabela 14).

Tabela 14.

Prawdopodobieństwo częstszych zachowań proekologicznych bohatera scenariusza – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>η²p</i>
rodzaj komunikatu	2	2,17	0,12	
okres rozwojowy	1	0,59	0,44	
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	4,94	0,01**	0,03

Jak wynika z Tabeli 14, nie potwierdził się efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej zależnej prawdopodobieństwo częstszych zachowań proekologicznych bohatera scenariusza. Tym samym nie potwierdziła się hipoteza 2H1 w przypadku analizowanego wskaźnika, mówiąca, że osoby zapoznające się z treścią pochwały oraz informacji edukacyjnej będą przewidywały, w porównaniu do osób otrzymujących informację neutralną, większą gotowość bohater scenariusza do zachowań proekologicznych. Również drugi efekt, dotyczący okresu rozwojowego, nie uzyskał istotności statystycznej.

Istotny natomiast okazał się efekt interakcyjny (rodzaj komunikatu x wiek). Był to jednak efekt o bardzo słabej sile. W związku z powyższym, w odniesieniu do tego efektu przeprowadziłam dalsze analizy – zaplanowaną analizę kontrastów. Zdecydowałam się na ten typ analizy ze względu na fakt, że porównania te miały charakter *a priori* (zostały zaplanowane przed przeprowadzeniem eksperymentu)

w przeciwieństwie do testów *post hoc*, na które badacz powinien zdecydować się po wstępnej analizie danych, np. w sytuacji gdy za pomocą testu F stwierdzi istotność danego czynnika (Stanisz, 2007). Analizę tę przeprowadziłam oddzielnie w grupie adolescentów i stających się dorosłych) w celu weryfikacji hipotezy 2H2, mówiącej, że zarówno adolescenti, jak i stający się dorośli będą przewidywać istotnie większą gotowość do zachowań proekologicznych bohatera scenariusza po otrzymaniu pochwały i informacji edukacyjnej niż osoby z grupy kontrolnej

Tabela 15.

Prawdopodobieństwo częstszych zachowań prośrodowiskowych bohatera scenariusza – wyniki analizy kontrastów dla efektu interakcyjnego rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego (N = 363)

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	1,94	0,16
	pochwała – inf. neutralna	1	0,47	0,49
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	0,47	0,49
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	4,14	0,04*
	pochwała – inf. neutralna	1	2,21	0,14
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	11,63	0,001***

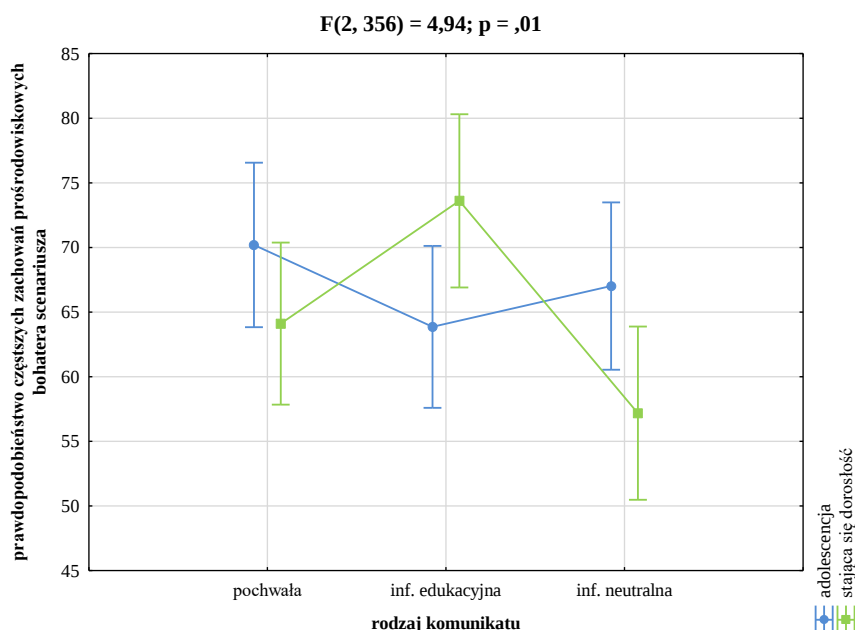
Przeprowadzone porównania zaplanowane w grupie adolescentów nie wykazały istotnych różnic między parami komunikatów w odniesieniu do badanej zmiennej zależnej (por. Tabela 15 i Wykres 2), tzn. adolescenti z trzech grup w podobnym stopniu przewidywali wzrost zachowań proekologicznych u bohatera filmiku

Z kolei w grupie stających się dorosłych analiza pokazała, że zdaniem osób badanych bohater scenariusza wykazywałby częstsze zachowania prośrodowiskowe po uzyskaniu informacji edukacyjnej ($M_E = 73,61$) zarówno w porównaniu z pochwałą ($M_P = 64,11$), jak i informacją neutralną ($M_N = 57,18$). Nie wystąpiły istotne różnice między otrzymaną pochwałą a komunikatem neutralnym.

Uzyskane rezultaty potwierdzają częściowo hipotezę 2H2 (w grupie stających się dorosłych).

Wykres 2.

Efekty rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego dla zmiennej prawdopodobieństwo częstszych zachowań proekologicznych bohatera scenariusza osobno dla adolescencji i stającej się dorosłości



Dodatkowo przeprowadziłam test *post-hoc* (test HSD Tukeya) dla efektu interakcyjnego (por. Tabela. 14). Wystąpiła tylko jedna istotna różnica między porównywanymi grupami – w grupie stających się dorosłych. Stający się dorośli przewidywali wystąpienie istotnie częstszych zachowań bohatera scenariusza po zapoznaniu się z treścią informacji edukacyjnej ($M_E = 73,61$) w porównaniu do informacji neutralnej ($M_N = 57,18$) ($p = 0,01$).

Kolejnym analizowanym wskaźnikiem gotowości do zachowań proekologicznych był przewidywany czas udziału bohatera scenariusza w akcji o charakterze proekologicznym (por. podpunkt 5.4.1). Średni przewidywany czas udziału bohatera w tego typu akcji prezentuje Tabela 16 poniżej.

Tabela 16.

Średni przewidywany czas (w godzinach) udziału bohatera scenariusza w akcji proekologicznej z podziałem na warunki badawcze

	grupy eksperymentalne		grupa kontrolna
	pochwała $n_1 = 126$	informacja edukacyjna $n_2 = 121$	informacja neutralna $n_3 = 116$
$M_{\text{czas udziału w akcji proekologicznej}}$	5,80	5,55	5,68

W przypadku tego wskaźnika nie zaobserwowałam istotnych efektów (por. Tabela 17).

Tabela 17.

Przewidywany czas udziału bohatera scenariusza w akcji proekologicznej –wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
rodzaj komunikatu	2	0,26	0,77
okres rozwojowy	1	0,48	0,49
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	1,10	0,33

Oznacza to, że w przypadku wskaźnika gotowości – przewidywany czas udziału bohatera scenariusza w akcji proekologicznej nie uzyskałam potwierdzenia zarówno dla hipotezy 2H1, jak i 2H2.

Z kolei odnosząc się do trzeciego wskaźnika – prawdopodobieństwa przekonywania znajomych przez bohatera scenariusza do udziału w akcji o charakterze proekologicznym, efekt główny rodzaju komunikatu i efekt główny okresu rozwojowego nie były istotne statystycznie, tym samym nie potwierdzono 2H1. Istotny natomiast okazał się efekt interakcyjny rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego. Był to jednak efekt o bardzo słabej sile (por. Tabela 18).

Tabela 18.

Prawdopodobieństwo przekonywania znajomych przez bohatera scenariusza do udziału w akcji proekologicznej – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>η²p</i>
rodzaj komunikatu	2	2,21	0,11	
okres rozwojowy	1	1,63	0,20	
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	3,07	0,05*	0,02

W związku z istotnym efektem interakcyjnym, w celu weryfikacji hipotezy 2H2 przeprowadziłam porównania zaplanowane (analizę kontrastów) osobno w grupach adolescentów i stających się dorosłych.

Tabela 19.

Przewidywane prawdopodobieństwo zachęcania znajomych do udziału w akcji proekologicznej – wyniki analizy kontrastów dla efektu rodzaju komunikatu w obu okresach rozwojowych osobno

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,79	0,37
	pochwała – inf. neutralna	1	0,00	0,96
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	0,69	0,41
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,27	0,60
	pochwała – inf. neutralna	1	8,49	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	5,42	0,02*

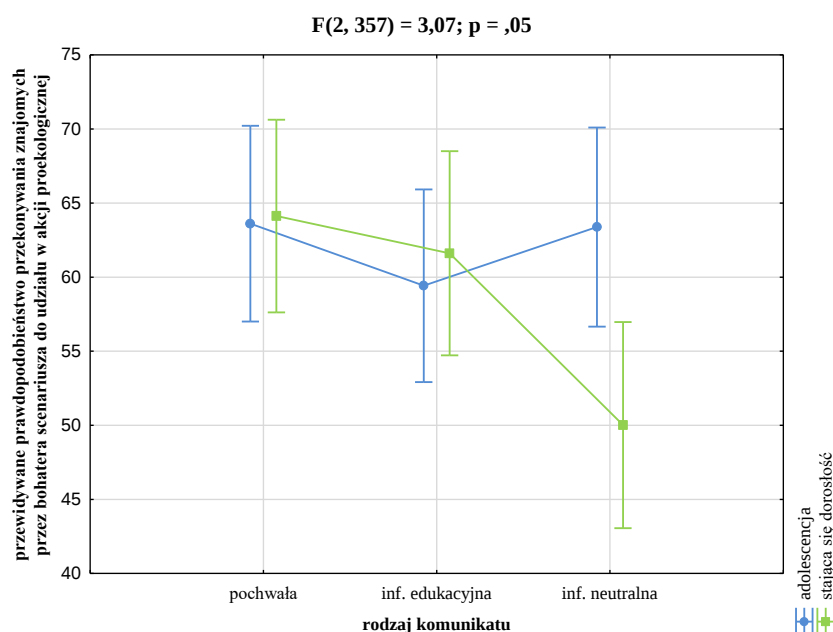
Analiza ta nie wykazała istotnych różnic w grupie badanych adolescentów między parami badanych komunikatów poziomie zmiennej (por. Tabela 19). Oznacza to, że adolescenti przewidywali podobne prawdopodobieństwo przekonywania znajomych przez bohatera scenariusza do udziału w akcji po każdym z uzyskanych komunikatów.

W grupie stających się dorosłych analiza pokazała, że zarówno otrzymanie pochwały, jak i informacji edukacyjnej powodowało przewidywanie wyższego prawdopodobieństwa przekonywania znajomych do udziału w proekologicznej akcji szycia ekotreb przez bohatera scenariusza, w porównaniu do grupy kontrolnej. Nie odnotowałam istotnych różnic między reakcją bohatera na pochwałę w porównaniu do informacji edukacyjnej (por. Tabela 19 i Wykres 3). Tym samym potwierdziła się częściowo 2H2 (w odniesieniu do grupy stających się dorosłych).

Ponadto przeprowadziłam też test *post-hoc* (test HSD Tukeya) dla efektu interakcyjnego (por. Tabela 18). Wystąpiła tylko jedna istotna różnica między porównywanymi grupami w grupie stających się dorosłych. Stający się dorośli przewidywali istotnie większe prawdopodobieństwo przekonywania znajomych przez bohatera scenariusza do udziału w akcji proekologicznej po zapoznaniu się z treścią pochwały ($M_P = 64,13$) w porównaniu do informacji neutralnej ($M_N = 50,02$) ($p = 0,01$) (por. Wykres 3).

Wykres 3.

Efekty rodzaju komunikatu dla przewidywanego prawdopodobieństwa zachęcania znajomych przez bohatera scenariusza do udziału w akcji proekologicznej osobno w grupie adolescentów i stających się dorosłych



5.6.2. Zmienne pośredniczące w gotowości do zachowań proekologicznych (sfera poznawcza i sfera afektywna)

Analizując pozostałe zmienne zależne – czynniki ze sfery poznawczej i afektywnej – również zastosowałam dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA oraz porównania zaplanowane. Wyniki niniejszych analiz przedstawiłam poniżej.

Nasilenie reakcji emocjonalnej. W kolejnym kroku przeprowadziłam dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA dla zmiennej zależnej przewidywane nasilenie reakcji emocjonalnej bohatera scenariusza po uzyskaniu komunikatu.

Jak wynika z Tabeli 20, analiza wykazała istotny efekt główny rodzaju komunikatu. Był to efekt o dużej sile. Z kolei efekt główny okresu rozwojowego oraz efekt interakcyjny rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego nie osiągnęły wymaganego poziomu istotności statystycznej.

Tabela 20.

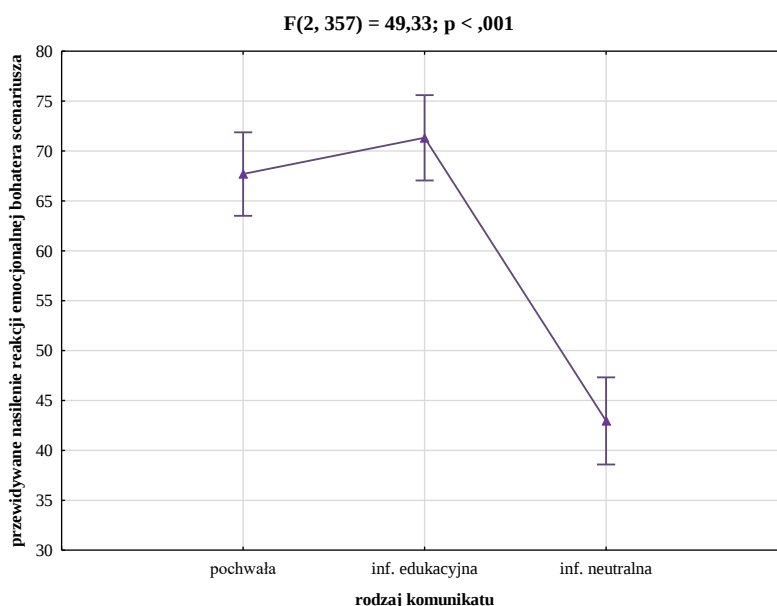
Nasilenie reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
rodzaj komunikatu	2	49,33	< 0,001***	0,22
okres rozwojowy	1	0,15	0,69	
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	1,47	0,23	

W odniesieniu do istotnego efektu głównego komunikatu przeprowadziłam dalsze analizy (zaplanowaną analizę kontrastów) – dla całej badanej grupy.

Wykres 4.

Efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej zależnej – nasilenie reakcji emocjonalnej (N = 363)



Rezultaty analizy wykazały, że osoby badane przewidywały, że zarówno po otrzymaniu pochwały, jak i po uzyskaniu informacji edukacyjnej bohater scenariusza będzie odczuwał silniejsze emocje w porównaniu do grupy kontrolnej. Różnica pomiędzy otrzymaniem pochwały a informacją edukacyjną nie była istotna statystycznie (por. Wykres 4 i Tabela 21).

Tabela 21.

Nasilenie reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 363)

porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	1,43	0,23
pochwała – inf. neutralna	1	64,80	< 0,001***
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	83,46	< 0,001***

Uzyskane rezultaty potwierdziły więc hipotezę 2H3, mówiącej o występowaniu istotnego efektu głównego rodzaju komunikatu, polegającego na tym, że osoby zapoznające się z treścią pochwały i informacji edukacyjnej będą przewidywały wystąpienie silniejszej reakcji emocjonalnej bohatera historyjki w wyniku uzyskania komunikatów niż osoby w grupie kontrolnej.

Weryfikację kolejnej hipotezy 2H4 dotyczącej powtórzenia się tego efektu w grupach wiekowych przeprowadziłam poprzez porównania zaplanowane (analizę kontrastu) osobno w grupach wiekowych.

Tabela 22.

Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu z podziałem na okres rozwojowy – adolescencja (n₁ = 186) i stająca się dorosłość (n₂ = 177)

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,13	0,72
	pochwała – inf. neutralna	1	27,32	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	31,61	< 0,001*
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	1,64	0,20
	pochwała – inf. neutralna	1	37,33	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	51,58	< 0,001***

Planowane kontrasty przeprowadzone w grupie adolescentów pokazały, że zarówno otrzymanie pochwały, jak i informacji edukacyjnej skutkowało przewidywaniem silniejszej reakcji emocjonalnej u bohatera scenariusza w porównaniu do grupy kontrolnej. Nie wystąpiły jednak istotne różnice między przewidywanym nasileniem reakcji bohatera scenariusza w wyniku uzyskania pochwały w porównaniu

do otrzymania informacji edukacyjnej. W grupie stających się dorosłych uzyskałam dokładnie taki sam układ wyników (por. Tabela 22).

W związku z powyższym uzyskałam potwierdzenie dla 2H4, wskazującej, że zarówno adolescenti, jak i stający się dorośli będą przewidywać wystąpienie istotnie silniejszej reakcji emocjonalnej bohatera historyjki w wyniku uzyskania komunikatów niż osoby w grupie kontrolnej.

Znak (wymiar pozytywność-negatywność) reakcji emocjonalnej. Wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji w schemacie 3 (rodzaj komunikatu: pochwała, informacja edukacyjna i informacja neutralna) x 2 (okres rozwojowy: adolescencja i stająca się dorosłość) wykazały statystycznie istotny efekt główny rodzaju komunikatu. Był to efekt o dużej sile. Efekt główny okresu rozwojowego oraz efekt interakcyjny okazały się nieistotne statystycznie (por. Tabela 23).

Tabela 23.

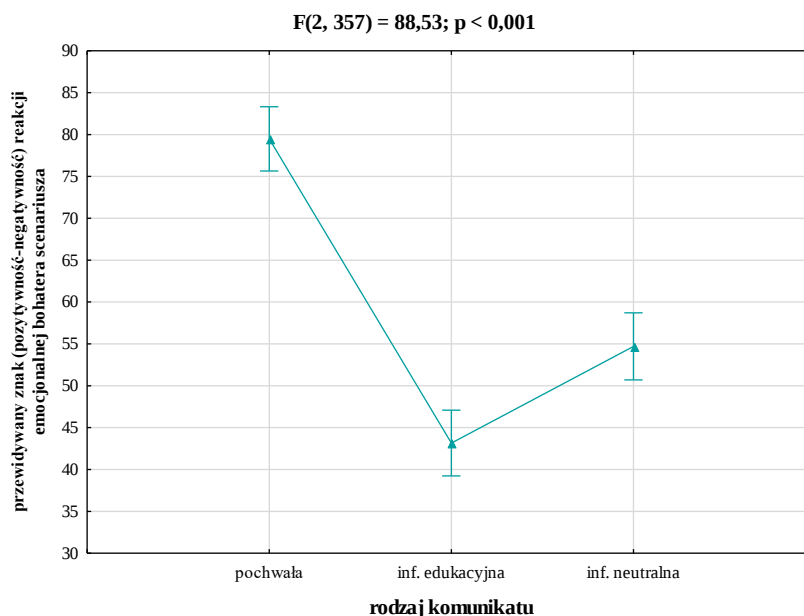
Znak reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
rodzaj komunikatu	2	88,53	< 0,001***	0,33
okres rozwojowy	1	0,39	0,53	
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	1,42	0,24	

W związku z powyższym przeprowadziłam zaplanowane porównanie kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu.

Wykres 5.

Efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej znak reakcji emocjonalnej – sprawdzian efektywności manipulacji eksperymentalnej (N = 363)



Osoby badane uzyskujące pochwałę przewidywały odczuwanie istotnie bardziej pozytywnych emocji przez bohatera scenariusza zarówno w porównaniu do informacji edukacyjnej, jak i informacji neutralnej. Z kolei po otrzymaniu informacji edukacyjnej badani przewidywali odczuwanie istotnie bardziej negatywnych emocji przez bohatera scenariusza w porównaniu do grupy kontrolnej (por. Wykres 5 i Tabela 24).

Tabela 24.

Znak reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu w całej badanej grupie (N = 363)

porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	169	< 0,001***
pochwała – inf. neutralna	1	77,05	< 0,001***
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	16,37	< 0,001***

Adnotacja. *** $p < 0,001$

Niniejszą analizę utożsamiam ze sprawdzianem efektywności manipulacji eksperymentalnej. Uzyskany układ wyników potwierdził, że zastosowane komunikaty spełniały przyjęte założenia teoretyczne. Pochwała wywoływała u osób badanych istotnie najbardziej pozytywne emocje, informacja edukacyjna – emocje najbardziej negatywne, a informacja kontrolna – neutralne, a tym samym w całości potwierdziła się hipoteza 2H5.

Weryfikację kolejnej hipotezy 2H6 dotyczącej powtórzenia się tego efektu w grupach wiekowych przeprowadziłam, stosując porównania zaplanowane (analizę kontrastu) dla efektu głównego komunikatu, jednakże osobno w dwóch okresach rozwojowych (por. Tabela 25).

Tabela 25.

Znak reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów dla efektu interakcyjnego rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego (N = 363)

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	60,72	< 0,001***
	pochwała – inf. neutralna	1	26,33	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	6,53	0,01**
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	115,72	< 0,001***
	pochwała – inf. neutralna	1	54,95	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	10,26	< 0,001***

Adnotacja. ** $p = 0,01$; *** $p < 0,001$

Analiza kontrastów przeprowadzona w grupie adolescentów pokazała, że otrzymanie pochwały powodowało odczuwanie istotnie bardziej pozytywnych emocji w porównaniu zarówno do grupy zapoznającej się z informacją neutralną, jak i edukacyjną. Z kolei osoby w grupie z informacją neutralną przewidywały wystąpienie bardziej pozytywnych emocji w porównaniu do osób z informacją edukacyjną (por. Tabela 25).

Identyczny układ wyników uzyskałam w grupie stających się dorosłych (por. Tabel 25). Potwierdziła się więc hipoteza 2H6.

Ocena ważności komunikatu. Wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji dla zmiennej ważność komunikatu zawiera Tabela 26. Efekt główny rodzaju komunikatu okazał się istotny. Był to efekt o dużej sile. Efekt okresu rozwojowego i efekt interakcyjny nie osiągnęły wymaganego poziomu istotności statystycznej.

Tabela 26.*Ocena ważności komunikat – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363)*

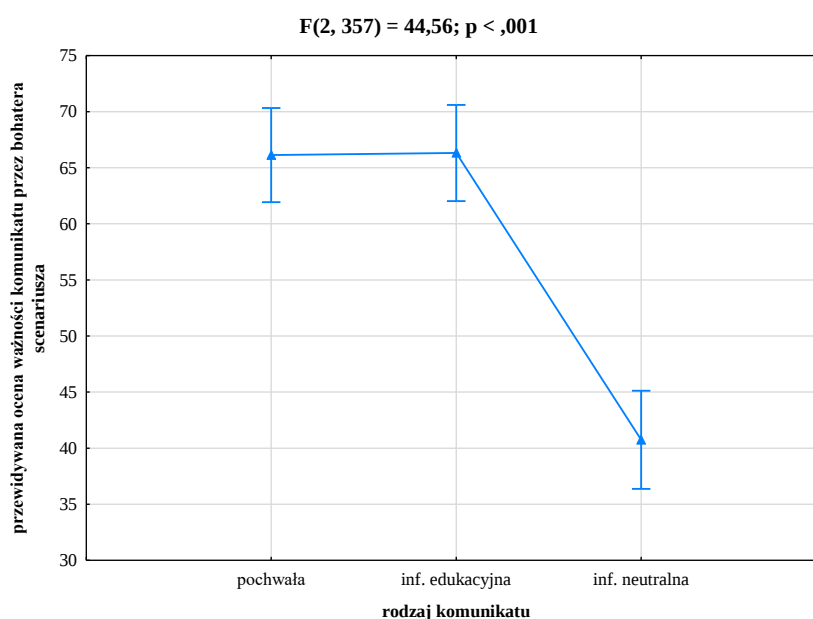
	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
rodzaj komunikatu	2	44,56	< 0,001***	0,20
okres rozwojowy	1	1,48	0,23	
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	0,63	0,53	

*Adnotacja. *** p < 0,001.*

Przeprowadziłam więc dalsze analizy (zaplanowaną analizę kontrastów) w odniesieniu do istotnego efektu głównego komunikatu. Analizę tę przeprowadziłam w całej badanej grupie.

Wykres 6.

Efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej zależnej przewidywana ocena ważności komunikatu przez bohatera scenariusza (N = 363)



Rezultaty analizy kontrastów ujęte w Tabeli 27, wskazują, że wystąpiła istotnie statystyczna różnica między grupą uzyskującą pochwałę oraz grupą z informacją edukacyjną w porównaniu do grupy kontrolnej. Przewidywana ocena ważności komunikatu była wyższa w obu tych grupach. Nie było różnicy pomiędzy grupami eksperymentalnymi (pochwałą i informacją edukacyjną) (por. Wykres 6 i Tabela 27).

Tabela 27.

Przewidywana ocena ważności komunikatu – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 363)

porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	0,00	0,95
pochwała – inf. neutralna	1	67,76	< 0,001***
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	67,28	< 0,001***

*Adnotacja. *** $p < 0,001$*

Uzyskałam więc potwierdzenie dla hipotezy 2H7, wskazującej, że wystąpi istotny efekt główny rodzaju komunikatu, polegający na tym, że osoby zapoznające się z treścią pochwały i informacji edukacyjnej będą przewidywały wyższą ważność przypisywaną przez bohatera historyjki uzyskanemu komunikatowi w porównaniu z osobami w grupie kontrolnej.

W celu weryfikacji ostatniej hipotezy 2H8 przeprowadziłam analizę kontrastów (porównania zaplanowane) oddzielnie w grupie adolescentów i stających się dorosłych.

Tabela 28.

Przewidywana ocena ważności komunikatu – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu w grupie adolescentów ($n_1 = 186$) i stających się dorosłych ($n_2 = 177$)

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,00	0,98
	pochwała – inf. neutralna	1	29,29	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	29,52	< 0,001***
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,01	0,92
	pochwała – inf. neutralna	1	38,29	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	37,36	< 0,001***

*Adnotacja. *** $p < 0,001$*

Analiza kontrastów przeprowadzona w grupie adolescentów pokazała, że osoby w grupie z pochwałą oraz informacją edukacyjną przewidywały, że te komunikaty będą istotnie ważniejsze dla bohatera scenariusza w porównaniu do informacji kontrolnej. Nie było istotnych różnic między grupą z pochwałą a grupą z informacją edukacyjną w zakresie analizowanej zmiennej zależnej.

Identyczny układ wyników uzyskałam w grupie stających się dorosłych (por. Tabela 28). Potwierdziła się więc hipoteza 2H8, mówiąca o tym, że zarówno adolescenti, jak i stający się dorośli będą przewidywać istotnie większą ważność pochwał i informacji edukacyjnych dla bohatera scenariusza w porównaniu z uczestnikami z grupy kontrolnej.

5.7. Podsumowanie

Biorąc pod uwagę cel główny badania 2, tj. ustalenie efektywności komunikatów w wywoływaniu oczekiwanych efektów odnośnie zachowań proekologicznych u adolescentów i stających się dorosłych, należy stwierdzić, że część postawionych hipotez uzyskała potwierdzenie. Weryfikacja postawionych hipotez miała potwierdzić sens wykorzystania tego typu manipulacji eksperymentalnej w kolejnym badaniu.

W analizie, w której brałam pod uwagę oddziaływanie badanych komunikatów na wszystkie trzy zmienne zależne łącznie, zaobserwowałam istotny efekt komunikatu na te zmienne. W dalszych analizach nie potwierdziła się hipoteza dotycząca wpływu rodzaju komunikatu na prawdopodobieństwo częstszych zachowań proekologicznych bohatera. Wystąpił jednak efekt interakcyjny rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego w przypadku tego wskaźnika. Okazało się, że w grupie adolescentów nie było żadnych różnic w przewidywaniu częstszych zachowań proekologicznych bohatera w wyniku uzyskania komunikatów. Z kolei w grupie stających się dorosłych wystąpiły istotne różnice w przewidywanej częstości zachowań proekologicznych bohatera scenariusza w zależności od uzyskiwanego komunikatu. Kierunki tych zależności nie były zgodne z hipotezą. Z przeprowadzonych analiz wynika, że stający się dorośli przewidywali większą częstość zachowań proekologicznych bohatera wyłącznie po uzyskaniu informacji edukacyjnej w porównaniu zarówno z otrzymaniem pochwały, jak i w porównaniu z grupą kontrolną.

Przewidywana gotowość do zachowań proekologicznych była mierzona przeze mnie również na podstawie innych wskaźników, tj. przewidywanego czasu udziału bohatera scenariusza w akcji proekologicznej oraz prawdopodobieństwa, że będzie on przekonywał znajomych do udziału w tej akcji. W przypadku prawdopodobieństwa przekonywania znajomych okazało się, że w tym okresie rozwojowym wystąpił istotny efekt pochwały i informacji edukacyjnej. Stający się dorośli po uzyskaniu tych dwóch komunikatów wskazywali na większe prawdopodobieństwo przekonywania znajomych

do udziału w akcji proekologicznej przez bohatera scenariusza w porównaniu z informacją neutralną.

Jednakże w przypadku trzeciego wskaźnika gotowości, tj. czasu udziału w akcji proekologicznej, nie wystąpiły istotne efekty główne oraz interakcyjne. W związku z powyższym nie uzyskałam potwierdzenia dla hipotezy H1 dotyczącej wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na przewidywanie silniejszej gotowości do zachowań prośrodowiskowych bohatera scenariusza w porównaniu z komunikatem kontrolnym. Jednakże częściowo potwierdziła się hipoteza 2H2 – gdyż zaobserwowałam istotne różnice w oddziaływaniu pochwał i informacji edukacyjnych w przypadku stających się dorosłych, hipoteza 2H2 potwierdziła się w jednej grupie rozwojowej (stająca się dorosłość).

Ponadto analizowałam pośrednie czynniki związane z oddziaływaniem komunikatów na gotowość do zachowań proekologicznych – zarówno ze sfery afektywnej (nasilenie i znak reakcji emocjonalnej), jak i poznawczej (ocena ważności komunikatu). W przypadku czynników pośrednich uzyskałam potwierdzenie wszystkich postawionych hipotez (2H3-2H8).

Po pierwsze okazało się, że zarówno pochwała, jak i informacja edukacyjna wpływały na istotny wzrost przewidywanego nasilenia reakcji emocjonalnej bohatera scenariusza w porównaniu z komunikatem neutralnym. Wynik ten zaobserwowałam w obu okresach rozwojowych. Dodatkowo analizowałam znak reakcji emocjonalnej pojawiającej się po uzyskaniu komunikatu. Zgodnie z hipotezą 2H5 okazało się, że pochwała powodowała przewidywanie istotnie bardziej pozytywnych emocji w porównaniu z pozostałymi dwoma komunikatami. Z kolei informacja edukacyjna powodowała przewidywanie istotnie bardziej negatywnych reakcji emocjonalnych w porównaniu zarówno z pochwałą, jak i informacją neutralną. Wyniki te powtórzyły się w obu badanych grupach (potwierdzając hipotezę 2H6).

Ostatnia grupa wyników dotyczyła oddziaływania komunikatów na sferę poznawczą. Okazało się, że osoby badane w grupie z pochwałą oraz w grupie z informacją edukacyjną oceniały komunikaty jako ważniejsze dla bohatera scenariusza w porównaniu z grupą kontrolną. Powyższy wynik uzyskałam zarówno w grupie adolescentów, jak i stających się dorosłych.

Ponadto wystąpiły dwa efekty interakcyjne w przypadku wskaźnika gotowości (gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych) oraz wskaźnika zaangażowania

(prawdopodobieństwa przekonywania znajomych przez bohatera do udziału w akcji proekologicznej). Pierwszy wskazywał, że Pierwszy wskazywał, że w grupie stających się dorosłych wystąpiło większe prawdopodobieństwo częstszych ogólnych zachowań proekologicznych bohatera scenariusza zdaniem badanych po uzyskaniu informacji edukacyjnej w porównaniu do komunikatu neutralnego. Z kolei drugi pokazał, że w przypadku prawdopodobieństwa przekonywania znajomych przez bohatera istotna okazała się wyłącznie pochwała w porównaniu do informacji edukacyjnej w grupie stających się dorosłych. Efekty te nie pozwalają na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków, co do przewagi skuteczności któregoś z rodzaju komunikatu.

Rezultaty badania 2. w dużej części potwierdziły skuteczność stosowanych komunikatów oraz ich zgodność z przyjętymi założeniami – komunikaty wywoływały znak emocji zgodny z oczekiwaniami. Zaobserwowałam powtarzający się układ wyników związany z oddziaływaniem pochwał i informacji edukacyjnych na powstawanie zmian w sferze zarówno afektywnej, jak i poznawczej. Niejednoznaczne okazały się jednak rezultaty dotyczące zmiennej ze sfery motywacyjno-behawioralnej, tj. gotowości do zachowań proekologicznych. W przypadku jednego wskaźnika - gotowości (przekonywania znajomych) uzyskałam wynik zgodny z rezultatami dla sfery emocjonalnej i poznawczej, ale tylko w grupie stających się dorosłych. Z kolei w przypadku dwóch pozostałych, tj. przewidywanej częstości zachowań proekologicznych bohatera i czasu udziału w akcji proekologicznej wyniki związane z wpływem komunikatu nie były jednoznaczne. Uogólniając, można stwierdzić, że oczekiwane efekty były różne w zależności od przyjętych wskaźników gotowości, co należy wziąć pod uwagę przy planowaniu dalszych badań. Wystąpiły tylko w grupie stających się dorosłych i za wyjątkiem informacji edukacyjnej nie odtwarzały się w sposób systematyczny. Wyjaśnienie tych niejasności będzie jednym z celów kolejnego badania.

Rozdział 6. Badanie 3 – Wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na wzmacnianie zachowań proekologicznych

Jednym z głównych celów mojej pracy było zweryfikowanie i porównanie wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na gotowość do zachowań prośrodowiskowych u adolescentów i stających się dorosłych. Aby ten cel zrealizować, zaplanowałam badanie eksperymentalne w kontakcie indywidualnym (Badanie 3). Przeprowadzone wcześniej badanie 2 częściowo potwierdziło przewidywania dotyczące efektywności manipulacji za pomocą wybranych typów komunikatów (tj. pochwała i informacja edukacyjna). Pozwoliło także na zaobserwowanie słabych stron zastosowanej procedury, a w efekcie dostosowanie jej do potrzeb badania w kontekście indywidualnym.

Ze względu na podejmowaną problematykę, było ono zbliżone do badania 2. Jednak tym razem koncentrowało się na trzech zagadnieniach, tj. (1) porównaniu efektów wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na gotowość do zachowań przyjaznych środowisku naturalnemu w stosunku do informacji neutralnej; (2) na porównaniu efektów wynikających z przedstawienia tychże komunikatów w dwóch grupach rozwojowych – u adolescentów i stających się dorosłych (porównania poprzeczne w celu zidentyfikowania najskuteczniejszego komunikatu w danej grupie wiekowej); (3) na łącznej analizie wpływu wynikającego z uwarunkowań podmiotowych i społecznych. Opisywane poniżej badanie różni się jednak od poprzedniego nie tylko sposobem zbierania danych (kontakt indywidualny), ale także bezpośrednim odniesieniem udzielanej pochwały do Ja osoby badanej. Dodatkowo do analiz włączyłam zmienną kontrolowaną – poziom autodeterminacji –aby powiązać wyniki uzyskane w dwóch poprzednich badaniach niniejszego projektu.

Podsumowując, w kolejnym badaniu nadal chcę przybliżyć się do uzyskania odpowiedzi na pytania, czy pochwały i informacje edukacyjne wywołują pożądane efekty w gotowości do zachowań prośrodowiskowych, czy między tymi komunikatami występują różnice w sile oddziaływania i czy któryś z nich jest bardziej efektywny we wzmacnianiu gotowości do zachowań przyjaznych naturze w określonej grupie wiekowej. Dodatkowo poszukuję odpowiedzi na pytanie, czy poziom autodeterminacji będzie wchodził w interakcję z badanymi rodzajami komunikatów, wzmacniając ich oddziaływanie na gotowość osób badanych do zachowań proekologicznych.

6.1. Pytania i hipotezy badawcze

6.1.1. Pytania badawcze i hipotezy dotyczące gotowości do zachowań proekologicznych (sfera motywacyjno-behawioralna)

W niniejszym badaniu sfera motywacyjno-behawioralna była mierzona szerzej niż w poprzednim, co stanowi innowację w stosunku do wcześniejszych pomiarów. W badaniu 2 badałam wyłącznie deklaracje dotyczące gotowości do planowanych w przyszłości aktywności proekologicznych, z kolei w badaniu 3 pomiar odnosił się również do rzeczywistych zachowań podjętych w trakcie badania (tj. przekazanie datku na cele organizacji proekologicznej) oraz serii zachowań codziennych (tj. zachowania mierzone w trakcie pięciodniowego badania dzienniczkowego).

Ponadto sfera ta była mierzona za pomocą kilku, zróżnicowanych ze względu na poziom ogólności, wskaźników, tj. deklarowany zamiar podjęcia częstszych zachowań proekologicznych w ogóle, zamiar podjęcia szczegółowych zachowań prośrodowiskowych (wskaźniki gotowości), przekazanie datku na cele fundacji pożytku publicznego o działaniach proekologicznych oraz liczba zgłoszonych zachowań proekologicznych w trakcie pięciodniowego badania dzienniczkowego – (wskaźniki zaangażowania w aktywność prośrodowiskową). Każda z hipotez dotyczących tej sfery tj. zmiennych zależnych gotowość oraz zaangażowania w aktywność prośrodowiskową, odnosi się do wszystkich powyższych wskaźników.

Pytanie 1. Czy i jak rodzaj (treść) dostarczonego komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) wpływa na gotowość i zaangażowanie w zachowania prośrodowiskowe w całej badanej grupie?

Hipoteza badawcza 1 (3H1): Treść dostarczonego komunikatu wpływa na gotowość i zaangażowanie w zachowania prośrodowiskowe. Osoby, które otrzymają pochwałę oraz informację edukacyjną będą deklarowały silniejszą gotowość do zachowań proekologicznych w porównaniu z osobami słyszącymi informację neutralną. Podobny efekt będzie dotyczył zaangażowania w aktywność prośrodowiskową.

3H2: Podobny efekt wystąpi w obu badanych grupach, czyli w grupie adolescentów i stających się dorosłych.

Pytanie 2. Który rodzaj wpływu (pochwała vs informacja edukacyjna) jest bardziej skuteczny w porównywanych grupach wiekowych?

3H3: Adolescenci zadeklarują silniejszą gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne po usłyszeniu pochwały w porównaniu do pozostałych komunikatów (informacja edukacyjna i neutralna). U stających się dorosłych wystąpi różnica tylko w odniesieniu do informacji neutralnej.

W poprzednich rozdziałach opisywałam wyniki dotychczasowych badań, które potwierdzają, że przekazywanie dzieciom wiedzy o stanie środowiska naturalnego za pomocą różnych technik (m.in. rozmowy, czytanie informacji czy oglądanie nagrań na ten temat) pozytywnie wpływa na ich poziom zainteresowania powyższymi kwestiami (Eagles i Demare, 1999). Informacje edukacyjne związane ze stanem środowiska naturalnego oddziałują nie tylko na poziom tejże wiedzy, ale także na wzrost gotowości i częstsze zachowania prośrodowiskowe (Robelia i Murphy, 2012; van Birgelen i in., 2009). Badania potwierdzają, że edukacja ekologiczna i wiedza przekazywana w jej ramach stanowią podstawowe i skuteczne źródło wzmacniania zachowań proekologicznych (Kassenberg i Kardaś, 2021).

Nie tylko informacje edukacyjne, ale także inne sposoby komunikacji, tj. instrukcje zawierające aspekt informacyjny mają istotne działanie na poziom zaangażowania w działania związane z ochroną środowiska. Wykazano, że instrukcje zawierające aspekt informacyjny pozytywnie oddziaływały na efektywne sposoby recyklingu u studentów (Vansteenkiste i in., 2004). Wskazuje to, że pochwały zawierające aspekt informacyjny mogą pozytywnie wspierać gotowość do zachowań przyjaznych środowisku. Jednakże wyniki badania 2 (por. podpunkt 5.6.1), nie potwierdziły jednoznacznie wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na przewidywania dotyczące zwiększonej gotowości i częstości zachowań proekologicznych bohatera scenariusza po usłyszeniu tego typu komunikatów w porównaniu z informacją neutralną. Analiza dotycząca niektórych wskaźników zmiennej zależnej gotowość do zachowań proekologicznych (tj. prawdopodobieństwa częstszego podjęcia ogólnych zachowań proekologicznych i prawdopodobieństwo zachęcania znajomych do udziału w akcji proekologicznej) pokazała istotny efekt interakcyjny rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego, wskazując, że pochwała i informacja edukacyjna mogą mieć istotne

znaczenie dla wzmacniania gotowości tychże zachowań u stających się dorosłych. Nie było efektów w grupie adolescentów. Wyniki te nie są jednak wystarczająco konkluzywne i wymagają dalszej eksploracji. Ponieważ w badaniu 3 została wzmocniona siła pochwały informacyjnej (poprzez odniesienie jej do Ja), przewiduje, że jej efekt będzie silniejszy od pozostałych właśnie w grupie adolescentów.

Wpływ społeczny może mieć szczególne znaczenie w okresie dorastania. Adolescenci dopiero zaczynają budować relacje poza domem rodzinnym oraz uczą się zachowań charakterystycznych dla funkcjonowania w pewnej zbiorowości. Rozwój społeczny, moralny i emocjonalny są głównymi zadaniami rozwojowymi w okresie dorastania (Halle i Darling-Churchill, 2016; Hurrelmann, 2007). Informacje zwrotne – w tym także pochwały – stanowią jedno z narzędzi wpływu społecznego (Bąk, 2016). Pochwały mają na celu potwierdzenie poprawności wykonania zadania, przez co oddziałują na wzrost poczucia kompetencji jednostki działającej (Carr, 2004). Mogą więc służyć zaspokojeniu podstawowych potrzeb psychologicznych oraz wzmacniać gotowość do różnorodnych zachowań. Warto także odnieść się w tym miejscu do wyników badania 1 (por. Rozdział 4), gdzie okazało się, że adolescenti mają nie tylko mniej zaspokojone, ale także bardziej sfrustrowane podstawowe potrzeby psychologiczne. W związku z powyższym pochwały mogą być szczególnie istotne dla adolescentów, którzy dopiero nabywają pewne zachowania (w tym proekologiczne) i potrzebują potwierdzenia, że ich działania zmierzają w pożądanym kierunku. Ponadto pochwała może wzmacniać poczucie własnej wartości (np. Bąk, 2009; które bywa szczególnie zachwiane w okresie dorastania (Minev i in., 2018). Z kolei ze względu na abstrakcyjny charakter wiedzy szkolnej może być ona trudna do powiązania z codziennymi doświadczeniami nastolatka (Gurba, 2013).

W przypadku stających się dorosłych takiej różnicy nie przewiduję. W dalszym ciągu powinien utrzymywać się efekt pochwał, ze względu na koncentrację na własnym rozwoju i celach. Podkreśla to w swojej koncepcji Jeffrey Jensen Arnett (por. 1997) oraz potwierdzają to wyniki badań empirycznych (Oleszkowicz i Misztela, 2015). Natomiast przewiduję silniejszy efekt informacji edukacyjnej, gdyż młodzi dorośli powinni cechować się większą otwartością na informacje, nawet te niezgodne z ich poglądami czy dotychczasową wiedzą. Zaczynają bowiem funkcjonować na poziomie myślenia relatywistycznego i dialektycznego (Gurba i Czyżowska, 2017; Misztela i Oleszkowicz, 2021). Ponadto ich ewentualna dalsza edukacja nie jest procesem wymuszonym

a bardziej dobrowolnym, co może przekładać się na większą ciekawość poznawczą. Ich rola społeczna jest bardziej ugruntowana, a młody dorosły posiada rozwiniętą zdolność uwzględniania perspektywy innych ludzi w swoich działaniach (Gurba, 2013). Dodatkowo posiadają bardziej zaspokojone podstawowe potrzeby psychologiczne i wyższy poziom regulacji autonomicznej – identyfikacji i integracji (w porównaniu do adolescentów) (por. Rozdział 4). Na tych poziomach autodeterminacji jednostka poszukuje informacji o sensowności i istotności swoich działań. Tym samym, otrzymanie informacji edukacyjnych może być równie ważnym źródłem tego typu uzasadnień dla podejmowanych działań, co pochwała informacyjna.

Ponadto informacje edukacyjne, przedstawiające określone fakty i konsekwencje, a także sposoby rozwiązania problemu, powinny wzmacniać gotowość do zachowań proekologicznych, gdyż osoby w tym wieku mają wysoko rozwiniętą zdolność myślenia abstrakcyjnego i potrafią tego typu informacje przekładać na realne działania. Jedno z badań potwierdza, że osoby dorosłe po otrzymaniu komunikatu dotyczącego rzeczywistej, trudnej sytuacji niedźwiedzi polarnych chętniej angażowali się w zbiórkę na ich rzecz (por. Hart, 2011).

Pytanie badawcze 3. Czy i jak poziom (niski vs wysoki) regulacji zidentyfikowanej oraz zintegrowanej oddziałuje na gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne u osób badanych?

3H4: Wystąpi istotny efekt poziomu autodeterminacji (niski vs wysoki poziom regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej) polegający na tym, że osoby z wyższym poziomem tych dwóch rodzajów autodeterminacji będą deklarowały silniejszą gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne niż osoby z niższym poziomem tych regulacji.

3H5: Wystąpi efekt interakcyjny rodzaju dostarczanego komunikatu i poziomu autodeterminacji (regulacji autonomicznej). Będzie on polegał na tym, że osoby z niższym poziomem regulacji autonomicznej zadeklarują silniejszą gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne po usłyszeniu pochwały w porównaniu do pozostałych komunikatów (informacja edukacyjna i neutralna). Z kolei osoby z wyższym poziomem regulacji autonomicznej będą deklarowały silniejszą gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne po otrzymaniu informacji edukacyjnej w porównaniu do pozostałych komunikatów (pochwała i informacja neutralna).

Rodzaje regulacji odnoszące się do wewnętrznej przyczynowości zdarzeń (tj. autonomiczne rodzaje regulacji) są związane z wyższą wytrwałością w działaniu (Blais i in., 1990; Vallerand i Bissonnette, 1992; Vallerand i in., 1997). W większości badań zagranicznych regulacja autonomiczna wiązała się z silniejszą gotowością i zaangażowaniem w działania prośrodowiskowe (np. Lavergne i in., 2010; Taberno i Hernandez, 2010), z bardziej stabilnymi postawami prośrodowiskowymi (Villacorta i in., 2003) czy wyższą troską o stan przyrody (Lee i in., 2021). Co istotne badania pokazują, że osoby z wyższym poziomem regulacji autonomicznej podejmują trudniejsze (np. bardziej czasochłonne) zachowania prośrodowiskowe i są bardziej wytrwałe w ich realizacji w porównaniu do osób z niższym poziomem tychże regulacji (por. Green-Demers i in., 1997; Sheldon i in., 2016). Ponadto badania korelacyjne wykazały istotnie związki tychże rodzajów autodeterminacji z częstością zachowań proekologicznych w różnych grupach wiekowych (np. Green-Demers i in., 1997; Pelletier i Aitken, 2014; Baierl i Bogner, 2023). Badania prowadzone przeze mnie w grupach młodych Polaków również potwierdziły te wyniki u adolescentów i stających się dorosłych (Barszcz i in., 2022; badanie 1 w niniejszej pracy – por. Rozdział 4).

Ponadto badania pokazują, że pochwały informacyjne mogą oddziaływać na rozwój motywacji autonomicznej. W związku z tym dostarczanie tego typu pochwał będzie wspierało osoby badane pośrednio w gotowości i zaangażowaniu w zachowania prośrodowiskowe, poprzez oddziaływanie na poziom regulacji autonomicznej. Z kolei osoby z wyższym poziomem tej regulacji będą deklarowały wyższą gotowość i zaangażowanie w działania proekologiczne po usłyszeniu informacji edukacyjnej. Funkcjonowanie osób z wyższym poziomem tego typu regulacji jest związane ze względu na świadomość sensu podejmowanych działań, więc będą one poszukiwały raczej informacji wskazującej możliwe sposoby rozwiązania problemów w środowisku naturalnym niż pochwał doceniających, że takie działania w ogóle podejmują.

6.1.2. Pytania badawcze i hipotezy dotyczące sfery afektywnej i poznawczej

Pytanie 4. Czy i jak treść dostarczonego komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) wpływa na nasilenie reakcji emocjonalnej?

3H6: Wystąpi istotny efekt główny rodzaju dostarczonego komunikatu. Będzie on polegał na tym, że osoby zapoznające się z treścią pochwały i informacji edukacyjnej

będą deklarowały odczuwanie silniejszych reakcji emocjonalnych po uzyskaniu tych komunikatów niż osoby w grupie kontrolnej.

3H7: Oczekiwane efekty pojawią się w obu grupach wiekowych, tzn. zarówno adolescenti, jak i stający się dorośli będą deklarowali wystąpienie istotnie silniejszej reakcji emocjonalnej zarówno po usłyszeniu pochwały, jak i informacji edukacyjnej w porównaniu z osobami w grupie kontrolnej.

3H8: Adolescenti będą deklarowali silniejsze reakcje emocjonalne po usłyszeniu pochwały w porównaniu do pozostałych komunikatów (informacja edukacyjna i neutralna).

W poprzednich rozdziałach opisywałam, że potwierdzono, oddziaływanie pochwał na sferę afektywną człowieka. Przyczyniają się one nie tylko do zmian w chwilowych stanach emocjonalnych, ale również do zmian w nastrojach. Ponadto otrzymanie pochwały skutkowało, np. odczuwaniem silniejszych emocji pozytywnych (Bąk i Leśniak, 2020) oraz zadowolenia z rezultatów działania (Bąk, 2008; 2009).

Inne komunikaty także mogą zmieniać nasilenie stanów emocjonalnych. Wykazano, że uczenie się o zmianach klimatycznych również oddziałuje – obok sfery poznawczej – na sferę emocjonalną. Może to wynikać z wykorzystywania w edukacji ekologicznej informacji dotyczących, np. negatywnych konsekwencji zjawisk w środowisku naturalnym. Badania potwierdzają, że młodzi dorośli reagowali na informacje przekazywane w ramach edukacji klimatycznej nasilonym odczuwaniem emocji (np. strachu) (Jones i Davison, 2021). W badaniu eksperymentalnym studenci deklarowali odczuwaniem nasilonego poczucia winy po informacji, że skutki zmian klimatycznych są konsekwencją działalności człowieka w porównaniu do grupy słyszacej, że zmiany te powstają niezależnie od postępowania ludzi (Rees i Bamberg, 2014).

Warto zauważyć, że odczuwanie nasilonych reakcji emocjonalnych może wynikać nie tylko z treści komunikatu, ale także być związane z wiekiem ich odbiorcy. Pochwała może szczególnie oddziaływać na adolescentów, gdyż jest informacją redukującą niepewność związaną ze słusznością podejmowanych działań i potwierdzeniem o społecznej akceptacji danej osoby lub jej działań, co jest bardzo pożądane przez osoby będące na tym poziomie rozwoju. Może to wynikać z faktu, że adolescenti mają bardziej sfrustrowaną potrzebę autonomii (w porównaniu

do stających się dorosłych; por. Rozdział 4). Przewiduję więc, że informacje służące jej zaspokojeniu, będą wywoływały silniejsze reakcje emocjonalne w porównaniu do pozostałych komunikatów.

Wyniki badania 2 potwierdziły, że rodzaj dostarczanego komunikatu istotnie oddziaływał na przewidywanie nasilenia reakcji emocjonalnej bohatera scenariusza po uzyskaniu pochwały i informacji edukacyjnej w porównaniu do grupy kontrolnej. Rezultaty te wymagają jednak dalszej weryfikacji ze względu na potrzebę zbadania skutków uzyskania tych komunikatów w bezpośrednim odniesieniu do Ja odbiorcy.

Pytanie 5. Czy i jak treść dostarczonego komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) wpływa na ocenę jego ważności dokonywaną przez osoby w różnych okresach rozwojowych (adolescencja vs stająca się dorosłość)?

3H9: Wystąpi efekt główny rodzaju dostarczonego komunikatu. Będzie on polegał na tym, że osoby otrzymujące pochwałę lub informację edukacyjną ocenią te komunikaty jako ważniejsze w porównaniu do osób w grupie kontrolnej.

3H10: Oczekiwane efekty pojawią się w obu grupach, tzn. zarówno adolescenci, jak i stający się dorośli będą oceniali pochwały i informacje edukacyjne jako ważniejsze w porównaniu z osobami w grupie kontrolnej.

3H11: Adolescenci ocenią pochwałę informacyjną jako ważniejszą w porównaniu do pozostałych komunikatów (informacja edukacyjna i neutralna).

Jak opisywałam powyżej, uzyskanie informacji zwrotnych (w tym pochwał) oddziałuje nie tylko na sferę motywacyjno-behawioralną, ale także na funkcjonowanie poznawcze. Z jednej strony pochwały mogą mieć charakter prostego wzmocnienia. Z drugiej, mogą przybierać formę rozbudowaną, informacyjną i spersonalizowaną, a tym samym lepiej skupiać uwagę odbiorcy. Społeczny charakter takiej pochwały i jego personalizacja przekładają się także na jej lepsze zapamiętywanie (Wisniewski i in., 2020). Jedna z metaanaliz wykazała, że wpływ pochwał na sferę poznawczą jest prawdopodobnie silniejszy niż na funkcjonowanie w obrębie motywacji czy działania (Wisniewski i in., 2020). Może to być konsekwencją wspomnianej personalizacji komunikatu, co powoduje, że staje się on szczególnie ważny dla odbiorcy (Redfern i in., 2016).

Innymi cechami komunikatów o szczególnym znaczeniu dla ich odbiorców jest rzetelność oraz kontekst odnoszący się do skutków społecznych (Redfern i in., 2016).

Prezentowane w niniejszym badaniu informacje edukacyjne zawierały rzetelne informacje dotyczącej istotnej, współczesnej kwestii społecznej, tj. skutków zmian klimatycznych. W związku z powyższym oba typy komunikatów – pochwały i informacje edukacyjne powinny być oceniane jako ważniejsze w porównaniu do komunikatów neutralnych.

Jednakże również w tym obszarze analiz (sfera poznawcza) nie bez znaczenia wydaje się wiek (okres rozwojowy) badanych. Pochwały informacyjne będą miały szczególne znaczenie dla adolescentów, gdyż dostarczają pozytywnego wzmocnienia dla ich działań i redukują niepewność związaną ze słuszością podejmowanych aktywności (Deci i Ryan, 2002).

6.2. Opis grupy badanej

Rozpoczęcie badań zostało poprzedzone analizą mocy. W tym celu zastosowałam oprogramowanie *G*Power* (Erdfelder i in., 1996). Jej rezultaty wykazały, że przy planowanym użyciu analizy wariancji ANOVA, w celu wykrycia efektów o umiarkowanej sile ($f = 0,20$), mocy statystycznej $\beta = 0,80$ oraz poziomie istotności $\alpha = 0,05$, badana próba powinna liczyć co najmniej 244 osoby.

W badaniu uczestniczyło 249 osób. Z analizy wyników zdecydowałam się wykluczyć dwie z nich, gdyż nie określiły płci w metryczce (stanowiły one 1% badanej próby). Uczestnikami badania ostatecznie było więc 247 młodych osób w wieku od 15 do 25 lat ($M = 19,35$; $SD = 3,17$), w tym 56% próby stanowiły kobiety. W grupie adolescentów znalazły się 122 osoby, a w grupie stających się dorosłych 125 osób.

Badania odbywały się na terenie południowej i zachodniej Polski. Osoby badane pochodziły z miejscowości o zróżnicowanej liczbie mieszkańców – byli to mieszkańcy zarówno bardzo dużych miast powyżej 500 tys. mieszkańców (29%), dużych miast powyżej 100 tys. mieszkańców (20%), średnich (12%) i małych miasteczek (9%) oraz obszarów wiejskich (30%). W grupie badanej przeważały osoby z województwa dolnośląskiego (48%) i lubuskiego (34%). Byli to głównie studenci uczelni wyższych (45%) oraz uczniowie techników (25%) i liceów ogólnokształcących (24%). Większość z nich nie pracowała (51%) lub pracowała dorywczo (20%). Osoby badane najczęściej deklarowały, że mieszkają z rodzicami/rodziną (66%).

Szczegółowy rozkład zmiennych socjodemograficznych dla całej grupy badanej oraz dla dwóch badanych okresów rozwojowych (adolescencja i stająca się dorosłość) zaprezentowałam w Załączniku 17.

6.3. Procedura badawcza

Przed przystąpieniem do realizacji badania, uzyskałam zgodę nr 2022/BVUKA Komisji ds. Etyki Badań Naukowych działającej przy Instytucie Psychologii UW r na jego przeprowadzenie. Było ono prowadzone od października do grudnia 2022r. Odbывало się w trakcie zajęć w szkołach średnich oraz na uczelniach. Miało charakter dobrowolny i anonimowy, a udział w nim poprzedzało udzielenie świadomej zgody przez uczestników. W realizacji badania pomagały mi dwie pomocniczki¹⁶.

Badanie właściwe poprzedziłam krótkim pilotażem, mającym na celu sprawdzenie, czy badani uważają uzyskiwane komunikaty za wiarygodne, przetestowanie aplikacji stworzonej na potrzeby badania oraz weryfikację narzędzi pomiarowych pod kątem ich zrozumiałości dla uczestników.

Najpierw przedstawię skrócony opis procedury (por. Rycina 9), a w kolejnych akapitach rozszerzę go.

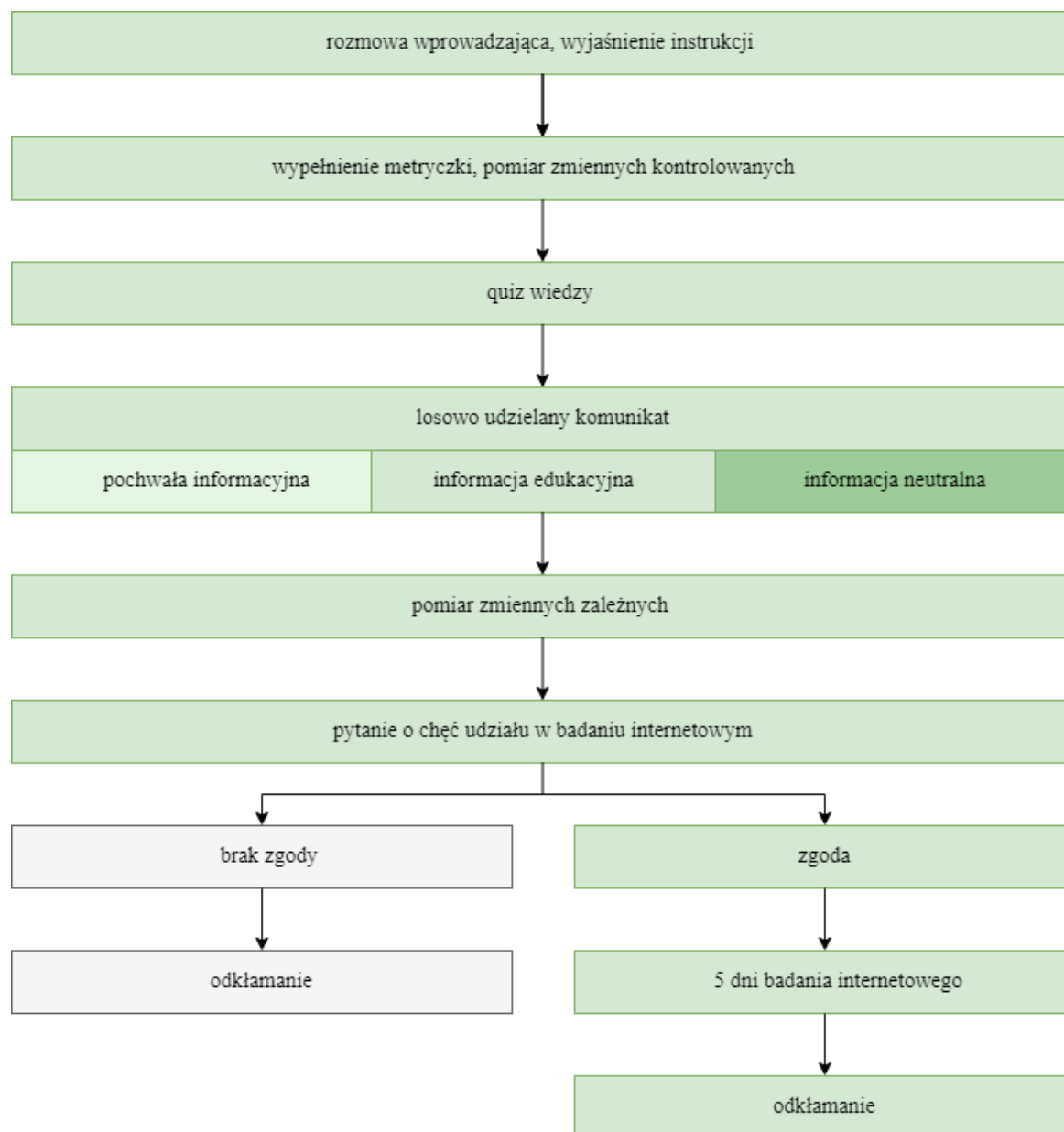
Badanie złożone było z kilku etapów. Pierwszy z nich polegał na wprowadzeniu potencjalnych czytelników w ogólną tematykę badania i wyłonienie osób chętnych do udziału. Następna część miała charakter indywidualnego spotkania z badaczką. Najpierw osoba badana wypełniała formularze online – metryczkę oraz zestaw kwestionariuszy do pomiaru zmiennych kontrolowanych. W kolejnym etapie osoba badana uczestniczyła w quizie wiedzy, który stanowił jedynie pretekst do udzielenia komunikatów, będących zasadniczą manipulacją eksperymentalną. Po udzieleniu odpowiedzi w quizie badaczka przekazywała osobie badanej jeden z trzech komunikatów – pochwałę, informację edukacyjną lub neutralną (w zależności od grupy, do której wylosowano osobę badaną). Przedostatni etap służył do pomiaru zmiennych zależnych – uczestnik był ponownie proszony o wypełnienie zestawu kwestionariuszy w formie *online*. W ostatnim etapie spotkania w kontakcie indywidualnym badaczka składała

¹⁶ Serdecznie dziękuję moim Studentkom – Angelice Frankowskiej i Małgorzacie Jakimowicz za zaangażowanie w realizację niniejszego badania.

uczestnikowi propozycję udziału w innym badaniu (pięciodniowe badanie online) – była to zamaskowana instrukcja do kolejnego etapu pomiaru zmiennej zależnej zaangażowanie w zachowania prośrodowiskowe, czyli badania dzienniczkowego.

Rycina 9.

Skrócony schemat przebiegu badania 3



Badanie było prowadzone w szkołach/uczelniach wyższych i rozpoczynało się od spotkania wprowadzającego całą klasę/grupę, w jego ogólną tematykę. Badaczka

poszukiwała w ten sposób ochotników do spotkania indywidualnego, przekazywała potencjalnym badanym następującą instrukcję:

„Dzień dobry! Nazywam się [imię i nazwisko], jestem badaczką z Instytutu Psychologii Uniwersytetu Wrocławskiego. Nasz zespół badawczy realizuje duży grant dotyczący zachowań społecznych podejmowanych we współczesnej rzeczywistości dotkniętej różnymi kryzysami. Głównym celem projektu jest dokonanie szczegółowego opisu zachowań społecznych młodych ludzi. Do jego realizacji potrzebnych jest kilkaset osób z różnych szkół i uczelni w Polsce. Chciałabym zaprosić Was do udziału w nim. Badanie odbywa się w formie indywidualnego spotkania z jedną z naszych badaczek. Zajmuje ok. 20 minut, jest w pełni dobrowolne i anonimowe. Jeżeli ktoś z Was jest chętny, proszę o zgłaszanie się. Następnie zaproszę każdego ochotnika na indywidualne spotkanie do sali obok”.

Badaczka, po przedstawieniu informacji wstępnej, wychodziła do osobnej sali z pierwszym ochotnikiem. Był to drugi etap badania, który pozwalał na pomiar zmiennych kontrolowanych. Każdy z uczestników słyszał następującą instrukcję:

„Cieszę się, że chcesz pomóc w projekcie! Wyjaśnię Ci na czym będzie polegało nasze spotkanie. Najpierw poproszę Cię o wypełnienie krótkiej ankiety online złożonej z metryczki i kilku kwestionariuszy. Następnie zagraż w krótki quiz wiedzy dotyczącej jednej z kilku sfer życia społecznego. Gdy rozwiążesz wszystkie zadania, znowu poproszę Cię o wypełnienie kilku krótkich kwestionariuszy w formie online. Wszystkie Twoje odpowiedzi będą anonimowe i dobrowolne. W trakcie rozwiązywania ankiet będziesz proszony/-a o podanie indywidualnego kodu. Twój kod złożony będzie z trzech pierwszych liter imienia Twojej mamy oraz dnia i miesiąca Twoich urodzin. Przykładowo: moja mama ma na imię Zofia, urodziłam się 4 marca, więc mój kod to Zof0403. Pamiętaj, żeby zawsze wpisywać kod w ten sam sposób. Czy wszystko jasne? Jeżeli tak, to poinformuj mnie, gdy skończysz wypełniać pierwszą ankietę”.

Po upewnieniu się, że osoba badana zrozumiała wszystkie informacje, badaczka podawała jej tablet z włączonym kwestionariuszem *online*, przygotowanym w platformie Qualtrics.com. Uczestnik wypełniał formularz złożony z krótkiej metryczki (por. Załącznik 18), arkusza do opisu aktualnego samopoczucia (por. Załącznik 19), narzędzia badającego częstość podejmowania zachowań prospołecznych – w tym proekologicznych (por. Załącznik 20), skali do pomiaru autodeterminacji wobec środowiska naturalnego (por. Załącznik 21) oraz do pomiaru autodeterminacji wobec zachowań prospołecznych (por. Załącznik 22). Część arkuszy lub pozycji (por. Załączniki 19, 20 i 22) miała charakter maskujący – zostały umieszczone w formularzu, aby osoba

badana nie domyśliła się prawdziwego celu eksperymentu. Czas wypełnienia formularza wstępnego nie przekraczał 10 minut.

Kolejny etap badania odbywał się z wykorzystaniem aplikacji-quizu przygotowanej na potrzeby badania. Badaczka przekazywała osobie badanej tablet i wyjaśniała, na czym będzie polegało zadanie:

„Do kolejnej części naszego spotkania będzie nam potrzebny tablet z aplikacją ProSoc App. Aplikacja zawiera quizy dotyczące wiedzy z zakresu różnych zachowań społecznych, np. altruistycznych, aktywizmu społecznego, dbałości o naturę czy kulturę. Niezależnie od tego, jaką tematykę quizu wylosujesz, będzie on złożony z 3 serii różnych zadań. W niektórych zadaniach należy najpierw przytrzymać ikonę i wtedy ruszyć ją z miejsca, aby umieścić w pasującej do niej kategorii. Czy masz jakieś pytania?”

Badany rozpoczynał wykonywanie quizu od naciśnięcia kostki losującej jego tematykę (miało to na celu ponowne zamaskowanie celu badania, w rzeczywistości wszyscy badani wykonywali ten sam quiz dotyczący wiedzy proekologicznej. Następnie osoba badana wykonywała trzy serie zadań zamieszczonych w quizie¹⁷ (por. Załącznik 23). Pierwsze z nich dotyczyło wiedzy ekologicznej – zadaniem osoby badanej było wybranie jednej z trzech odpowiedzi na zadane pytanie. Drugie polegało na dokonaniu segregacji elementów do odpowiadającej im kategorii (np. segregacja odpadów do odpowiednich pojemników lub zwierząt do kategorii zagrożony/niezagrożony gatunek). Z kolei ostatnie zadanie również polegało na odpowiadaniu na pytania, jednakże tym razem osoba badana decydowała czy dane zdanie jest prawdziwe czy fałszywe. Po wykonaniu zadań, na ekranie tabletu badany czytał następującą informację:

„To już koniec tej części. Zapraszamy z powrotem do rozmowy z osobą prowadzącą spotkanie”.

Badaczka odkładała tablet i przekazywała osobie badanej jeden z trzech komunikatów (por. Tabela 29) – w zależności od grupy, do której została wylosowana osoba badana:

¹⁷ Za przygotowanie aplikacji z quizem, która umożliwiła realizację niniejszego projektu, chciałabym bardzo podziękować mojemu Koledze-Informatykowi inż. Damianowi Borowemu. Bez Twojej pracy i umiejętności nie byłoby możliwe zrealizowanie mojego pomysłu.

Tabela 29.

Treść komunikatów (manipulacji eksperymentalnej) przekazywanych osobom badanym w zależności od wylosowanego warunku eksperymentalnego

	grupa eksperymentalna - pochwała	grupa eksperymentalna – informacja edukacyjna	grupa kontrolna – informacja neutralna
część wspólna komunikatu dla wszystkich trzech grup	„Dziękuję za rozwiązanie quizu. Nie mogę Ci powiedzieć, jak wypadłeś na tle rówieśników, bo badania są jeszcze w toku...”		
treść komunikatu	„... Na razie mogę Ci powiedzieć, jak Ty poraziłeś siebie z quizem. Jestem przekonana, że Twój wynik będzie wysoki. Sprawnie poszło Ci wykonywanie zadań! Super! Pewnie ekologia jest dla Ciebie ważna. Widzę, że masz sporą wiedzę na ten temat. Codzienne zachowania proeko mają dla Ciebie znaczenie. Brawo! Twój wysiłek ma sens. Wiesz... takie Twoje indywidualne zaangażowanie jest bardzo ważne dla ochrony środowiska!”	„... Ale w związku z tym quizem przypomniła mi się taka historia. Mój znajomy profesor badał w tym roku martwą fokę w okolicy Kołobrzegu. Opowiadał mi, że foka była zaplątana w sieci rybackie, a w jej ciele znaleziono plastikowe rurki i torebki, które wypełniały żołądek. Umierała w ogromnym cierpieniu z powodu przemęczenia, a przede wszystkim z głodu. Zwierząt w oceanach z podobnego powodu rocznie ginie ok. milion. W tej sytuacji wydaje mi się, że każdy z nas powinien zaangażować się w różny sposób w ochronę przyrody, np. poprzez niepozostawianie po sobie śmieci w plenerze	„... Cieszę się, że mamy takie nowoczesne technologie, które możemy stosować również w badaniach społecznych. Twoich wyników jeszcze nie mam, ale i tak będą szybciej niż w badaniach tradycyjnych. Jeszcze do niedawna w ogóle nie było możliwe stosowanie takich quizów. Badania papierowe były dłuższe, bardziej męczące i mniej ciekawe dla uczestników. A teraz nowoczesność trochę przysłała nam z pomocą”.
	„Chciałabym Cię jeszcze poprosić o udzielenie odpowiedzi na kilka pytań. Usiądź proszę z powrotem przy komputerze i wypełnij krótki formularz”		

Powyższe komunikaty zostały dopracowane na podstawie wniosków wyciągniętych z badania 2. Po pierwsze zadbałam o dostosowanie ich długości – aby niezależnie od rodzaju grupy (eksperymentalna/kontrolna) miały podobną długość. Po drugie dostosowałam je do warunków badania w kontakcie indywidualnym, tj. interakcji z badanym. Zostały przygotowane w taki sposób, aby zawierały bezpośrednie odniesienia do osoby badanej, aby miała ona wrażenie, że są spontaniczne i spersonalizowane.

Z kolei poniższa Tabela 30. prezentuje rozkład osób badanych z podziałem na płeć i okres rozwojowy w dwóch warunkach eksperymentalnych (pochwała, informacja edukacyjna) i warunku kontrolnego (informacja neutralna).

Tabela 30.*Rozkład płci i wieku w poszczególnych warunkach badania 3*

	grupy eksperymentalne				grupa kontrolna	
	pochwała n ₁ = 81		informacja edukacyjna n ₂ = 82		informacja neutralna n ₃ = 84	
	K	M	K	M	K	M
adolescencja	24	17	22	17	25	17
dorosłość	21	19	24	19	23	19
razem	45	36	46	36	48	36

Po przekazaniu komunikatu, badaczka ponownie podawała badanemu tablet, prosząc o udzielenie odpowiedzi na kilka pytań krótkiego formularza *online* (przygotowanego w platformie Qualtrics.com). Formularz zawierał instrukcję wprowadzającą i krótką metryczkę (por. Załącznik 24) oraz pozwalał na pomiar zmiennych zależnych – gotowości i zaangażowania w zachowania prośrodowiskowe (mierzonych różnymi wskaźnikami) (por. Załącznik 25), stanu emocjonalnego i ważności komunikatu (por. Załącznik 26).

Gdy uczestnik zakończył udzielanie odpowiedzi, informował o tym badaczkę. Następnie osoba prowadząca badanie zapraszała go do udziału w pięciodniowym badaniu¹⁸ (w formie *online*):

„Dziękuję Ci za poświęcony czas. To już koniec naszego spotkania. Jednakże prowadzimy również badanie online. Polega ono na wypełnianiu krótkiego (do 2-3 min) formularza online przez pięć kolejnych dni. Formularz przesyłamy codziennie ok. 20:00 na e-maila, należy go wypełnić tego samego wieczoru. Jeżeli masz ochotę kontynuować badania w tej formie, podaj proszę swój adres e-mail, jutro na pewno się do Ciebie odezwiemy. Twój e-mail jest nam potrzebny wyłącznie do kontaktu, nie będzie on umieszczany w bazie danych z Twoimi odpowiedziami. Odpowiedzi będziemy analizować wyłącznie zbiorczo, nie przyglądając się odpowiedziom indywidualnym”

Jeżeli osoba badana była zainteresowana udziałem, badaczka zapisywała adres mailowy w specjalnie przygotowanej bazie. Na koniec dziękowała uczestnikowi:

„Dziękuję Ci raz jeszcze za poświęcony czas i udział w badaniu. Wyniki quizu prześlemy do Ciebie za około siedem dni, gdy porównamy je z wynikami Twoich rówieśników. Jeżeli masz jakieś pytania, to chętnie na nie odpowiem. Jeżeli nie masz pytań, to możesz już wracać do Sali i kontynuować swoje zajęcia. Do zobaczenia!”

¹⁸ Ponownie zastosowano instrukcję maskującą. Nie było to inne badanie, a kontynuacją niniejszego badania – był to dalszy pomiar zmiennej zależnej gotowość do zachowań proekologicznych w formie pięciodniowego badania dziennikowego.

Kończyło to badanie w kontakcie indywidualnym.

Następny etap badania odbywał się za pośrednictwem Internetu (poczty e-mail), w formie ankiety *online* (przygotowanej w portalu *Qualtrics.com*; por. Załącznik 27). Badanie trwało przez pięć kolejnych dni. Codziennie ok. godziny dwudziestej badaczka wysyłała za pośrednictwem poczty e-mail link do formularza dla osób badanych.

Po sześciu dniach od spotkania z badaczką, wszystkie osoby badane otrzymywały wiadomość z indywidualnym wynikiem quizu wiedzy ekologicznej oraz odkłamaniem (por. Tabela 31). Informacja ta kończyła całą procedurę badawczą.

Tabela 31.

Treść odkłamania przekazywanego osobom badanym po zakończeniu eksperymentu w zależności od warunku badania 3

grupy eksperymentalne	grupa kontrolna
„Na wstępie spotkania z naszymi badaczkami uzyskałeś informację, że badania, w których bierzesz udział, mają na celu pomiar zachowań społecznych młodych ludzi. Zdarza się, że w badaniach naukowych niezbędne jest zastosowanie tzw. instrukcji maskującej, czyli takiej która uogólnia cel badania, nie zdradzając szczegółów. Nie jest to jednak regułą, zależy od tego, co badacz ma zamiar zmierzyć. Ja w swoich badaniach zastosowałam taką właśnie instrukcję maskującą, żeby zbadać wpływ informacji na gotowość do zachowań proekologicznych. Zdecydowałam się na zastosowanie takiej instrukcji, ponieważ nie byłoby możliwe zebranie rzetelnych danych w inny sposób. Moim obowiązkiem po zakończeniu zbierania danych jest przedstawienie uczestnikom prawdziwego celu badania. W swoich badaniach w rzeczywistości weryfikowałam wpływ uzyskania pochwały lub informacji edukacyjnej na to, czy i jak często młodzi ludzie są gotowi do podejmowania zachowań proekologicznych. Komunikat (bez względu na to czy była to pochwała, czy informacja o charakterze edukacyjnym), który ode mnie uzyskałeś/łaś, był przekazywany losowo, nie był on powiązany z tym, jak wykonałeś/-łaś zadania. Poniżej załączam plik z Twoim indywidualnym wynikiem w quizie wiedzy ekologicznej. Jeżeli masz jakiegokolwiek pytania odnośnie badania, zapraszam do kontaktu (sabina.barszcz2@uwr.edu.pl)! Jeszcze raz serdecznie dziękuję, że zgodziłeś/łaś się wziąć udział w badaniu!”	„Na wstępie spotkania z naszymi badaczkami uzyskałeś informację, że badania, w których bierzesz udział, mają na celu pomiar zachowań społecznych młodych ludzi. Zdarza się, że w badaniach naukowych niezbędne jest zastosowanie tzw. instrukcji maskującej, czyli takiej która uogólnia cel badania, nie zdradzając jego szczegółów. Nie jest to jednak regułą, zależy od tego, co badacz ma zamiar zmierzyć. Ja w swoich badaniach zastosowałam taką właśnie instrukcję maskującą, żeby zbadać wpływ informacji na gotowość do zachowań proekologicznych. Zdecydowałam się na zastosowanie takiej instrukcji, ponieważ nie byłoby możliwe zebranie rzetelnych danych w inny sposób. Moim obowiązkiem po zakończeniu zbierania danych jest przedstawienie uczestnikom prawdziwego celu badania. W swoich badaniach w rzeczywistości weryfikowałam wpływ uzyskania pochwały lub informacji edukacyjnej na to, czy i jak często młodzi ludzie są gotowi do podejmowania zachowań proekologicznych. Z kolei Ty znalazłeś/łaś się w tzw. grupie kontrolnej (otrzymującej informację neutralną, nie będącą ani pochwałą, ani informacją edukacyjną) – związku z tym usłyszałeś/łaś informację dotyczącą współczesnych technik wykorzystywanych w badaniach, która nie był on powiązany z tym, jak wykonałeś/-łaś zadania. Poniżej załączam plik z Twoim indywidualnym wynikiem w quizie wiedzy ekologicznej. Jeżeli masz jakiegokolwiek pytania odnośnie badania, zapraszam do kontaktu (sabina.barszcz2@uwr.edu.pl)! Jeszcze raz serdecznie dziękuję, że zgodziłeś/łaś się wziąć udział w badaniu!”

6.4. Zmienne zależne – operacjonalizacja i pomiar

W badaniach analizowałam cztery zmienne zależne – gotowość do zachowań proekologicznych, zaangażowanie w aktywność proekologiczną, reakcję emocjonalną po usłyszeniu komunikatu oraz ocenę jego ważności.

6.4.1. Pomiar gotowości i zaangażowania w zachowania proekologiczne

Pomiar prowadzony w odniesieniu do sfery motywacyjno-behawioralnej został poszerzony w stosunku do badania 2. Po pierwsze w niniejszym badaniu osoba badana nie oceniała gotowości do zachowań proekologicznych bohatera scenariusza a własną gotowość. Po drugie wprowadziłam pomiar drugiej zmiennej zależnej – aktywności proekologicznej, która odnosiła się do realnych (a nie wyłącznie deklarowanych) zachowań proekologicznych osoby badanej.

Gotowość do zachowań proekologicznych była pierwszą zmienną zależną ze sfery motywacyjno-behawioralnej. Zdefiniowałam ją jako zamiar (deklarowana gotowość) podjęcia aktywności, która nie szkodzi środowisku naturalnemu i/lub ma na celu poprawę jego stanu, ochronę lub minimalizowanie negatywnego wpływu wcześniejszych ingerencji człowieka w przyrodę (por. Kollmuss i Agyeman, 2002; Steg i Vlek, 2009; Stern, 2000).

Do pomiaru tej zmiennej zastosowałam pierwszą część skali ocen złożoną z kilku pozycji (por. Załącznik 25). Pierwsza z nich pozwalała na pomiar pierwszego wskaźnika zmiennej zależnej, czyli ogólnej gotowości do podejmowania zachowań proekologicznych. Pozycja ta miała formę pytania odnoszącego się do zachowań proekologicznych w ogóle (tj. „Jak często w ciągu najbliższego roku zamierzasz podejmować zachowania służące ochronie środowiska?”). Zadaniem osoby badanej było ustosunkowanie się do niego przy użyciu stustopniowej skali z zaznaczonymi końcami, gdzie wartość skrajna po lewej stronie skali oznaczała „nigdy”, a wartość po prawej – „zawsze” (min. 0, max. 100). Skala nie miała oznaczonego środka oraz stopniowania. Im wyższy wynik, tym większa gotowość osoby badanej do podjęcia ogólnych zachowań proekologicznych w najbliższym roku (por. Załącznik 8; pytanie 1.).

Druga część skali ocen dotyczyła drugiego wskaźnika niniejszej zmiennej, tj. szczegółowych kategorii zachowań proekologicznych (oszczędnego zużycia zasobów naturalnych, brania udziału w akcjach o charakterze proekologicznym, dbania o czystość

środowiska naturalnego oraz dbania o oszczędne gospodarowanie jedzeniem i przedmiotami osobistymi). Rozpoczynała się od pytania: „Jak często w ciągu najbliższego roku zamierzasz podejmować niżej wymienione zachowania służące ochronie środowiska?” i zawierała 4 pozycje – każda odnosiła się bezpośrednio do jednej z powyższych grup działań przyjaznych naturze (por. Załącznik 8; pytania 2 do 5). Osoba badana odnosiła się do każdej z nich przy użyciu stustopniowej skali z opisanymi końcami, gdzie 0 oznaczało „nigdy” a 100 – „zawsze”. Wynik świadczący o gotowości do zachowań prośrodowiskowych obliczałam poprzez zsumowanie odpowiedzi osób badanych na każdą z czterech pozycji (wynik min. 0, wynik max. 400). Im wyższy wynik sumaryczny, tym osoba badana deklarowała wyższą gotowość do szczegółowych zachowań proekologicznych w ciągu najbliższego roku.

Zaangażowanie w aktywność proekologiczną było drugą zmienną zależną ze sfery motywacyjno-behawioralnej. Zdefiniowałam ją jako rzeczywiste podjęcie aktywności, mającej na celu nieszkodzenie środowisku naturalnemu i/lub poprawę jego stanu, ochronę lub minimalizowanie negatywnego wpływu wcześniejszych ingerencji człowieka w przyrodę (por. Kollmuss i Agyeman, 2002; Steg i Vlek, 2009; Stern, 2000).

Pierwszym wskaźnikiem tej zmiennej była wysokość przekazanego datku na rzecz organizacji proekologicznej. Osoba badana czytała informację zamieszczoną w kwestionariuszu zawierającym skale ocen (por. Załącznik 25), która mówiła o tym, że zespół badawczy w ramach uzyskanego finansowania na realizację niniejszego projektu może przekazać 10 000 zł na rzecz wybranej organizacji pożytku publicznego, a nagrodą dla badanych jest możliwość pomocy w podjęciu decyzji, na którą lub na które fundacje zespół przekaze 100zł.

Osoba badana zapoznawała się z krótkimi, kilkudzaniowymi opisami działalności czterech fundacji prospołecznych (pomoc osobom z niepełnosprawnościami, bezpieczeństwo na drogach, fundacja prośrodowiskowa, działalność na rzecz miasta), a następnie deklarowała kwoty, jakie chce przekazać na cele wybranej/wybranych fundacji. Każdy uczestnik miał do dyspozycji 100 zł i mógł przekazać od 0 do 100 zł – jego decyzja polegała na tym, jaką część tej kwoty ofiaruje danej lub danym fundacjom. Uczestnik był informowany, że ze względów organizacyjnych ma wybierać pełne kwoty.

Wskaźnikiem gotowości do zachowań proekologicznych była wysokość datku przekazanego na działalność fundacji proekologicznej (min. 0, max. 100). Im wyższa

kwota przekazana na jej cele, tym większa gotowość osoby badanej do zachowań proekologicznych.

Drugim wskaźnikiem zaangażowania w aktywność proekologiczną była liczba własnych zachowań proekologicznych zgłoszonych w pięciodniowym badaniu dzienniczkowym.

Eksperymentatorka pytała osobę badaną o chęć udziału w innym, pięciodniowym badaniu. Jeżeli osoba badana wyraziła zgodę, podawała swój adres e-mail, na który przez pięć kolejnych dni dostawała link do krótkiego kwestionariusza.

Osoba badana codziennie otrzymywała wiadomość e-mail z linkiem do formularza *online* zawierającego listę ośmiu popularnych, codziennych zachowań proekologicznych, (możliwych do podjęcia zarówno przez adolescentów, jak i młodych dorosłych), np. staranna segregacja odpadów, oszczędzanie zużycia wody itp. i zaznaczenie tych, które podjęła danego dnia (por. Załącznik 27).

Wskaźnikiem zaangażowania w aktywność proekologiczną była ogólna liczba zachowań podjętych przez osobę badaną przez pięć kolejnych dni (wynik min. 0, wynik max. 40). Im wyższy wynik sumaryczny, tym większa gotowość osoby badanej do zachowań proekologicznych.

6.4.2. Zmienne pośredniczące w gotowości i zaangażowaniu w zachowania proekologiczne (sfera poznawcza i sfera afektywna)

W niniejszym badaniu – podobnie jak w badaniu 2 – w celu szerszego wyjaśnienia psychologicznych mechanizmów odpowiedzialnych za różną gotowość i zaangażowanie w zachowania prośrodowiskowe uwzględniłam zmienne pośredniczące związane ze sferą motywacyjno-behawioralną. Pierwsza z tych zmiennych miała charakter afektywny – była to reakcja emocjonalna na uzyskany komunikat. Z kolei druga odnosiła się do sfery poznawczej – czyli oceny ważności otrzymanego komunikatu.

Nasilenie reakcji emocjonalnej Podobnie jak w badaniu 2 – reakcja emocjonalna została zdefiniowana jako krótkotrwały stan afektywny o zróżnicowanym natężeniu oraz walencji (pozytywnej lub negatywnej) powstający w wyniku działania określonego bodźca (w tym przypadku – komunikatu uzyskanego od eksperymentatorki). Pomiar tej zmiennej dotyczył dwóch aspektów reakcji emocjonalnej, tj. jej natężenia (słabe vs silne) oraz walencji (pozytywnej vs negatywnej).

Do pomiaru nasilenia reakcji emocjonalnej. służyła pierwsza pozycja w skali ocen (tj. „Jak silne wrażenie emocjonalne wywołała na Tobie wypowiedź osoby prowadzącej badanie?”). Uczestnicy badania odpowiadali na to pytanie przy użyciu skali graficznej z opisanymi krańcami (lewy kraniec oznaczał, że wrażenie emocjonalne było „bardzo słabe”, a prawy – że było ono „bardzo silne”). Skala nie miała zaznaczonego stopniowania i środka. Wynik minimalny w tym wskaźniku wynosił 0 a maksymalny 100 punktów (por. Załącznik 26, pytanie nr 2). Im wyższy wynik, tym silniejsza reakcja emocjonalna osoby badanej na komunikat otrzymany od eksperymentatorki.

Z kolei pomiar walencji reakcji emocjonalnej (wymiar pozytywność-negatywność) umożliwiała druga pozycja skali ocen (tj. „Jakie emocje wywarła na Tobie ta wypowiedź?”). Pomiar ten został przeze mnie wykorzystany do oceny zgodności manipulacji eksperymentalnej z założeniami teoretycznymi. Osoba badana udzielała ponownie odpowiedzi przy użyciu skali graficznej z opisanymi krańcami (gdzie lewy kraniec „bardzo negatywne” emocje, a prawy – „bardzo pozytywne”) (wynik min. 0, max. 100 punktów). Skala graficzna również w tym przypadku nie miała zaznaczonego środka i stopniowania (por. Załącznik 26, pytanie nr 3). Im wyższy wynik w skali graficznej, tym bardziej pozytywne emocje odczuwała osoba badana po usłyszeniu komunikatu eksperymentatorki (treść manipulacji eksperymentalnej).

Ocena ważności komunikatu została zdefiniowana jako wrażenie, jakie w osobie badanej wywołała informacja (komunikat) uzyskana od eksperymentatorki.

Pomiar tej zmiennej również umożliwiała jedna pozycja w skali ocen (pytanie trzecie: „Na ile ważna była dla Ciebie ta wypowiedź?”). Osoby badane ponownie udzielały odpowiedzi na skali graficznej z opisanymi krańcami (gdzie lewy oznaczał, że wypowiedź eksperymentatorki była nieważna, a prawy – że była bardzo ważny). Skala odpowiedzi nie miała zaznaczonego środka i stopniowania. Minimalny wynik wynosił 0, a maksymalny 100 punktów (por. Załącznik 26, pytanie nr 4). Im wyższy wynik liczbowy, tym osoba badana oceniała uzyskany komunikat za ważniejszy.

6.4.3. Pomiar zmiennej kontrolowanej – poziomy regulacji autonomicznej

Ze względu na istotne związki między poziomami autodeterminacji a częstością zachowań proekologicznych u adolescentów i stających się dorosłych, które uzyskałam we wcześniejszych badaniach własnych (por. badanie 1 – Rozdział 4; Barszcz i in., 2022), w niniejszym badaniu zdecydowałam się kontrolować poziom autodeterminacji.

W tym celu zastosowałam autorskie, eksperymentalne narzędzie, będące połączeniem użytej we wcześniejszym badaniu *The Motivation Toward the Environment Scale* (MTES) (Pelletier i in., 1998; por. Rozdział 4.) oraz polskiej adaptacji *The Global Motivation Scale* (GMS) (Życińska i Januszek, 2021). Na wzór GMS zdecydowałam się na skrócenie narzędzia z 24 do 18 pozycji (z czterech pozycji na podskale do trzech) oraz skrócenie samej ich treści, żeby zredukować czas jednorazowego posiedzenia z osobą badaną. Narzędzie było wypełniane przez badanych w pierwszej fazie eksperymentu (w trakcie wstępnego pomiaru poprzedzającego manipulację eksperymentalną (por. Rycina 9).

Niniejsza wersja narzędzia, podobnie jak MTES, rozpoczyna się od stwierdzenia „Zwykle, jeśli robię coś dla środowiska naturalnego, to zachowuję się tak...” i zawiera 18 pozycji, będących jego dokończeniem (zaczepniętych z GMS i MTES). Każde z nich odnosi się do potencjalnych powodów, dla których człowiek może działać w sposób przyjazny środowisku naturalnemu. Podobnie jak w innych narzędziach do badania autodeterminacji, zadaniem badanego jest ocenienie przy użyciu 7-stopniowej skali Likerta (gdzie: 1 – zdecydowanie nie zgadzam się; 7 – zdecydowanie zgadzam się), w jakim stopniu każde ze stwierdzeń odzwierciedla przyczyny jego zachowań – w tym wypadku dokonuje on oceny wobec specyficznych zachowań związanych z zaangażowaniem w działania proekologiczne.

Kwestionariusz zawiera sześć podskal (po 3 stwierdzenia w każdej z nich), odpowiadających sześciu typom regulacji opisanym w SDT (Deci i Ryan, 2000) (por. Załącznik 21). W celu obliczenia wyniku w danej podskali należy zsumować punkty uzyskane w każdym z trzech stwierdzeń, wchodzących w jej skład. W związku z czym, wynik minimalny w każdej podskali wynosi 3 a maksymalny 21 punktów. Im wyższy wynik w danej podskali, tym wyższy poziom regulacji danego rodzaju leży u podłoża zachowań proekologicznych osoby badanej.

Opracowane narzędzie charakteryzuje się akceptowalnymi wskaźnikami α Cronbacha od $\alpha = 0,634$ dla podskali regulacji zidentyfikowanej do $\alpha = 0,819$ dla podskali regulacji zintegrowanej i Ω McDonalda od $\Omega = 0,697$ dla podskali regulacji zidentyfikowanej i $\Omega = 0,824$ dla podskali regulacji zintegrowanej (por. Tabela 32).

Tabela 32.

Współczynniki α Cronbacha i Ω McDonalda dla Kwestionariusza do pomiaru poziomów autodeterminacji wobec zachowań proekologicznych (wersja eksperymentalna – opracowanie własne)

podskala	α Cronbacha	Ω McDonalda
regulacja wewnętrzna (RW)	0,747	0,751
regulacja zintegrowana (RI _t)	0,819	0,824
regulacja zidentyfikowana (RI _d)	0,634	0,697
regulacja zintrojektowana (RI _j)	0,781	0,785
regulacja zewnętrzna (RZ)	0,759	0,760
amotywacja (AM)	0,795	0,807

Strukturę czynnikową narzędzia sprawdziłam za pomocą confirmacyjnej analizy czynnikowej, którą wykonałam w programie IBM Statistics AMOS, stosując metodę najmniejszych kwadratów. Wyniki potwierdziły, że model sześcioczynnikowy jest umiarkowanie dopasowany do danych, $\chi^2(121) = 228,45$; $p < 0,001$; $\chi^2/df = 1,89$; RMSEA = 0,060; GFI = 0,90; AGFI = 0,86. Ładunki czynnikowe mieściły się w przedziale od 0,57 do 0,85. Wszystkie pozycje mają zadawalającą moc dyskryminacyjną. Ponadto zarówno wskaźnik alfa, jak i omega nie wzrosłyby po usunięciu żadnej z pozycji w obrębie wszystkich podskal (por. Tabela 32 i 33).

Tabela 33.

Analiza czynnikowa dla Kwestionariusza do pomiaru poziomów autodeterminacji wobec zachowań proekologicznych (wersja eksperymentalna – opracowanie własne)

	ładunek czynnikiowy	α , gdy usunięte	Ω , gdy usunięte
1.... ponieważ jest to dla mnie interesujące/ciekawe. (RW)	0,663	0,655	0,655
2. ... ponieważ jest to zgodne z moimi najważniejszymi przekonaniami. (RIt)	0,749	0,805	0,806
3. ... ponieważ jest to dla mnie ważne i wartościowe. (RI _d)	0,845	0,292	0,318
4.... ponieważ czułbym/czułabym się głupio, gdybym tego nie robił/-a. (RI _j)	0,688	0,767	0,768
5. ... aby uniknąć krytyki lub niezadowolenia innych. (RZ)	0,792	0,675	0,677
6. ... choć właściwie nie wiem dlaczego. (AM)	0,816	0,646	0,647
7. ... dla przyjemności. (RW)	0,779	0,614	0,616
8. ... ponieważ odzwierciedlają one to, co najbardziej cenię w życiu. (RIt)	0,838	0,687	0,693
9. ... ponieważ według mnie jest to sensowne. (RI _d)	0,642	0,523	0,531
10. ... ponieważ czułbym/czułabym się winny/-a, gdybym tego nie robił/-a. (RI _j)	0,803	0,667	0,667
11. ... aby zyskać uznanie innych ludzi. (RZ)	0,719	0,659	0,660
12. ... chociaż nie zastanawiam się, co by to mogło dać. (AM)	0,568	0,834	0,835
13. ... z powodu satysfakcji, że jestem coraz lepsi/-a w tym, co robię. (RW)	0,610	0,715	0,717
14. ... ponieważ są one istotnym elementem tego, kim jestem. (RIt)	0,768	0,750	0,752
15. ... ponieważ pozwala mi to osiągać moje cele. (RI _d)	0,632	0,693	0,707
16. ... ponieważ czułbym/czułabym się źle, nie robiąc tego. (RI _j)	0,809	0,672	0,672
17. ... aby spełnić oczekiwania ważnych dla mnie osób. (RZ)	0,697	0,689	0,695
18. ... z niejasnych dla mnie powodów. (AM)	0,844	0,666	0,667

Adnotacja. RW – regulacja wewnętrzna; RIt – regulacja zintegrowana; RI_d – regulacja zidentyfikowana; RI_j – regulacja zintrojektowana; RZ – regulacja zewnętrzna, AM – amotywacja

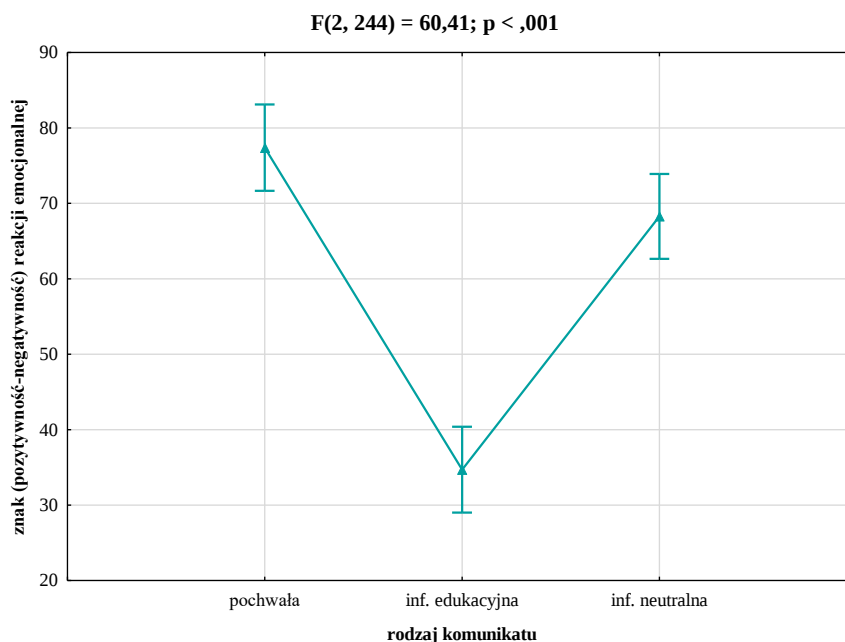
6.5. Ocena manipulacji eksperymentalnej

Przeprowadziłam również ocenę manipulacji eksperymentalnej, która polegała na zweryfikowaniu, czy badane rodzaje komunikatów wywoływały różnice w deklarowanym znaku reakcji emocjonalnej osób badanych w wyniku otrzymania danego komunikatu (por. podpunkt 6.5). Założeniem teoretycznym było, podobnie jak w eksperymencie internetowym (por. Rozdział 5), że pochwała informacyjna powinna wywoływać emocje pozytywne, informacja edukacyjna – trudne emocje, z kolei w grupie kontrolnej – neutralne.

W tym celu zastosowałam jednoczynnikową analizę wariancji ANOVA. Uzyskane rezultaty wykazały, że efekt główny rodzaju komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) był istotny statystycznie ($F(2, 244) = 60,41; p < 0,001$). Oznacza to, że rodzaj otrzymanego komunikatu miał istotne znaczenie dla znaku reakcji emocjonalnej osób badanych po otrzymaniu określonego komunikatu.

Wykres 7.

Znak reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat ($N = 247$)



Następnie przeprowadziłam porównania zaplanowane – analizę kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu dla analizowanego wskaźnika zmiennej afektywnej – znaku reakcji emocjonalnej osoby badanej.

Rezultaty analizy potwierdziły, że osoby uzyskujące pochwałę odczuwały istotnie bardziej pozytywne emocje zarówno w porównaniu do osób słyszących informację edukacyjną, jak i informację neutralną. Z kolei osoby w grupie otrzymującej informację edukacyjną odczuwały istotnie bardziej negatywne emocje w porównaniu do osób z grupy kontrolnej (por. Wykres 7 i Tabela 34).

Tabela 34.*Znak reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki analizy kontrastów (N = 247)*

porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	108,45	< 0,001***
pochwała – inf. neutralna	1	5,00	0,03*
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	68,33	< 0,001***

Niniejszy układ wyników potwierdził, że zastosowane komunikaty spełniały założenia teoretyczne oraz są zgodne z rezultatami badania 2 – pochwała wywoływała najbardziej pozytywne emocje, informacja edukacyjna – emocje najbardziej negatywne, a informacja kontrolna – najbardziej zbliżone do środka skali (najbardziej neutralne).

6.6. Analiza wyników

Analizy statystyczne przeprowadziłam za pomocą programu Statistica w wersji 13.3 oraz Jamovi w wersji 2.2.5 (Epskamp, 2017; R Core Team, 2021; Revelle, 2019; Rosseel, 2018; The Jamovi Project, 2021). Przed przystąpieniem do weryfikacji hipotez sprawdziłam rozkład normalny badanych zmiennych, analizując rozkłady skośności i kurtozy (por. Tabele 70-72 w Załączniku 28). Następnie sprawdziłam założenie o homogeniczności wariancji, stosując *test Levene'a*. Większość analizowanych zmiennych spełniała oba założenia. Ponadto sprawdziłam założenie dotyczące równoliczności porównywanych grup. W tym celu zastosowałam test zgodności χ^2 (por. Bedyńska i Cypriańska, 2013). Wszystkie porównania okazały się nieistotne statystycznie, potwierdzając założenie o równoliczności osób w badanych podgrupach.

6.6.1. Analizy wstępne

Analizę wyników rozpoczęłam od przeprowadzenia analizy korelacji *r-Persona* między wszystkimi wskaźnikami zmiennych zależnych (por. podpunkty 6.4.1 i 6.4.2). Wyniki analiz przedstawia poniższa Tabela 35.

Tabela 35.*Korelacje między zmiennymi zależnymi w całej badanej próbie (N = 247)*

zmienna	M	SD	2	3	4	5	6
1. gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych	64,59	23,89	0,67*	0,27*	0,23*	0,17*	0,33*
2. gotowość do szczegółowych zachowań proekologicznych	280,36	68,23		0,24*	0,20*	0,20*	0,32*
3. wysokość datku na cele fundacji proekologicznej	25,96	25,67			0,24*	0,09	0,04
4. liczba zachowań proekologicznych (badanie dzienniczkowe)	5,26	7,66				-0,04	0,01
5. nasilenie reakcji emocjonalnej	55,91	24,61					0,65*
6. ocena ważności komunikatu	60,84	25,54					

Adnotacja. * $p < 0,05$

Powyższe rezultaty wskazują, że wskaźniki zmiennych zależnych gotowość do zachowań proekologicznych (gotowość do ogólnych i szczegółowych zachowań proekologicznych) oraz zaangażowanie w te aktywności (wysokość datku, liczba zachowań) są ze sobą pozytywnie skorelowane. Jednakże siła tych korelacji jest na poziomie od słabej do umiarkowanej według klasycznej klasyfikacji J. Guildford'a (1973). Najwyższa korelacja jest między ogólnym i szczegółowym wskaźnikiem gotowości.

Z kolei tylko dwa z czterech wskaźników sfery motywacyjno-behawioralnej (tj. gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych i gotowość do szczegółowych zachowań proekologicznych) okazały się pozytywnie związane ze zmiennymi ze sfery afektywnej (nasilenie reakcji emocjonalnej) i sfery poznawczej (ocena ważności komunikatu). Opisywane korelacje są na poziomie słabym.

Najsilniejszy okazał się związek między nasileniem reakcji emocjonalnej po uzyskaniu komunikatu a oceną jego ważności. Był to jednak związek o umiarkowanej sile.

Następnie przeprowadziłam dwuczynnikową analizę MANOVA, aby zweryfikować, czy analizowana grupa zmiennych zależnych – ogólna gotowość do zachowań proekologicznych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu różniły się w zależności od uzyskiwanego komunikatu oraz okresu rozwojowego osób badanych. (por. Tabela 36).

W analizie uwzględniłam tylko jeden ze wskaźników gotowości do zachowań proekologicznych (ogólną gotowość do zachowań proekologicznych) ze względu na fakt, że w powyższej analizie korelacji okazał się on najsilniej skorelowany z pozostałymi wskaźnikami ze sfery motywacyjno-behawioralnej. Wybranie jednego z tych wskaźników miało na celu zachowanie przejrzystości prezentowania analiz wstępnych.

Tabela 36.

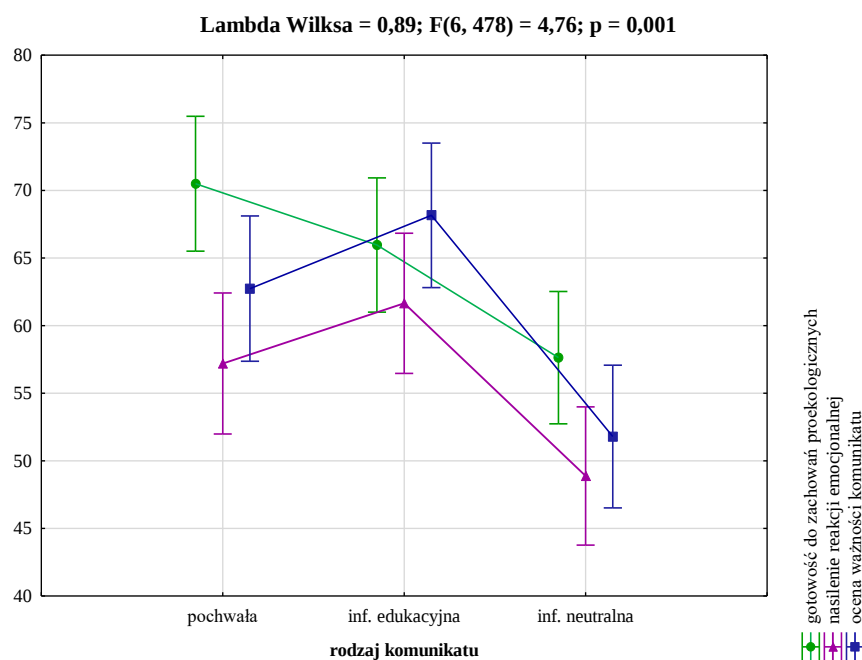
Wyniki dwuczynnikowej analizy MANOVA dla trzech zmiennych – ogólna gotowość do zachowań proekologicznych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 247)

	<i>Lambda Wilksa</i>	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>η²p</i>
rodzaj komunikatu	0,89	6	4,76	<0,001***	0,06
okres rozwojowy	0,94	3	5,11	0,002**	0,06
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	0,97	6	2,06	0,06	

Uzyskałam istotne, o przeciętnej sile (Brzeziński, 2004; King i Minium, 2009), efekty główne komunikatu i okresu rozwojowego dla analizowanych zmiennych zależnych. Efekt interakcyjny nie był istotny statystycznie, jednakże znajdował się na poziomie trendu statystycznego (por. Tabela 36, Wykresy 8 i 9).

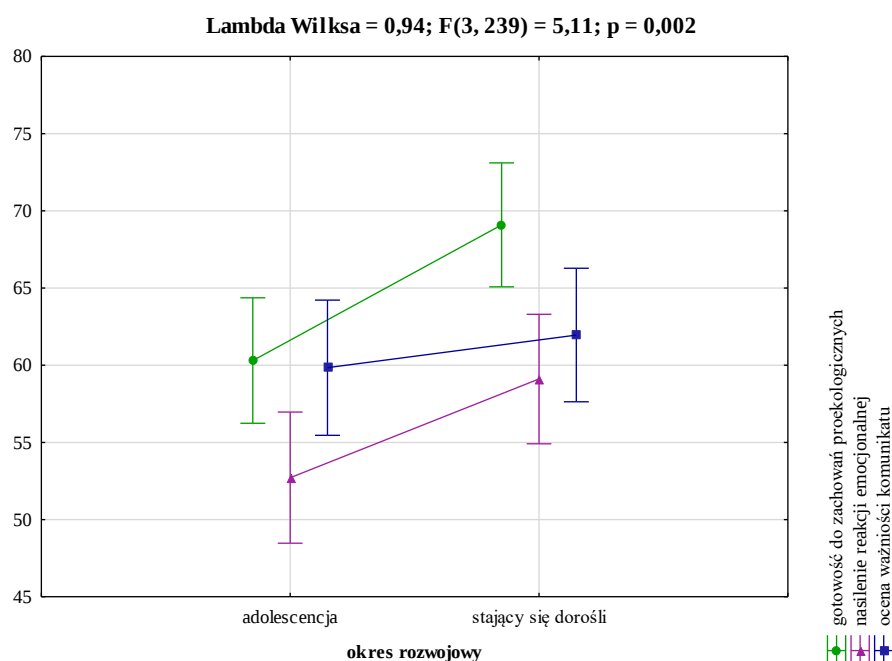
Wykres 8.

Efekt główny komunikatu dla grupy zmiennych zależnych gotowość do zachowań proekologicznych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 247)



Wykres 9.

Efekt główny okresu rozwojowego dla grupy zmiennych zależnych gotowość do zachowań proekologicznych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 247)



Ze względu na powyższe rezultaty, w kolejnych krokach przeprowadziłam osobne dwuczynnikowe analizy wariancji ANOVA w schemacie 3 x 2 (rodzaj komunikatu: pochwała, informacja edukacyjna i informacja neutralna x okres rozwojowy: adolescencja i stająca się dorosłość) dla wszystkich wskaźników badanych zmiennych zależnych.

6.6.2. Gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne

W celu weryfikacji hipotez 3H1-3H3 zastosowałam dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA w schemacie 3 rodzaj komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) x 2 okres rozwojowy (adolescencja vs stająca się dorosłość). Analiza została przeprowadzona oddzielnie dla każdego z czterech wskaźników ze sfery motywacyjno-behawioralnej. Prezentowanie wyników rozpocznę od wskaźnika gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych, a następnie przejdę do trzech kolejnych wskaźników zgodnie z kolejnością ich opisu w podpunktach 6.4.1 i 6.4.2

Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych. Przeprowadzona dwuczynnikowa analiza wariancji wykazała istotne statystycznie efekty główne: rodzaju komunikatu,

okresu rozwojowego oraz istotny statystycznie efekt ich interakcji. Wszystkie efekty miały jednak słabą siłę (Brzeziński, 2004; King i Minium, 2009 (por. Tabela 37).

Tabela 37.

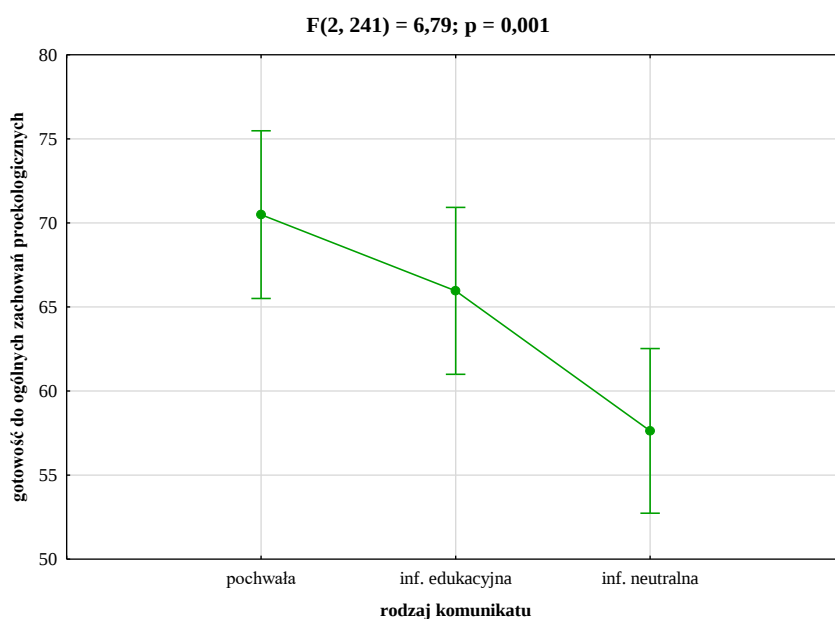
Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
rodzaj komunikatu	2	6,79	0,001***	0,05
okres rozwojowy	1	9,19	< 0,003**	0,04
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	3,37	< 0,04*	0,03

W kolejnym kroku przeprowadziłam analizę kontrastów dla efektu głównego komunikatu.

Wykres 10.

Efekt rodzaju komunikatu dla wskaźnika gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych (N = 247)



Analiza ta pokazała, że zarówno osoby słyszące pochwałę, jak i informację edukacyjną deklarowały silniejszą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych w porównaniu z grupą kontrolną (informacja neutralna). Nie było istotnych różnic między grupami z pochwałą i informacją edukacyjną w zakresie analizowanego wskaźnika (por. Tabela 38 i Wykres 10).

Tabela 38.

Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)

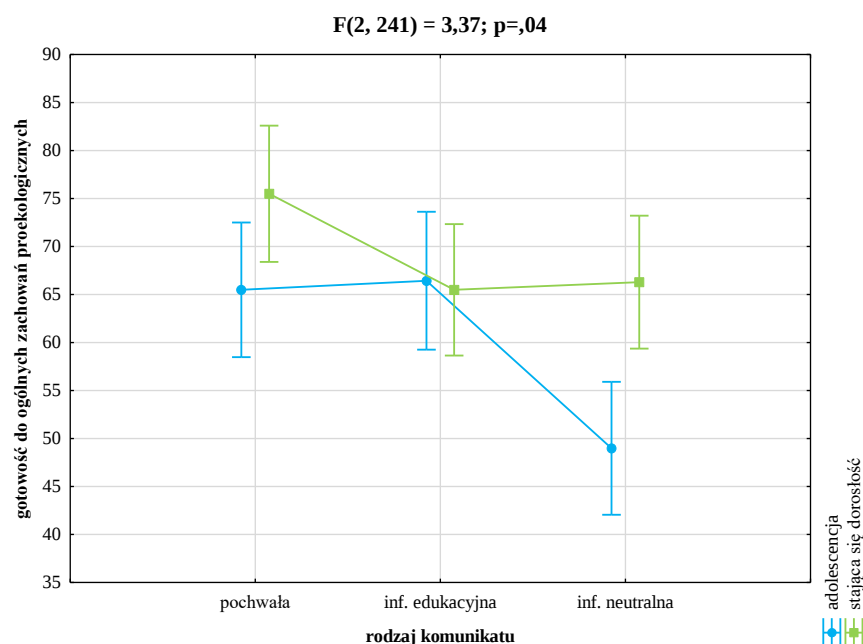
porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	1,61	0,21
pochwała – inf. neutralna	1	13,15	0,001***
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	5,54	0,02*

Uzyskane rezultaty potwierdziły hipotezę 3H1, mówiącą o tym, że osoby słyszące pochwałę i informację edukacyjną będą deklarowały silniejszą gotowość do zachowań proekologicznych (w porównaniu z osobami z grupy kontrolnej).

Następnie przeprowadziłam porównania zaplanowane dla rodzaju komunikatu osobno dla obu grup wiekowych (por. Wykres 11).

Wykres 11.

Efekt rodzaju komunikatu dla zmiennej gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych osobno w grupie adolescentów i stających się dorosłych



Porównania te wykazały, że adolescenty deklarowali istotnie silniejszą ogólną gotowość do zachowań proekologicznych zarówno po otrzymaniu pochwały, jak i informacji edukacyjnej w porównaniu do grupy kontrolnej. Nie było istotnych różnic między grupami z pochwałą i informacją edukacyjną (por. Wykres 11 i Tabela 39). W tym zakresie została potwierdzona 3H2 w stosunku do adolescentów. Natomiast nie

potwierdziła się 3H3 dotyczącą silniejszego wpływu pochwał w stosunku do informacji edukacyjnej w tym okresie rozwojowym.

W grupie stających się dorosłych tylko jedna różnica okazała się istotna statystycznie. Badani w tym okresie rozwojowym deklarowali silniejszą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych po otrzymaniu pochwały ($M_P = 75,50$) w porównaniu do osób słyszących informację edukacyjną ($M_E = 65,49$). Pozostałe wyniki okazały się nieistotne statystycznie. Wynik ten nie potwierdza 3H2 w zakresie, gdzie oczekiwałam silniejszego wpływu pochwał i informacji edukacyjnej również u stających się dorosłych w porównaniu z grupą kontrolną.

Tabela 39.

Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych – wyniki analizy kontrastów dla efektu rodzaju komunikatu osobno u adolescentów i stających się dorosłych

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,03	0,85
	pochwała – inf. neutralna	1	10,90	0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	11,88	0,001***
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	4,00	0,05*
	pochwała – inf. neutralna	1	3,35	0,07
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	0,03	0,87

Należy jednak zauważyć, że jedno z porównań utrzymywało się na poziomie słabego trendu statystycznego ($p = 0,07$), który wskazuje, że pochwała może powodować również silniejszą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych w porównaniu do komunikatu neutralnego (por. Wykres 11 i Tabela 39).

Dodatkowo przeprowadziłam test *post-hoc* (test HSD Tukeya) dla efektu interakcyjnego (por. Tabela 37). W grupie adolescentów wystąpiły dwie istotne różnice między porównywanymi grupami, tj. nastolatki słyszące pochwałę ($M_P = 64,37$) deklarowali większą gotowość do zachowań proekologicznych w porównaniu do adolescentów z grupy kontrolnej ($M_N = 49,98$) ($p = 0,02$). Podobnie adolescentki słyszące informację edukacyjną ($M_E = 66,44$) deklarowały większą gotowość do zachowań proekologicznych również w porównaniu do adolescentów z grupy

kontrolnej ($M_N = 49,98$) ($p = 0,01$). Wynik ten pokrywa się z analizą kontrastów w obrębie grupy adolescentów.

Jednocześnie należy dodać, że adolescenti, którzy byli w grupie kontrolnej zadeklarowali istotnie najniższy zamiar zachowań proekologicznych w porównaniu do wszystkich pięciu analizowanych grup.

Dodatkowo, uzyskałam zależność dotyczącą różnic wiekowych (nieujęta w hipotezach). Analiza wykazała, że stający się dorośli deklarowali istotnie silniejszą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych w porównaniu z adolescentami (por. Wykres 19 w Załączniku 29). Rezultat ten zostanie poddany interpretacji w Rozdziale 7.

Gotowość do szczegółowych zachowań proekologicznych. Dwuczynnikowa analiza wariancji ANOVA wykazała istotny efekt główny okresu rozwojowego dla tego wskaźnika. Był to efekt o słabej sile (Brzeiński, 2004; King i Minium, 2009. Z kolei efekt główny rodzaju komunikatu i efekt interakcyjny nie były istotne statystycznie (por. Tabela 40), przez co nie uzyskałam potwierdzenia dla 3H1-3H3 w zakresie analizowanego wskaźnika.

Tabela 40.

Gotowość do szczegółowych zachowań proekologicznych – wynik dwuczynnikowej analizy wariancji ($N = 247$)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>η^2p</i>
rodzaj komunikatu	2	1,98	0,14	
okres rozwojowy	1	6,70	0,01**	0,03
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	0,67	0,51	

Ponownie uzyskałam także zależność nie ujętą w hipotezach. Okazało się, że stający się dorośli deklarowali istotnie silniejszy zamiar podjęcia szczegółowych zachowań proekologicznych w porównaniu do adolescentów (por. Wykres 20 w Załączniku 29). Wynik ten zostanie poddany interpretacji w ostatnim rozdziale.

Przekazanie datku na organizację o charakterze proekologicznym W przypadku wskaźnika wysokość datku przekazanego na cele organizacji proekologicznej przeprowadzona dwuczynnikowa analiza wariancji ANOVA nie wykazała istotnych

efektów głównych rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego. Efekt interakcyjny również nie był istotny statystycznie (por. Tabela 41).

Tabela 41.

Wysokość datku na cele organizacji proekologicznej – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>
rodzaj komunikatu	2	0,16	0,85
okres rozwojowy	1	0,83	0,36
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	0,36	0,70

Nie potwierdziły się więc hipotezy 3H1-3H3 dla analizowanego wskaźnika zaangażowania w aktywność proekologiczną, tj. przekazania datku na cele fundacji proekologicznej.

Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym

Ostatnia z przeprowadzonych dwuczynnikowych analiz wariancji ANOVA odnosiła się do wskaźnika zmiennej zależnej zaangażowanie w aktywność proekologiczną, tj. liczba zachowań przyjaznych naturze zadeklarowanych w pięciodniowym badaniu dzienniczkowym.

Poniższa tabela przedstawia liczbę osób, która zadeklarowała chęć udziału w badaniu dzienniczkowym w każdym z warunków badania (por. Tabela 42). Ze względu na zróżnicowaną liczbę deklaracji, zdecydowałam się poprzedzić dwuczynnikową analizę wariancji dla wskaźnika deklarowana liczba zachowań proekologicznych jednoczynnikową analizą wariancji, aby zweryfikować wpływ rodzaju komunikatu na deklarację udziału w badaniu dzienniczkowym.

Tabela 42.

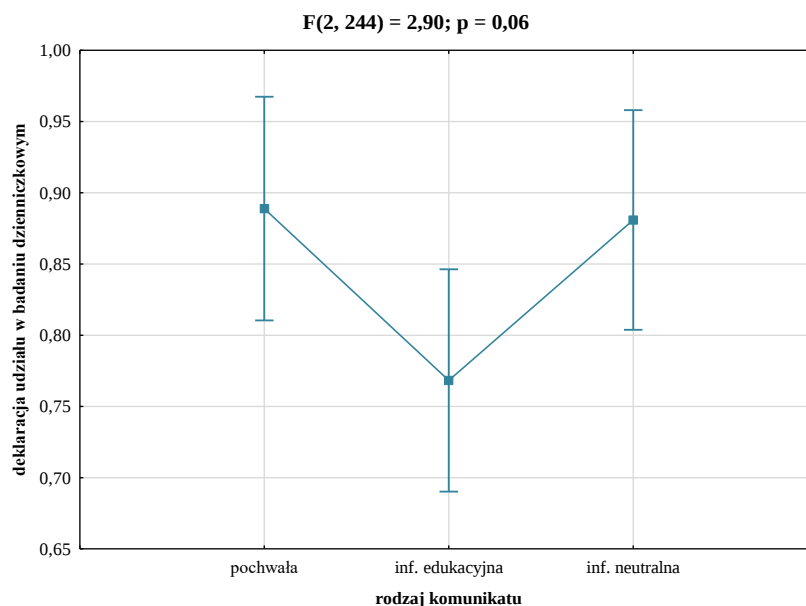
Rozkład płci i wieku w poszczególnych warunkach badania 3

	grupy eksperymentalne		grupa kontrolna
	pochwała n₁ = 81	informacja edukacyjna n₂ = 82	informacja neutralna n₃ = 84
deklaracja udziału w badaniu	72	63	74
odmowa udziału w badaniu	9	19	10

W przypadku analizowanego wskaźnika dodatkowego – deklaracja udziału w badaniu dzienniczkowym efekt rodzaju komunikatu nie okazał się istotny. Jednakże znalazł się na poziomie trendu statystycznego (por. Wykres 12). Z tego względu przeprowadziłam analizę kontrastów.

Wykres 12.

Efekt rodzaju komunikatu dla wskaźnika dodatkowego – deklaracja udziału w badaniu dzienniczkowym (N = 247)



Analiza kontrastów wykazała dwie istotne różnice, tj. osoby z grupy otrzymującej pochwałę oraz z grupy kontrolnej częściej deklarowały chęć udziału w badaniu dzienniczkowym w porównaniu z badanymi z grupy słyszającej informację edukacyjną. Nie wystąpiła istotna różnica między pochwałą a informacją neutralną (por. Wykres 12 i Tabela 43).

Tabela 43.

Deklarowana chęć udziału w badaniu dzienniczkowym – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)

porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	4,60	0,03*
pochwała – inf. neutralna	1	0,02	0,89
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	4,09	0,04*

Następnie przeprowadziłam analizę kontrastów w grupach wiekowych, aby sprawdzić, czy efekt ten odtworzy się systematycznie u adolescentów i stających się dorosłych.

Tabela 44.

Deklarowana chęć udziału w badaniu dzienniczkowym – wyniki analizy kontrastów w grupach wiekowych (N = 247)

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,54	0,46
	pochwała – inf. neutralna	1	0,32	0,57
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	0,03	0,85
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	5,30	0,02*
	pochwała – inf. neutralna	1	0,12	0,73
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	7,20	0,01*

Jak wskazują wyniki zamieszczone w Tabeli 44, w grupie adolescentów nie uzyskałam istotnych różnic w oddziaływaniu badanych komunikatów na deklarowaną chęć udziału w badaniu dzienniczkowym. Opisywaną wcześniej zależność uzyskałam w grupie stających się dorosłych, czyli stający się dorośli otrzymujący pochwałę oraz z grupy kontrolnej częściej deklarowali chęć udziału w badaniu dzienniczkowym w porównaniu z badanymi z grupy słyszającej informację edukacyjną. Nie wystąpiła istotna różnica między pochwałą a informacją neutralną (por. Tabela 44).

W kolejnym kroku przeprowadziłam dwuczynnikową analizę wariancji dla głównego wskaźnika, czyli liczby zachowań proekologicznych raportowanych w badaniu dzienniczkowym. Analiza wykazała istotny (ale o słabej sile) efekt główny rodzaju komunikatu oraz istotny efekt główny okresu rozwojowego o przeciętnej sile (Brzeiński, 2004; King i Minium, 2009). Efekt interakcyjny rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego w przypadku tego wskaźnika nie był istotny statystycznie (por. Tabela 45).

Tabela 45.

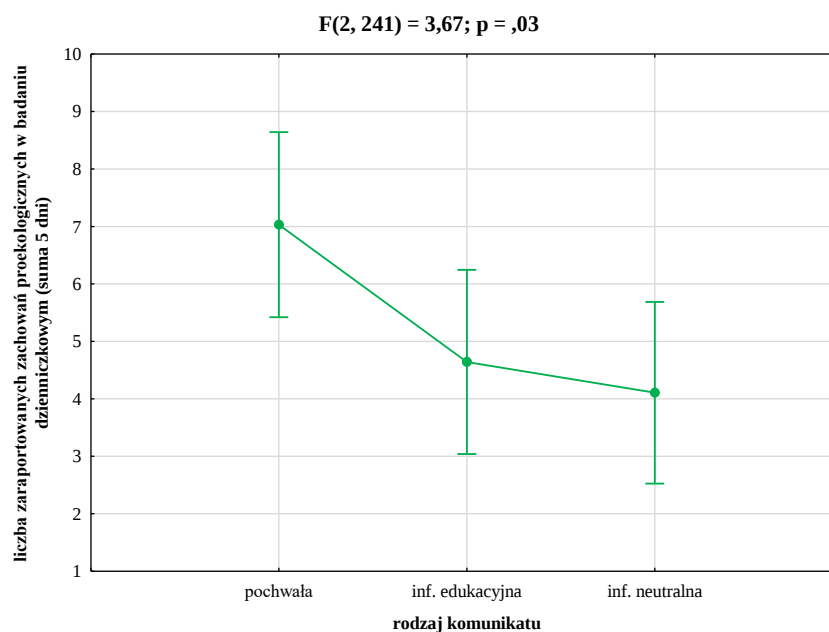
Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dziennikowym – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
rodzaj komunikatu	2	3,67	0,03*	0,03
okres rozwojowy	1	16,32	< 0,001***	0,06
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	0,96	0,38	

W kolejnym kroku przeprowadziłam porównania zaplanowane – analizę kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu.

Wykres 13.

Liczba raportowanych zachowań proekologicznych w pięciodniowym badaniu dziennikowym – efekt główny rodzaju komunikatu (N = 247)



W przypadku efektu głównego rodzaju komunikatu okazało się, że młodzi ludzie, którzy zostali pochwaleni raportowali istotnie większą liczbę zachowań proekologicznych w badaniu dziennikowym w porównaniu do grupy słyszacej zarówno informację edukacyjną, jak i neutralną (por. Wykres 13 i Tabela 46).

Tabela 46.

Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)

porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	4,29	0,04*
pochwała – inf. neutralna	1	6,52	0,01**
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	0,22	0,64

Hipoteza 3H1, mówiąca, że badani, otrzymujący pochwałę oraz informację edukacyjną będą zgłaszali wyższe zaangażowanie w działania proekologiczne w porównaniu z osobami słyszącymi informację neutralną, potwierdziła się więc tylko częściowo w przypadku wpływu pochwały na zaangażowanie w aktywność proekologiczną.

Z kolei, aby zweryfikować 3H2, wskazującą, że treść dostarczonego komunikatu wpływa na zaangażowanie w zachowania prośrodowiskowe w obu badanych grupach rozwojowych, przeprowadziłam analizę kontrastów osobno w grupie adolescentów i stających się dorosłych (por. Tabela 47).

Tabela 47.

Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym – wyniki analizy kontrastów w grupach wiekowych (N = 247)

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	1,76	0,19
	pochwała – inf. neutralna	1	6,70	0,01**
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	1,49	0,22
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	2,59	0,11
	pochwała – inf. neutralna	1	1,06	0,31
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	0,34	0,56

W grupie adolescentów tylko jedna różnica okazała się istotna – adolescenti, którzy uzyskali pochwałę deklarowali większą liczbę zachowań w badaniu dzienniczkowym w porównaniu z nastolatkami z grupy kontrolnej. Pozostałe różnice nie były istotne statystycznie.

W grupie stojących się dorosłych nie wystąpiły istotne różnice między porównywanymi komunikatami.

Nie uzyskałam więc potwierdzenia dla 3H2 dla analizowanego wskaźnika zaangażowania w aktywności proekologiczne. Ponadto nie uzyskałam potwierdzenia hipotezy 3H3, że w grupie adolescentów pochwała będzie miała silniejszy wpływ niż informacja edukacyjna.

Również w przypadku tego wskaźnika uzyskałam zależność nie ujętą w hipotezach. Analiza pokazała, że stojący się dorośli deklarowali istotnie więcej zachowań proekologicznych, uczestnicząc w badaniu dzienniczkowym, niż adolescenti (por. Wykres 21 w Załączniku 29). Powyższy wynik poddam interpretacji w ostatnim rozdziale.

6.6.3. Rola autodeterminacji w gotowości i zaangażowaniu w aktywności proekologiczne

W kolejnym etapie analiz przeprowadziłam analizę regresji liniowej, aby bardziej szczegółowo opisać zależności występujące między badanymi zmiennymi zależnymi ze sfery motywacyjno-behawioralnej, a zmiennymi niezależnymi (warunek badania) i kontrolowanymi (poziom autodeterminacji). W analizach regresji uwzględniłam dwa wskaźniki zmiennych ze sfery motywacyjno-behawioralnej ze względu na fakt, że w powyżej zaprezentowanych analizach wariancji tylko w tych dwóch przypadkach wystąpił istotny efekt główny rodzaju komunikatu. Wskaźnikami tymi były gotowość do ogólnych zachowań prośrodowiskowych (wskaźnik zmiennej gotowość do zachowań prośrodowiskowych) oraz liczba zachowań zgłoszonych w badaniu dzienniczkowych (wskaźnik zmiennej zależnej zaangażowanie w aktywności prośrodowiskowe). Dodatkowo przed przystąpieniem do analiz regresji sprawdziłam współliniowość predyktorów. Wszystkie predyktory uwzględnione w obu modelach regresji miały współczynnik inflacji wariancji (ang. *variance inflation factor* [VIF]; Midi i in., 2010) w granicach od 1 do 4. Oznacza to, że nie wystąpiły naruszenia założenia o współliniowości.

Predyktorami gotowości do ogólnych zachowań proekologicznych (zmienna wyjaśniana) był wiek osób badanych, rodzaj uzyskiwanego komunikatu oraz poziom identyfikacji i integracji. W przypadku porównań między grupami eksperymentalnymi i grupą kontrolną wykorzystałam *dummy coding* – grupą referencyjną była ta otrzymująca komunikat neutralny.

Tabela 48.*Analiza regresji liniowej dla wskaźnika gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych (N = 247)*

predyktor	<i>b</i>	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
wiek	0,90	0,12	2,08	0,04*
warunek badania				
pochwała – grupa kontrolna	13,86	0,58	4,18	< 0,001***
informacja edukacyjna – grupa kontrolna	9,38	0,39	2,83	0,05*
poziom autodeterminacji				
integracja	-1,88	-0,31	-5,19	< 0,001***
identyfikacja	2,05	0,34	5,81	< 0,001***

Istotnymi predyktorami deklarowanej gotowości do ogólnych zachowań proekologicznych okazały się wszystkie zmienne uwzględnione w modelu regresji, tj. wiek osób badanych, pochwała i informacja edukacyjna (w porównaniu do grupy referencyjnej) oraz poziom identyfikacji i integracji. Wszystkie powyższe zmienne wyjaśniające istotnie determinowały (w sensie statystycznym) zamiar zachowań proekologicznych w całej badanej próbie

Predyktory, uwzględnione w powyższym modelu regresji, wspólnie wyjaśniają 21% wariancji deklarowanego zamiaru zachowań proekologicznych ($R^2 = 0,23$; $R^2_{popr.} = 0,21$) (por. Tabela 48).

Tabela 49.*Analiza regresji liniowej dla wskaźnika raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym (N = 247)*

predyktor	<i>b</i>	<i>B</i>	<i>t</i>	<i>p</i>
wiek	0,34	0,14	2,20	0,03*
warunek badania				
pochwała – grupa kontrolna	0,68	0,09	0,57	0,09
informacja edukacyjna – grupa kontrolna	-0,27	-0,04	-0,23	0,82
poziom autodeterminacji				
integracja	0,04	0,02	0,32	0,75
identyfikacja	0,31	0,16	2,49	0,01**

Istotnymi predyktorami liczby zachowań proekologicznych zgłoszonych w badaniu dzienniczkowym okazały się tylko dwie zmienne ujęte w modelu regresji, tj. wiek osób badanych oraz identyfikacja. Tylko te dwie zmienne wyjaśniające istotnie

determinowały (w sensie statystycznym) zamiar zachowań proekologicznych w całej badanej próbie. Pozostałe zmienne wyjaśniające nie okazały się istotnymi predyktorami liczby zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym.

Predyktory, uwzględnione w powyższym modelu regresji, wspólnie wyjaśniają 3% wariancji deklarowanego zamiaru zachowań proekologicznych ($R^2 = 0,05$; $R^2_{popr.} = 0,03$) (por. Tabela 49).

Kolejne analizy również odnosiły się do wpływu rodzaju komunikatu z uwzględnieniem zmiennych kontrolowanych – poziomów autodeterminacji. weryfikacja hipotezy 3H5 dotyczącej efektu interakcyjnego rodzaju dostarczanego komunikatu i poziomu autodeterminacji (regulacji autonomicznej). W analizie tej wzięłam pod uwagę wskaźnik gotowości do ogólnych zachowań proekologicznych oraz wskaźnik zaangażowania w aktywności proekologiczne, tj. liczbę zachowań w badaniu dzienniczkowym. Przed przystąpieniem do dalszych analiz, podzieliłam uczestników na dwie grupy zróżnicowane poziomem regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej. W jednej znalazły się osoby o niższym poziomie tych regulacji, a w drugiej – osoby charakteryzujące się ich wyższym poziomem (podziału dokonałam względem mediany).

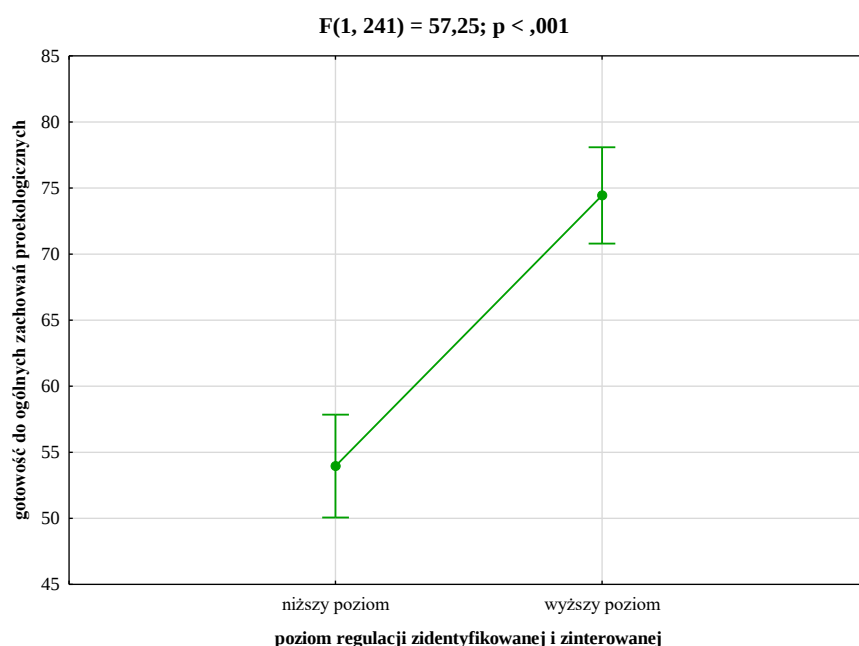
Przeprowadziłam dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA w schemacie 3 (pochwała informacyjna vs informacja edukacyjna vs informacja neutralna) x 2 (niższy i wyższy poziom regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej) dla wskaźnika gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych.

Jej rezultaty pokazały istotny, ale słaby, efekt główny komunikatu i istotny efekt główny poziomu autodeterminacji (identyfikacji i integracji) o dużej sile. Efekt interakcyjny nie osiągnął poziomu istotności statystycznej. Nie potwierdziła się hipoteza 3H5, mówiąca o występowaniu istotnego efektu interakcyjnego rodzaju dostarczanego komunikatu i poziomu autodeterminacji, polegającego na tym, że osoby z niższym poziomem regulacji autonomicznej zadeklarują silniejszą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych po usłyszeniu pochwały w porównaniu do pozostałych komunikatów (informacja edukacyjna i neutralna). Z kolei osoby z wyższym poziomem regulacji autonomicznej będą deklarowały silniejszą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych po otrzymaniu informacji edukacyjnej w porównaniu do pozostałych komunikatów (pochwała i informacja neutralna) (por. Tabela 50).

Tabela 50.*Ogólna gotowość do zachowań proekologicznych – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)*

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
rodzaj komunikatu	2	5,92	< 0,001***	0,05
poziom identyfikacji i integracji	1	57,25	< 0,001***	0,19
rodzaj komunikatu x poziom identyfikacji i integracji	2	1,69	0,19	

Analiza ta pokazała, jednak, że osoby o wyższym poziomie regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej deklarowały silniejszą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych niż osoby z niższym poziomem tych regulacji (por. Wykres 14).

Wykres 14.*Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych – efekt główny poziomu regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej (N = 247)*

Następnie powtórzyłam analizę wariancji ANOVA dla wskaźnika zaangażowania w zachowania proekologiczne – raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym.

Wyniki tej analizy potwierdziły istotne, ale słabe, efekt główny komunikatu i efekt główny poziomu autodeterminacji (identyfikacji i integracji). Efekt interakcyjny nie osiągnął poziomu istotności statystycznej, przez co ponownie nie potwierdziła się hipoteza 3H5 (por. Tabela 51).

Tabela 51.

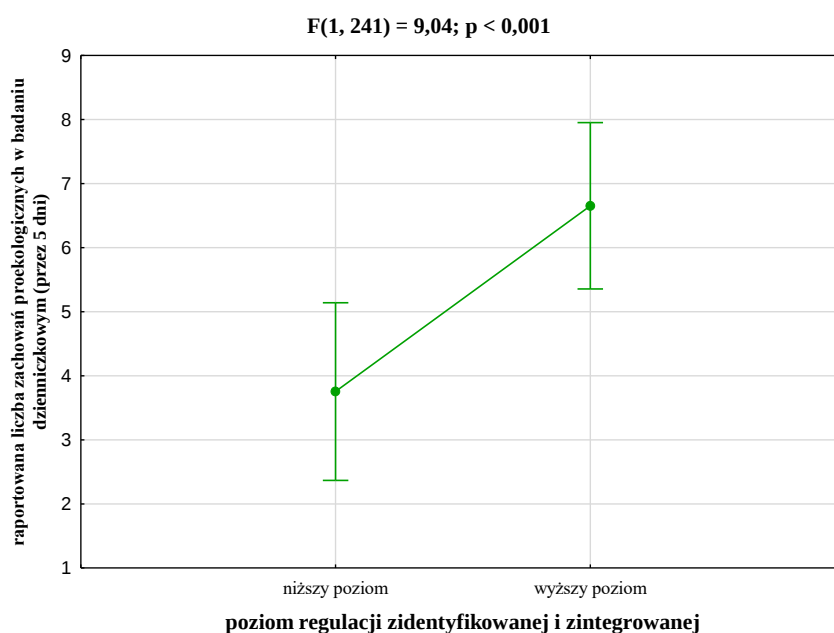
Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
rodzaj komunikatu	2	3,39	0,04*	0,03
poziom identyfikacji i integracji	1	9,04	< 0,001***	0,04
rodzaj komunikatu x poziomy identyfikacji i integracji	2	0,26	0,77	

Jednakże powyższa analiza pokazała, że osoby o wyższym poziomie regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej raportowały większą liczbę zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym niż osoby z niższym poziomem tych regulacji (por. Tabela 51 i Wykres 15).

Wykres 15.

Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu – efekt główny poziomu regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej (N = 247)



6.6.4. Czynniki pośredniczące w gotowości do zachowań proekologicznych (sfera poznawcza i sfera afektywna)

Następnie przeprowadziłam analizy odnoszące się do wskaźników zmiennych ze sfery afektywnej (nasilenie reakcji emocjonalnej po usłyszeniu komunikatu) oraz ze sfery poznawczej (ocena ważności komunikatu). W obu przypadkach do weryfikacji hipotez

zastosowałam dwuczynnikową analizę wariancji ANOVA (ponownie w schemacie 3x2) oraz porównania zaplanowane. Wyniki niniejszych analiz przedstawiłam poniżej.

Nasilenie reakcji emocjonalnej Jak wynika z Tabeli 52, analiza wykazała istotne efekty główne rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego. Były to efekty o słabej sile. Z kolei efekt interakcyjny rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego nie osiągnął wymaganego poziomu istotności statystycznej.

Tabela 52.

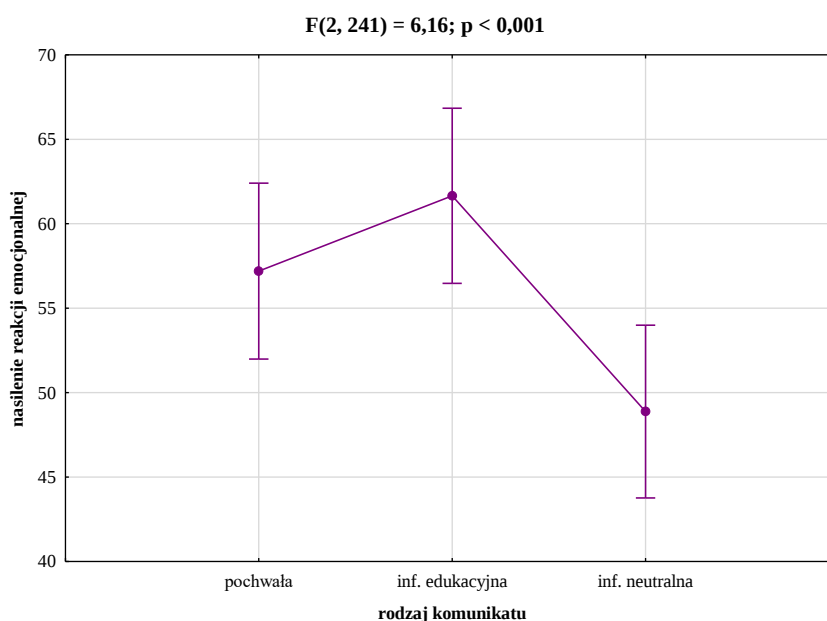
Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	η^2p
rodzaj komunikatu	2	6,16	< 0,001***	0,05
okres rozwojowy	1	4,45	0,04*	0,02
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	2,34	0,10	

Analiza ta wykazała, że badani deklarowali zarówno po otrzymaniu pochwały, jak i po uzyskaniu informacji edukacyjnej silniejsze reakcje emocjonalne w porównaniu do grupy słyszającej komunikat neutralny. Różnica pomiędzy otrzymaniem pochwały a informacji edukacyjnej nie była istotna statystycznie (por. Wykres 16 i Tabela 53).

Wykres 16.

Nasilenie reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)



Potwierdziła się więc hipoteza 3H6, mówiąca o tym, że osoby zapoznające się z treścią pochwały i informacji edukacyjnej będą deklarowały odczuwanie silniejszych reakcji emocjonalnych po uzyskaniu tych komunikatów niż osoby w grupie kontrolnej.

Tabela 53.

Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)

porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	1,42	0,23
pochwała – inf. neutralna	1	5,03	0,03*
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	11,93	0,001***

W celu zweryfikowania 3H7, która wskazuje, że powyższy efekt wystąpi w obu okresach rozwojowych, przeprowadziłam analizę kontrastów osobno dla adolescentów i stających się dorosłych (por. Tabela 54).

Tabela 54.

Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów w grupach wiekowych (N = 247)

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,00	0,97
	pochwała – inf. neutralna	1	9,77	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	9,74	< 0,001***
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	2,78	0,10
	pochwała – inf. neutralna	1	0,00	0,95
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	1,07	0,30

Analiza kontrastów wykazała, że adolescenti zarówno po otrzymaniu pochwały, jak i po uzyskaniu informacji edukacyjnej deklarowali silniejsze reakcje emocjonalne w porównaniu do grupy słyszącej komunikat neutralny. Różnica pomiędzy otrzymaniem pochwały a informacji edukacyjnej nie była istotna statystycznie (por. Tabela 54).

Z kolei w grupie stających się dorosłych żadne z porównań nie okazało się istotne statystycznie, a więc stający się dorośli deklarowali podobne nasilenie reakcji emocjonalnej w wyniku uzyskania wszystkich trzech rodzajów komunikatów.

W związku z powyższym hipoteza 3H7 potwierdziła się częściowo – tylko w grupie adolescentów. Natomiast nie potwierdziła się 3H8, mówiąca, że będzie on polegał na tym, że adolescenti będą deklarowali silniejsze reakcje emocjonalne po usłyszeniu pochwały w porównaniu do pozostałych komunikatów (informacja edukacyjna i neutralna).

Warto zauważyć, że ponownie uzyskałam zależność, która nie została ujęta w hipotezach. Rezultaty dwuczynnikowej analizy wariancji w schemacie 3x2 (rodzaj komunikatu x okres rozwojowy) wykazały, że stający się dorośli deklarowali istotnie wyższe nasilenie reakcji emocjonalnej w porównaniu do adolescentów (por. Wykres 22 w Załączniku 29). Wynik ten poddam interpretacji w Rozdziale 7.

Ocena ważności komunikatu Poniżej zaprezentowana Tabela 56 przedstawia wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji ANOVA w schemacie 3x2 dla zmiennej zależnej ocena ważności komunikatu. Efekt główny rodzaju komunikatu okazał się istotny. Był to efekt o przeciętnej sile. Z kolei efekt główny okresu rozwojowego i efekt interakcyjny nie osiągnęły wymaganego poziomu istotności statystycznej. Jednakże należy zauważyć, że efekt interakcyjny był na poziomie trendu statystycznego, przez co zdecydowałam się na dalsze analizy odnoszące się do tego rezultatu.

Tabela 55.

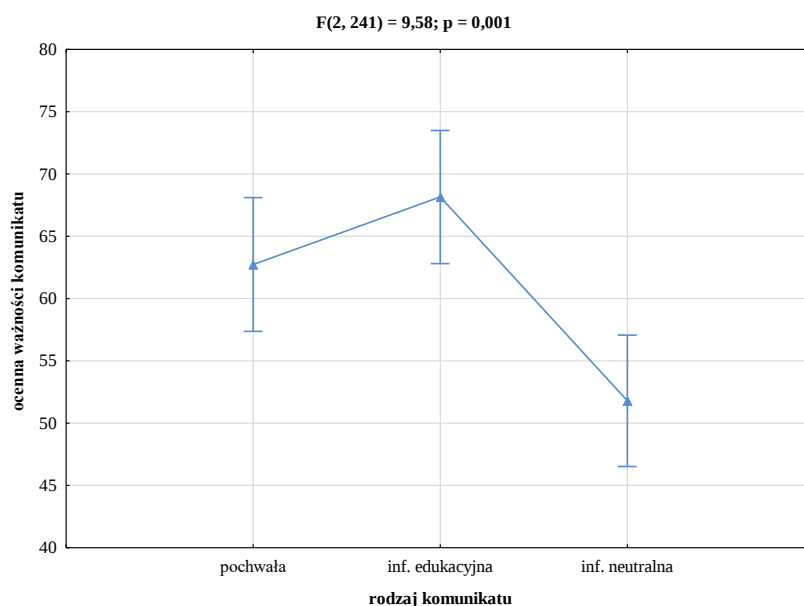
Ocena ważności komunikatu – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)

	<i>df</i>	<i>F</i>	<i>p</i>	<i>η²p</i>
rodzaj komunikatu	2	9,58	< 0,001***	0,07
okres rozwojowy	1	0,46	0,49	
rodzaj komunikatu x okres rozwojowy	2	2,86	0,06	

Ze względu na wystąpienie istotnego efektu głównego komunikatu w kolejnym kroku przeprowadziłam zaplanowaną analizę kontrastów.

Wykres 17.

Efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej zależnej – ocena ważności komunikatu (N = 247)



Rezultaty analizy kontrastów wykazały istotną statystycznie różnicę pomiędzy grupą otrzymującą pochwałę i grupą słyszącą informację edukacyjną w porównaniu z grupą kontrolną (informacja neutralna). Z kolei nie było różnicy pomiędzy grupami eksperymentalnymi (pochwałę i informacją edukacyjną) (por. Wykres 17 i Tabela 56).

Tabela 56.

Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)

porównywane komunikaty	df	F	p
pochwała – inf. edukacyjna	1	1,98	0,16
pochwała – inf. neutralna	1	8,20	< 0,001***
inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	18,42	0,001***

Oznacza to, że hipoteza 3H9, mówiąca o wystąpieniu istotnego efektu głównego rodzaju dostarczonego komunikatu została potwierdzona.

Następnie, w celu zweryfikowania hipotezy 3H10, mówiącej, że powyższy efekt wystąpi zarówno w grupie adolescentów, jak i stających się dorosłych, przeprowadziłam analizę kontrastów osobno w tych dwóch okresach rozwojowych.

Tabela 57.

Ocena ważności komunikatu – wyniki analizy kontrastów dla efektu rodzaju komunikatu osobno w grupie adolescentów i stających się dorosłych

okres rozwojowy	porównywane komunikaty	df	F	p
adolescencja	pochwała – inf. edukacyjna	1	0,09	0,76
	pochwała – inf. neutralna	1	13,81	< 0,001***
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	15,83	< 0,001***
stająca się dorosłość	pochwała – inf. edukacyjna	1	2,88	0,09
	pochwała – inf. neutralna	1	0,12	0,73
	inf. edukacyjna – inf. neutralna	1	4,28	0,04*

W grupie adolescentów zaobserwowałam dwie istotne różnice między porównywanymi warunkami eksperymentalnymi. Okazało się, że adolescenci po usłyszeniu pochwały oraz informacji edukacyjnej oceniali te komunikaty jako istotnie ważniejsze w porównaniu do informacji neutralnej. Nie zaobserwowałam istotnych różnic między grupą z pochwałą a grupą z informacją edukacyjną w zakresie analizowanej zmiennej zależnej.

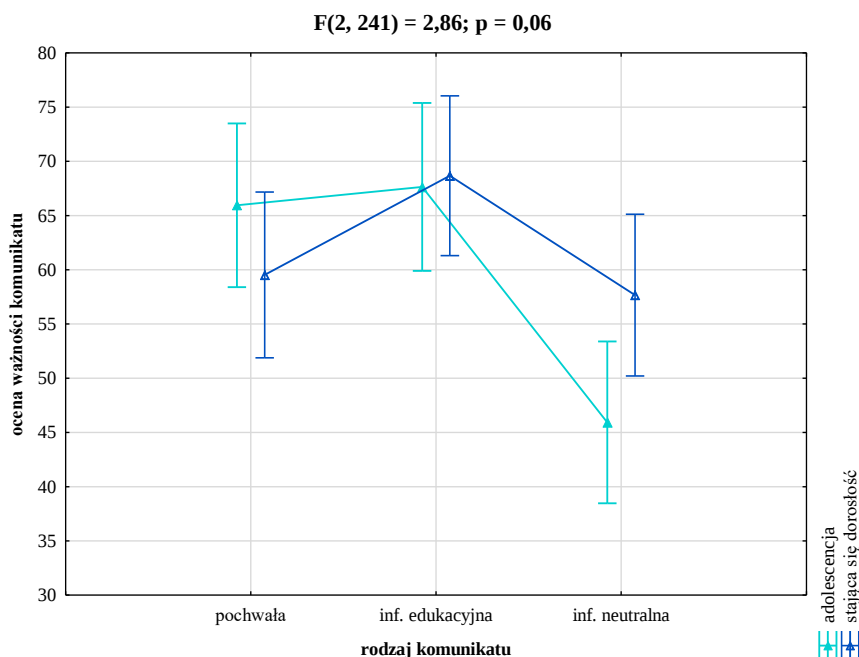
Z kolei w grupie stających się dorosłych wystąpiła tylko jedna istotna różnica w zakresie oceny ważności otrzymanego komunikatu. Stający się dorośli oceniali informację edukacyjną jako ważniejszą w porównaniu z informacją neutralną (por. Tabela 57 i Wykres 18).

Ponadto nie potwierdziła się 3H10 mówiąca o tym, że oczekiwane efekty pochwały i informacji edukacyjnej na spostrzeganą ważność tych komunikatów wystąpią w obu okresach rozwojowych oraz 3H11 wskazująca, że adolescenci będą oceniali jako ważniejszą pochwałą (por. Tabela 57).

Ponieważ efekt interakcyjny ujawnił się na poziomie trendu (por. Tabela 55), zdecydowałam się przeprowadzić test *post hoc* (test HSD Tukeya).

Wykres 18.

Efekt interakcyjny rodzaju komunikatu i wieku dla zmiennej zależnej – ocena ważności komunikatu (N = 247)



Pokazał on, że w grupie adolescentów wystąpiła istotna różnica między pochwałą ($M_P = 65,95$) a grupą kontrolną ($M_N = 45,93$) w zakresie oceny ważności komunikatu ($p < 0,001$). Nie było różnic między pozostałymi grupami.

6.7. Podsumowanie

W powyżej opisywanym badaniu dokonałam analizy oddziaływania pochwał i informacji edukacyjnych na trzy grupy zmiennych zależnych – gotowość do zachowań proekologicznych i zaangażowanie w aktywności tego typu (sfera motywacyjno-behawioralna), nasilenie reakcji emocjonalnej po otrzymaniu komunikatów (sfera afektywna) oraz ocenę ważności tychże komunikatów (sfera poznawcza). Porównania te przeprowadziłam nie tylko w całej próbie młodych osób, ale również z podziałem na dwa okresy rozwojowe – adolescencję i stającą się dorosłość. Dodatkowo włączyłam do analiz zmienną kontrolowaną – poziom autodeterminacji, aby szczegółowo opisać mechanizmy odpowiadające za zróżnicowany poziom gotowości do aktywności proekologicznych u młodych osób.

W analizie wstępnej, którą prowadziłam dla całej badanej próby, uzyskałam potwierdzenie dla hipotezy dotyczącej wpływu pochwał zarówno na gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych (wskaźnik gotowości do zachowań

proekologicznych), jak i na raportowaną liczbę zachowań w badaniu dzienniczkowym (wskaźnik zaangażowania w aktywności proekologiczne) w porównaniu do warunku z informacją neutralną. Potwierdził się także efekt pochwał i informacji edukacyjnej na nasilenie odczuwania reakcji emocjonalnej po ich uzyskaniu oraz na spostrzeganie ważności tychże komunikatów w porównaniu do reakcji osób w grupie kontrolnej. Okazało się, że zarówno po uzyskaniu pochwały, jak i informacji edukacyjnej badani deklarowali odczuwanie silniejszych emocji oraz oceniali komunikaty jako ważniejsze w porównaniu z uczestnikami otrzymującymi informację neutralną.

Następnie kontynuowałam analizy osobno dla grup wiekowych – adolescentów i stających się dorosłych. Wyniki z uwzględnieniem podziału na okres rozwoju człowieka nie odtworzyły się systematycznie – szczególnie w odniesieniu do stających się dorosłych.

W grupie adolescentów powtórzył się efekt pochwały i informacji edukacyjnej na wspieranie ogólnej gotowości do zachowań proekologicznych. Z kolei w przypadku wskaźnika zaangażowania w działania przyjazne naturze, tj. liczbę raportowanych zachowań proekologicznych u nastolatków, istotne oddziaływanie miała wyłącznie pochwała. W grupie nastolatków potwierdziły się także wyniki dotyczące nasilenia reakcji emocjonalnej oraz oceny ważności komunikatu po usłyszeniu pochwały lub informacji edukacyjnej w porównaniu do grupy kontrolnej.

W grupie stających się dorosłych nie odtworzył się efekt wpływu pochwały i informacji edukacyjnej na gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych. W tej grupie wiekowej istotne okazało się wyłącznie oddziaływanie pochwały informacyjnej w porównaniu zarówno do informacji edukacyjnej, jak i neutralnej. Z kolei nie wystąpił istotny efekt komunikatów w odniesieniu do wskaźnika zaangażowania w aktywności proekologiczne. Ponadto w zakresie zmiennych pośredniczących gotowości, tj. nasilenia reakcji emocjonalnej i oceny ważności komunikatu nie potwierdziły się przewidywania. U stających się dorosłych nie wystąpiły zmiany w nasileniu reakcji emocjonalnych po usłyszeniu pochwał i informacji edukacyjnych. Z kolei jako istotnie ważniejszy komunikat ocenili oni wyłącznie informację edukacyjną w porównaniu do informacji neutralnej.

Wbrew hipotezie, okazało się, że adolescenti zgłaszali większą gotowość do ogólnych zachowań prośrodowiskowych zarówno po otrzymaniu pochwały, jak

i informacji edukacyjnej (w porównaniu z komunikatem neutralnym). Nie potwierdziły się więc hipotezy dotyczące większej skuteczności pochwał w okresie adolescencji.

Natomiast potwierdziła się hipoteza dotyczące efektu poziomu autodeterminacji na gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne. Osoby z wyższym poziomem regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej deklarowały zarówno wyższy poziom gotowości do ogólnych zachowań proekologicznych, jak i raportowały więcej zachowań w badaniu dzienniczkowym w porównaniu z osobami z niższym ich poziomem. Jednakże nie potwierdziły się przewidywane związane z interakcyjną rodzajem dostarczanego komunikatu i poziomu autodeterminacji (regulacji autonomicznej) zarówno w przypadku gotowości, jak i zaangażowania w aktywności przyjazne naturze.

Niniejsze wyniki potwierdziły istotne oddziaływanie pochwał i informacji edukacyjnych zarówno na sferę motywacyjno-behawioralną, jak i afektywną oraz poznawczą w grupie adolescentów. Z kolei w przypadku stających się dorosłych nie są one spójne (również w odniesieniu do rezultatów badania 2) i wymagają dalszych badań empirycznych.

Rozdział 7. Dyskusja wyników

W prezentowanym projekcie badawczym sprawdzałam związki uwarunkowań podmiotowych z częstością zachowań proekologicznych oraz wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na wzmacnianie gotowości do zachowań proekologicznych u adolescentów i stających się dorosłych. Oprócz porównań dokonanych w odniesieniu do różnych komunikatów i w dwóch badanych grupach wiekowych, dodatkowo analizowałam skuteczność manipulacji w powiązaniu ze zmiennymi podmiotowymi. W tym celu przeprowadziłam trzy, powiązane ze sobą badania empiryczne.

Celem pierwszego z nich była weryfikacja hipotez dotyczących związków między częstością zachowań proekologicznych a zaspokojeniem podstawowych potrzeb psychologicznych, celami życiowymi, poziomami regulacji w ujęciu teorii autodeterminacji (Deci i Ryan, 2000) oraz przekonaniami świadczącymi o świadomości występowania negatywnych zmian w środowisku naturalnym. Ponadto realizacja tego badania miała umożliwić zbudowanie modeli predykcji częstości zachowań proekologicznych w dwóch grupach wiekowych – w adolescencji oraz stającej się dorosłości. Modele te miały uwzględnić zarówno bezpośredni, jak i pośredni wpływ badanych zmiennych podmiotowych, a także relacje występujące między nimi. Część hipotez, postawionych w ramach badania pierwszego, potwierdziła się, co omówię w dalszych podpunktach tego rozdziału.

Dwa kolejne badania odnosiły się bezpośrednio do głównego celu projektu, a więc sprawdzały wpływ pochwał i informacji edukacyjnych na gotowość do podjęcia zachowań prośrodowiskowych oraz spostrzeganie ważności tychże komunikatów i odczuwane emocje po ich uzyskaniu. W badaniu drugim chciałam wstępnie opisać różnice w sile oddziaływania wyżej wymienionych czynników społecznych (komunikatów) na badane zmienne zależne. Ponownie wzięłam pod uwagę dwa okresy rozwojowe adolescencję i stających się dorosłych. Z kolei w trzecim badaniu skoncentrowałam się na weryfikacji, w jaki sposób pochwały i informacje edukacyjne oddziałują na wzmacnianie gotowości do zachowań proekologicznych, a także na zaangażowanie w aktywności tego typu (w odróżnieniu od badania drugiego, w ostatnim eksperymencie uwzględniłam dodatkowo pomiar przy użyciu wskaźników behawioralnych). Jednym z głównych celów tego badania było również poszukiwanie różnic w sile oddziaływania przekazywanych komunikatów w porównywanych dwóch

grupach wiekowych. Ponadto, w badaniu tym odniosłam się do wyników badania pierwszego i kontrolowałam wpływ zmiennej osobowościowej, czyli poziomu autodeterminacji na zachowania proekologiczne, poszukując ewentualnych interakcji między poziomem autodeterminacji a rodzajem komunikatu. Podobnie jak w badaniu pierwszym, uzyskałam potwierdzenie dla części z postawionych hipotez, co zostanie szerzej opisane poniżej.

Niniejsza dyskusja obejmuje rezultaty ze wszystkich trzech badań – jej pierwsza część odnosi się do badania korelacyjnego (badanie 1), z kolei druga omawia zbiorczo rezultaty uzyskane w obu eksperymentach (badanie 2 i 3) ze względu na zbieżność części hipotez postawionych w ich ramach.

Związki częstości zachowań proekologicznych ze zmiennymi podmiotowymi

Jak wspominałam powyżej, w badaniu pierwszym uzyskałam potwierdzenie dla części postawionych hipotez.

Pierwsza z hipotez, dla której uzyskałam częściowe potwierdzenie, dotyczyła wystąpienia pozytywnej korelacji pomiędzy zaspokojeniem trzech podstawowych potrzeb psychologicznych a deklarowaną częstością zachowań prośrodowiskowych (1H1A). Wykazałam, że występują pozytywne związki między zaspokojeniem dwóch podstawowych potrzeb psychologicznych – autonomii i więzi z częstością zachowań proekologicznych, w całej badanej grupie. Pozytywny związek między zaspokojeniem potrzeby autonomii a badanymi zachowaniami potwierdził się dodatkowo w obu okresach rozwojowych. Z kolei zaspokojenie potrzeby więzi było istotnie związane z częstością zachowań proekologicznych tylko u stających się dorosłych. Nie potwierdził się fragment hipotezy dotyczący występowania pozytywnego związku między zaspokojeniem potrzeby kompetencji a częstością zachowań proekologicznych.

Rezultaty potwierdzające fragment pierwszej z hipotez, odnoszący się do pozytywnego związku zaspokojenia potrzeby autonomii z częstszymi zachowaniami proekologicznymi, można wyjaśniać na podstawie rezultatów wcześniej prowadzonych badań. Dotychczasowe badania prowadzone w nurcie teorii autodeterminacji wykazały istotne powiązania między zaspokojoną potrzebą autonomii a podejmowaniem zachowań pozytywnych, np. dbaniem o własne zdrowie (Deci i Ryan, 2000). Człowiek, odczuwający zaspokojenie tej potrzeby, spozstrzega siebie jako twórcę własnych myśli, decyzji i zachowań, a więc jest świadom swojej odpowiedzialności za podejmowane

działania oraz dokonuje wyboru w zgodzie z własnymi przekonaniem (Niemiec i Ryan, 2009; Landon i in., 2021). Jednostka, która czuje, że może dokonywać autonomicznych wyborów i kontrolować własne życie, czuje się często bardziej zmotywowana do podejmowania zachowań ukierunkowanych również na dobro innych ludzi i szerszych idei, co może mieć związek z poczuciem odpowiedzialności i twórczym podejściem do rozwiązywania problemów w otoczeniu (Jaquith, 2011; Grawitch i in., 2003) oraz odzwierciedlać się w działaniach na rzecz, np. ochrony środowiska. Związek satysfakcji potrzeby autonomii z większą częstością zachowań proekologicznych można również wyjaśniać pośrednio, odwołując się do powiązania między jej zaspokojeniem a wyższą motywacją autonomiczną wobec środowiska. Innymi słowy, we wcześniejszych badaniach wykazano, że wyższe zaspokojenie potrzeby autonomii wiąże się z bardziej autonomicznymi rodzajami autodeterminacji, leżącymi u podłoża zachowań proekologicznych (Lavergne i in., 2010; Osbaldiston i Sheldon, 2003; Pelletier i in., 1998).

Z kolei pozytywny związek zaspokojenia potrzeby więzi z zachowaniami proekologicznymi można wyjaśniać faktem, że osoby, które deklarują satysfakcję z tej potrzeby, odczuwają silniejsze poczucie przynależności do szerszej wspólnoty i posiadają bliskie relacje z innymi (Ryan i Deci, 2002). Dzięki temu mogą odczuwać wzmożoną zdolność. Przyczynienia się do poprawy sytuacji życiowej innych osób ze swojego otoczenia, między innymi przez zachowania proekologiczne. Przypuszczenia te zostały potwierdzone w badaniu, w którym okazało się, że jednostki o zaspokojonej potrzebie więzi wykazywały tendencję do podejmowania bardziej wymagających (np. czasochłonnych) działań prośrodowiskowych, przynoszących korzyść nie tylko im, ale także innym ludziom (Cooke i in., 2016). Warto jednak przypomnieć, że w niniejszym projekcie badawczym nie zaobserwowałam tego związku w grupie adolescentów. Można to tłumaczyć odnosząc się do wiedzy z zakresu psychologii rozwoju człowieka. Być może wynika to z faktu, że znajdują się oni na etapie budowania własnej tożsamości społecznej (Oleszkowicz i Misztela, 2015) i są nadal bardziej zorientowani na własne Ja niż dobro szerszej społeczności.

Hipoteza 1H1A nie potwierdziła się w zakresie przewidywanego związku satysfakcji potrzeby kompetencji z częstszymi zachowaniami proekologicznymi (brak związku zarówno w całej badanej grupie, jak i w obu okresach rozwojowych). Choć rezultat ten początkowo zaskakuje, to może wynikać z faktu, że większość zachowań

proekologicznych ujętych w tym badaniu ma charakter prostych czynności (np. segregacji odpadów), a w związku z tym nie wymagają one od ich wykonawcy szczególnie wysokich kompetencji. W zdecydowanej większości badałam zachowania, mające charakter czynności codziennych, które w mniemaniu osób badanych mogą jawić się wręcz jako rutynowe, więc nie nadają im znaczącej wagi (Carr, 2004; Koestner i Losier, 2002).

Następna hipoteza (1H1B) mówiła o ujemnym związku frustracji podstawowych potrzeb psychologicznych z niższą częstością zachowań proekologicznych. Zależność ta była sprawdzana eksploracyjnie, gdyż po wnikliwym przeszukaniu dostępnych publikacji, nie odnalazłam badań odnoszących się bezpośrednio do tej kwestii. Hipoteza ta nie potwierdziła się w trakcie prostych analiz korelacji, jednakże związek ten ujawnił się w modelu ścieżkowym (uwzględniając oddziaływanie innych zmiennych), o czym mowa będzie poniżej. Być może wynika to z faktu, że zaspokojenie i frustracja podstawowych potrzeb według teorii autodeterminacji traktowane są jako dwa względnie niezależne konstrukty, a nie jako dwa krańce jednego kontinuum. Uzyskany wynik potwierdza więc powyższy postulat teoretyczny SDT (Tabiś i Poprawa, 2023). Literatura wskazuje, że zaspokojenie potrzeb pełni szczególną rolę w kontekście kształtowania pozytywnych i adaptacyjnych aspektów funkcjonowania człowieka, np. lepszego zdrowia psychicznego, większej motywacji, skuteczniejszego działania. Zachowania proekologiczne możemy również rozpatrywać w kategorii działań adaptacyjnych i pozytywnych, czyli aktywności człowieka, mających przyczynić się do poprawy stanu otaczającego go środowiska naturalnego. Z kolei frustracja będzie prowadzić do zjawisk negatywnych i dezadaptacyjnych, np. dystres czy amotywacja (Chen i in., 2015; Barański i Poprawa, 2024). Uzyskane wyniki można więc uzasadniać faktem, że zachowania proekologiczne nie odnoszą się bezpośrednio do zmiennych psychopatologicznych związanych bardziej z frustracją potrzeb, ale do zmiennych z obszaru psychologii pozytywnej, zdrowia i zasobów człowieka – powiązanych z ich zaspokojeniem. Ponadto w Polsce podejmowanie większości zachowań proekologicznych ma charakter dobrowolny. Nie ma bowiem wielu regulacji prawnych, które nakładałyby na jednostkę znaczące sankcje czy stres. Ludzie nie muszą podejmować większości działań proekologicznych, jeżeli nie czują, że wynikają one z ich przekonań, albo jeżeli nie doświadczają wsparcia społecznego w ich realizacji. Podejmowanie takich działań stanowi zatem indywidualną i autonomiczną decyzję jednostki, co dodatkowo wyjaśnia

ich związek z zaspokojeniem potrzeby autonomii (por. 1H1A). Frustracja podstawowych potrzeb wiąże się natomiast z aktywnym oporem wobec podejmowania narzucanych zachowań lub odczuwaniem negatywnych emocji w konsekwencji ich podjęcia (Vansteenkiste i Ryan, 2013). W przypadku braku odgórnego przymusu do podejmowania zachowań proekologicznych, nieangażowanie się w tego typu działania, może nie być bezpośrednio związane z obniżeniem dobrostanu psychicznego człowieka. Należy jednak zaznaczyć, że w analizie ścieżek u adolescentów ujawnił się związek frustracji potrzeby autonomii z częstością zachowań proekologicznych. Może to wskazywać na negatywną rolę frustracji przynajmniej jednej z potrzeb w zaangażowaniu w zachowania proekologiczne. Jednak siła tego związku okazała się na tyle niska, że nie daje podstaw do poszukiwania dobrej predykcji w tej grupie zmiennych.

Dwie kolejne hipotezy dotyczyły dodatniego związku wewnętrznych celów życiowych (1H1C) oraz ujemnego związku zewnętrznych celów życiowych (1H1D) z częstością zachowań proekologicznych. Pierwsza z nich potwierdziła się zarówno w całej badanej próbie, jak i w obu okresach rozwojowych. Związek ten może wynikać z faktu, że cele życiowe same w sobie mają postać ogólnych idei, które wpływają na sposób postrzegania otaczającej rzeczywistości i poszczególnych sytuacji (Gollwitzer i Bargh, 1996), a także sposób ich definiowania (Verplanken i Holland, 2002). Cele wewnętrzne, bez z szerszą wspólnotowością. Ponadto skłaniają ją do nieustannego rozwoju osobistego. Interpretacja świata i zdarzeń w kategorii celów wewnętrznych podkreśla rolę prospołeczności. W rozdziale 1 niniejszej pracy wykazałam, że zachowania proekologiczne z powodzeniem można uznać za zachowania zarówno prospołeczne, jak i obywatelskie. Wcześniejsze wyniki badań potwierdzają tę zależność, a także ich wyraźne powiązania z celami wewnętrznymi (np. Barszcz i in., 2022; Brown i Kasser, 2005; Ku i Zaroff, 2014; Unanue i in., 2016).

Z kolei hipoteza 1H1D dotycząca negatywnego związku zewnętrznych celów życiowych z częstością zachowań proekologicznych nie potwierdziła się zarówno w całej badanej grupie, jak i obu okresach rozwojowych oddzielnie. Zależność ta nie okazała się istotna, wbrew wcześniejszym wynikom, wskazującym, że cele zewnętrzne wiążą się ze szkodliwym postępowaniem człowieka wobec środowiska naturalnego (np. Banerjee i McKeage, 1994; Sheldon i McGregor, 2000). Brak korelacji może wynikać z faktu, że aspiracje zewnętrzne stanowią dążenia człowieka, które są kształtowane przez oczekiwania i wpływy społeczne, a także własne korzyści (np. w postaci sławy czy

sukcesów własnych) (Kasser i Ryan, 1993; 1996; Zawadzka i in., 2015). Z kolei zachowania proekologiczne, mające charakter zachowań prospołecznych, mogą jawić się jednostce jako działania przynoszące jej społeczny rozgłos czy atrakcyjność. W związku z powyższym uzyskany rezultat można wyjaśnić faktem, że osoby kierujące się w życiu tego typu celami, mogą podejmować się niektórych zachowań proekologicznych (np. wymagających mało czasu i zaangażowania) właśnie w celu uzyskania korzyści własnych (popularność, uznanie, rozgłos). Dążenia te nie muszą mieć jednoznacznie negatywnego ani pozytywnego znaczenia dla zaangażowania w zachowania proekologiczne (Eisenberg i in., 2006; Kruglanski i in., 2013).

Weryfikowałam również dwie hipotezy dotyczące związków częstości zachowań proekologicznych z poziomami autodeterminacji. Pierwsza z nich (1H1E) przewidywała wystąpienie dodatniej korelacji między motywacją autonomiczną (motywacja wewnętrzna, integracja, identyfikacja) oraz introjekcją a tymi zachowaniami. Potwierdziła się ona zarówno w całej próbie młodych osób, jak i w obu okresach rozwojowych osobno. Podobne rezultaty uzyskałam w innym badaniu własnych (Barszcz i in., 2022). Rezultat ten można uzasadniać faktem, że teoria autodeterminacji wskazuje, iż motywacja autonomiczna wiąże się z pozytywnymi konsekwencjami behawioralnymi (Deci i Ryan, 2000), do których z powodzeniem można zaliczyć zachowania proekologiczne. Ponadto rezultaty dotychczasowych badań potwierdzają pozytywne związki między motywacją autonomiczną a zachowaniami prośrodowiskowym (np. Pelletier i in., 1998; Barszcz i in., 2022). Do tej pory większość badań wskazywała, że motywacja autonomiczna była pozytywnie związana z bardziej stabilnymi pozytywnymi postawami wobec przyrody (Villacorta i in., 2003), wyższą troską o jej stan, w tym wyższym zaangażowaniem w działania na rzecz środowiska naturalnego (Lee i in., 2021), podejmowaniem bardziej czasochłonnych (Green-Demers i in., 1997) oraz bardziej skomplikowanych zachowań proekologicznych (np. rezygnacja z korzystania z prywatnego samochodu na rzecz komunikacji zbiorowej) (Aitken i in., 2016; Pelletier i Sharp, 2009). Uzyskane wyniki można wyjaśniać w odniesieniu do faktu, że motywacja autonomiczna wiąże się z wyższą wytrwałością w działaniu (Blais i in., 1990; Vallerand i Bissonnette, 1992; Vallerand i in., 1997). Z kolei pozytywne związki regulacji zintrojektowanej z częstością zachowań proekologicznych, mogą wynikać z faktu, że poczucie powinności wobec innych ludzi jest wystarczającym motywatorem do tego typu zachowań. U podłoża tego związku może leżeć więc mechanizm regulacji emocji

(unikanie nieprzyjemnego pobudzenia, i dążenie do przyjemnych doświadczeń). Niemniej jednak zachowania motywowane chęcią unikania kary lub uzyskania nagrody społecznej mogą być mniej trwałe niż te wynikające z pobudek wewnętrznych, co wymaga dalszej eksploracji. Wyjaśnień można upatrywać także w pewnym podobieństwie rozwoju autodeterminacji do rozwoju moralnego człowieka, kiedy w ramach doświadczeń społecznych rozwija swoją moralność. We wcześniejszych stadiach za moralne uznaje to, co pozwala na osiągnięcie przyjemności i unikanie nieprzyjemnych konsekwencji, następnie rozpoznaje normy społeczne i przestrzega ich, aż w końcu potrafi uzasadniać je w odniesieniu do abstrakcyjnych i uniwersalnych zasad (Kohlberg, 1984). Rozwój autodeterminacji w kierunku osiągania regulacji wewnętrznej jest konsekwencją – podobnie jak rozwój moralny – coraz silniejszej internalizacji standardów i ich integracji z Ja, co nie oznacza, że niższe poziomy autodeterminacji nie mogą okazać się dla danej jednostki wystarczającą motywacją do podjęcia określonych działań (Deci i Ryan, 2000).

Z kolei hipoteza (1H1F) dotycząca ujemnych związków regulacji zewnętrznej i amotywacji z częstością zachowań proekologicznych, potwierdziła się tylko częściowo. Okazało się, że amotywacja wiąże się z niższą częstością tychże zachowań. Można to interpretować poprzez fakt, że stan braku motywacji odnosi się do niedostatecznego zaangażowania w określone czynności. Ten brak zaangażowania może wynikać z różnych przyczyn, na przykład osoba może nie zdawać sobie sprawy z istniejących problemów w środowisku naturalnym, może nie rozumieć konieczności ochrony przyrody lub odczuwać bezradność wobec możliwości rozwiązania globalnych problemów poprzez indywidualne działania, być nieufną wobec otrzymanych informacji, podejmować niektóre zachowania dla korzyści własnych (bez świadomości problemów globalnych) (Eisenberg, 1998; Eisenberg i in., 2006). Wyniki wcześniejszych badań potwierdzają uzyskane rezultaty (por. np. Barszcz i in., 2022; Masson i Otto, 2021; Pelletier i in., 1998). Drugi fragment hipotezy dotyczący regulacji zewnętrznej nie uzyskał jednak potwierdzenia. Wynik ten jest zaskakujący, gdyż wydaje się, że regulacja zewnętrzna, która dotyczy motywatorów związanych z uzyskaniem pewnej gratyfikacji lub sankcji (np. finansowej) wykazywała we wcześniejszych badaniach związki ze spadkiem zaangażowania w zachowania proekologiczne (np. Pelletier i in., 1998; Barszcz i in., 2022). Ze względu na niespójności między rezultatami badań, wynik ten wymaga dalszej eksploracji.

Ostatnia z tej grupy hipotez (1H1G) odnosiła się do pozytywnego związku między przekonaniami dotyczącymi świadomości negatywnych zmian w środowisku naturalnym a częstością zachowań proekologicznych. Przekonania są konstruktami poznawczymi, które mogą przybierać formę, np. schematów lub skryptów odnoszących się do określonej kwestii czy sytuacji. Odzwierciedlają opinię i światopogląd jednostki, służą do przypisywania obiektowi określonych właściwości i umożliwiają interpretację zjawisk w otoczeniu. Implikują częściową ocenę obiektu i kierują oczekiwaniami wobec niego (Tomaka i Blascovich, 1993), są więc sędami wartościującymi. Przekonania, podobnie jak cele życiowe (wartości), są uważane za istotne czynniki związane z podejmowaniem aktywności przyjaznych środowisku (Crumpei i in., 2014). Cele, jako konstrukty o charakterze bardziej ogólnym, wpływają na przekonania, które z kolei wiążą się z tym, jakie aspekty sytuacji będą rozpatrywane przez jednostkę. Przekonania mogą więc nadawać aktywności człowieka określony kierunek (Stern i in., 1995). Ponadto w dotychczasowych badaniach weryfikowano relację między wartościami, przekonaniami i zachowaniami prośrodowiskowymi (np. Corraliza i Berenguer, 2000; Verplanken i Holland, 2002). Szczególnie popularne w wyjaśnianiu tych związków były: teoria planowanego zachowania (Ajzen, 1991) oraz teoria wartości-przekonania-normy (Stern i in., 1995). Jednakże teorie te odnoszą się w dużej mierze do specyficznych przekonań – związanych z normami społecznymi, powinnościami, uznawaniem zachowań pro za obowiązki. Wyniki badań potwierdziły, że normy osobiste dotyczące środowiska naturalnego i poczucie obowiązku do ograniczonego korzystania z zasobów przyrody pozytywnie wiążą się z zachowaniami prośrodowiskowymi (Hunecke i in., 2001). Wydaje się jednak, że odwoływanie się wyłącznie do powinności czy poczucia obowiązku nie jest wystarczające, żeby zrozumieć złożone uwarunkowania zachowań przyjaznych naturze. Ludzie będą angażowali się w zachowania proekologiczne również wtedy, gdy uznają, że mogą chronić te elementy środowiska, które są dla nich ważne (Berenguer, 2010). Dotychczasowe badania prowadzone wśród studentów, wskazały, że przekonania o występowaniu zmian klimatycznych wiązały się z ich częstszymi zachowaniami proekologicznymi (Panno i in., 2018). Badania własne także potwierdziły tę zależność (Barszcz i in., 2022).

Chciałabym jednak podkreślić, że zachowanie człowieka może być efektem jednoczesnego oddziaływania różnych motywów (por. Stern, 2000). Nadal nie jest jasne, które z nich są najważniejsze w wyjaśnianiu zachowań proekologicznych, jakie

są wzajemne związki między powyżej opisanymi zmiennymi (Lindenberg i Steg, 2007) w kontekście psychologii środowiskowej oraz czy ulegają one modyfikacji wraz z rozwojem człowieka.

Najważniejsze zmienne podmiotowe w wyjaśnianiu zachowań proekologicznych adolescentów i stających się dorosłych

W ramach niniejszego projektu opracowałam dwa modele ścieżkowe, które wyjaśniają mechanizmy związane z siłą predykcji zachowań proekologicznych u adolescentów oraz stających się dorosłych. Modele te pozwoliły wyróżnić i opisać zarówno najsilniejsze, bezpośrednie predykatory zachowań prośrodowiskowych, jak i predyktory pośrednie. Opisują również relacje między zmiennymi w dwóch badanych grupach rozwojowych.

Na wstępie należy zauważyć, że oba modele łączy fakt, iż trzy typy regulacji, tj. integracja, identyfikacja i introjekcja okazały się istotnymi, bezpośrednimi predyktorami zachowań proekologicznych. Można wnioskować, że dla częstotści zachowań proekologicznych u młodych ludzi, którzy znajdują się jeszcze w okresie kształtowania swojej tożsamości i światopoglądu, istotnymi powodami do podjęcia działań mających na celu poprawę stanu środowiska naturalnego, będą motywy związane z trzema rodzajami dążeń. Po pierwsze będą kierowali się poczuciem przymusu wewnętrznego do podjęcia działania, chęcią odczuwania przyjemnych stanów wewnętrznych lub uniknięcia kary związanej z nieprzyjemnym pobudzeniem (introjekcja). Po drugie będą je podejmowali z uwagi na spostrzeganie ważności i słuszności tych działań z perspektywy realizacji innych, własnych celów (identyfikacja). Po trzecie będą zachowywali się proekologicznie, gdy dane działanie służące naturze uznają za spójny element swojego Ja (Deci i Ryan, 2000; Ryan i Deci, 2002).

Warto jednak zauważyć, że siła tych motywów jest inna w obu grupach wiekowych i jest pierwszym, co odróżnia od siebie te modele. W grupie adolescentów najsilniejszymi bezpośrednimi predyktorami okazały się dwa poziomy regulacji, tj. integracja (0,32) oraz identyfikacja (0,23). Z kolei u stających się dorosłych najsilniejszym predyktorem była tylko identyfikacja (0,27). Różnica ta może wynikać z faktu, że aby nastolatek spostrzegał dane zachowanie za ważne, musi najpierw uznać je za element swojej kształtującej się tożsamości. Z kolei stający się dorosły podejmuje takie zachowania nawet, jeżeli nie są bezpośrednio związane z jego tożsamością, ale mają istotne znaczenie z perspektywy realizacji innych celów, jakie posiada w życiu. Ponadto adolescenci często kierują się w działaniu własnymi wartościami, mniej szeroko

spoglądając na ich ogólną hierarchię. Osobom dorosłym łatwiej jest przeprowadzać wartościowanie w odniesieniu do prawideł ogólnych (np. dobro społeczne).

Kolejnym aspektem odróżniającym od siebie te dwa modele jest fakt, że w adolescencji cele wewnętrzne okazały się zarówno bezpośrednim, jak i pośrednim (przez oddziaływanie na poziomy regulacji) predyktorem zachowań proekologicznych. Z kolei w grupie stających się dorosłych, bezpośredni wpływ tych celów zanika, uwidacznia się tylko ich oddziaływanie pośrednie. Może to wynikać z faktu, że adolescenti znajdują się w okresie idealizowania relacji społecznych, skupiania się na wspólnotowości i dążeniu do przynależności do szerszej grupy społecznej, więc uznanie celów wewnętrznych za ważne ma bezpośrednie przeniesienie także na podejmowanie zachowań proekologicznych. Stający się dorośli mają bardziej ugruntowaną pozycję społeczną, co powoduje, że zachowania proekologiczne nie są podejmowane z uwagi na dążenie do włączenia w szerszą wspólnotę, ale ze względu na samą chęć działania dla realizacji celów prospołecznych. Takie dążenie pośredniczy więc w relacji między autodeterminacją a zachowaniami, a nie oddziałuje na nie bezpośrednio (Gurba, 2003).

W opracowanych przeze mnie modelach występuje jeszcze jedna znacząca różnica, związana z istotnymi, bezpośrednimi predyktorami zachowań proekologicznych. W grupie adolescentów bezpośrednim predyktorem tychże zachowań okazała się frustracja potrzeby autonomii, która przewidywała ujemnie częstość badanych zachowań (czyli zmienna niepojawiająca się w modelu dla starszej grupy). Z kolei u stających się dorosłych bezpośrednim predyktorem była satysfakcja tej potrzeby, pozytywnie przewidująca częstość tychże zachowań. Należy jednak zauważyć, że zaspokojenie potrzeby autonomii u adolescentów okazało się predyktorem pośrednim, który oddziałuje na zachowania proekologiczne poprzez integrację. Być może odczuwanie autonomii wspiera internalizowanie aktywności przyjaznych naturze jako własne i niewymuszone. To, że ujawnił się negatywny wpływ frustracji potrzeby autonomii jest zgodne z postawioną hipotezą 1H1B. Z kolei wystąpienie niniejszego związku tylko w grupie adolescentów prawdopodobnie spowodowane jest faktem, że frustracja potrzeb u adolescentów była wyższa niż u stających się dorosłych (wynik badania 1). Jednakże należy podkreślić, że uzyskana siła związku zarówno zaspokojenia potrzeby autonomii, jak i jej frustracji jest bardzo niska i wręcz nie należy jej interpretować. Można wyciągnąć wniosek, że zaspokojenie potrzeb (w tym potrzeby autonomii) jest dla stających się

dorosłych czymś względnie stabilnym. Przez to ich moc regulacyjna jest większa (bezpośrednie oddziaływanie) na poziomie niskim i interpretowalnym. Natomiast u adolescentów jest to etap wciąż trwającego procesu zaspokajania potrzeb i budowania relacji między potrzebami a typami regulacji.

W obu modelach istotnym, a zarazem najsilniejszym pośrednim predyktorem okazały się przekonania proekologiczne, oddziałujące na zachowania przyjazne naturze, poprzez trzy poziomy regulacji zachowania (introjekcję, identyfikację i integrację). Może wynikać to z faktu, że – jak wskazywałam powyżej – przekonania są odzwierciedleniem opinii jednostki na temat konkretnych kwestii. Ponadto oddziałują na sposób interpretowania zjawisk zewnętrznych (np. zewnętrznych motywatorów) oraz na decyzje związane z podejmowaniem określonych działań. Przekonania mają więc istotną funkcję dla poszukiwania uzasadnień dla określonych działań. Z kolei uzasadnienia te stanowią istoty elementem poszczególnych rodzajów regulacji. Siła ich oddziaływania leży we wzmacnianiu celów wewnętrznych i autodeterminacji, choć niektóre badania również pokazują ich bezpośredni związek z badanymi zachowaniami (np. Crumpei i in., 2014). Rezultaty badań również sugerują, że ludzie wykazują szczególne zaangażowanie w zachowania proekologiczne, gdy uważają, że są w stanie chronić istotne dla nich elementy środowiska (Berenguer, 2010).

Na komentarz zasługuje również brak wykazanej motywacji wewnętrznej jako istotnego predyktora zachowań proekologicznych w obu modelach, choć istotnie i silnie korelowała ona z tymi zachowaniami. Rezultat ten prawdopodobnie wynika ze specyfiki samej motywacji wewnętrznej i zachowań proekologicznych. Motywacja wewnętrzna w SDT rozumiana jest jako pragnienie podjęcia działania, zadowolenie i satysfakcji płynących bezpośrednio z danej aktywności (Deci i Ryan, 2000). Manifestuje się ona poprzez gotowość jednostki do podejmowania wyzwań, doskonalenia umiejętności czy rozwijania samego siebie (Carr, 2004). W przypadku zachowań proekologicznych, będących codziennymi i powtarzalnymi czynnościami, może się pojawić trudność w tym, że nie wydają się one bezpośrednio fascynujące czy sprzyjające osobistemu rozwojowi, a wręcz skojarzone z obowiązkiem (więc tym bardziej nie są kojarzone jako rozwojowe lub wyzwaniowe). Motywacja wewnętrzna odzwierciedla skłonność człowieka do poszukiwania nowości, co jest raczej mało możliwe w przypadku rutynowych działań. Należy jednak pamiętać, że regulacja wewnętrzna była dodatnio skorelowana z innymi typami regulacji, a w trakcie analizy regresji usuwamy zmienne, których wpływ nie jest

bezpośrednio na tyle silny, ale jednocześnie może pośrednio występować poprzez inne regulacje.

Opracowane modele całościowe wskazują jednak zmienne, które należy szczególnie wzmacniać, aby wspierać młodych ludzi w podejmowaniu zachowań przyjaznych naturze. Należą do nich niewątpliwie trzy poziomy autodeterminacji – integracja, identyfikacja i introjekcja, a także przekonania prośrodowiskowe, zaspokojenie potrzeby autonomii i cele wewnętrzne. Kolejne badania są próbą odpowiedzi na pytanie, jak wzmacniać zachowania proekologiczne adolescentów i stających się dorosłych.

Rola komunikatów we wzmacnianiu gotowości i zaangażowania w zachowania proekologiczne w grupach adolescentów i stających się dorosłych

W badaniu 3 częściowo potwierdziła się hipoteza 3H1, mówiąca o tym, że pochwały i informacje edukacyjne będą pozytywnie wpływały na gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne w całej badanej grupie, w porównaniu z grupą kontrolną. Efekt ten wystąpił tylko w odniesieniu do jednego wskaźnika: ogólnej gotowości do zachowań proekologicznych. Po dalszych szczegółowych analizach okazało się, że hipoteza 3H2, mówiąca o tym, że efekt ten odtworzy się w obu okresach rozwojowych – potwierdziła się – tylko w grupie adolescentów. Natomiast u stających się dorosłych istotnie skuteczniejsze okazały się pochwały w stosunku do informacji edukacyjnej, o czym będzie mowa niżej

Z kolei w odniesieniu do zmiennej zaangażowanie w aktywności proekologiczne (raportowana liczba zachowań proekologicznych) wyniki pokazały, że znaczenie w tym wypadku miała tylko pochwała w porównaniu do informacji edukacyjnej i neutralnej (dla ogółu badanych), a w grupie adolescentów istotny okazał efekt pochwały tylko w stosunku do informacji neutralnej. Z kolei w badaniu drugim nie stwierdzono wpływu pochwał i informacji edukacyjnych na przewidywanie gotowości bohatera scenariusza do zachowań proekologicznych w grupie adolescentów (2H2). Aby w pełni zrozumieć mechanizm oddziaływania komunikatów na gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne w grupie adolescentów, zasadnym wydaje się przypomnienie również rezultatów uzyskanych w zakresie zmiennych afektywnej i poznawczej w tej grupie wiekowej, a następnie omówienie ich łącznie. Zarówno w odniesieniu do nasilenia emocji (zmienna afektywna – hipotezy 2H3, 2H4, 3H6 i 3H7), jak i spostrzegania ważności uzyskanego komunikatu (zmienna poznawcza – hipotezy 2H7, 2H8, 3H9 i 3H10)

w grupie adolescentów hipotezy potwierdziły się w obu omawianych badaniach eksperymentalnych. Oznacza to, że nastolatki odczuwali istotnie silniejsze emocje zarówno po otrzymaniu pochwały, jak i informacji edukacyjnej (w porównaniu z informacją neutralną), jak i spostrzegali pochwałę i informację edukacyjną jako ważniejsze (w porównaniu z grupą kontrolną), a oddziaływanie to powtarza się systematycznie w obu badaniach. Ponadto potwierdziła się hipoteza 2H5 wskazująca, że osoby badane określą walencję bohatera scenariusza zgodnie z treścią komunikatu oraz efekt ten odtworzy się w obu grupach wiekowych. Uzyskane rezultaty wskazały, że po uzyskaniu pochwały uczestnicy przewidywali bardziej pozytywne reakcje emocjonalne bohatera, po otrzymaniu informacji edukacyjnej – bardziej negatywne. Z kolei w grupie kontrolnej – emocje zbliżone do stanu neutralnego. Układ wyników potwierdził się zarówno u adolescentów, jak i stających się dorosłych (zgodnie z hipotezą 2H6). W badaniu 3 nie stawiałam hipotez odnośnie znaku reakcji emocjonalnej, został on potraktowany jako sprawdzian efektywności manipulacji. Potwierdził jednak, że osoby badane po pochwie oceniali odczuwane emocje jako bardziej pozytywne, po usłyszeniu informacji edukacyjnej – jako bardziej negatywne, a w grupie kontrolnej – jako najbardziej neutralne.

W tym miejscu należy zastanowić się, dlaczego dwa zastosowane wskaźniki behawioralne (tj. gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych oraz raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym) poddały się manipulacji (zaobserwowałam istotne efekty). Z kolei dwa wskaźniki, tj. gotowość do szczegółowych zachowań proekologicznych i przekazanie datku na fundację proekologiczną okazały się nie być podatne na oddziaływanie komunikatów (brak istotnych efektów). Może to wynikać z faktu, że deklaracja odnośnie ogólnych zachowań jest dla osoby łatwiejsza z perspektywy oceniania siebie po ewentualnym niedotrzymaniu deklaracji (np. poczucia winy), ponieważ odnosi się do mniej konkretnych zachowań. Z drugiej strony tego typu deklaracja w porównaniu do zobowiązania się do bardziej szczegółowych zachowań może być dla osoby bardziej dostępna – stanowi bowiem wyraz ogólnego nastawienia, nie wymaga bardziej szczegółowego przemyślenia decyzji odnośnie przyszłego postępowania. Natomiast wskaźnik dotyczący wyboru fundacji i przekazania na nią datku mógł być powiązany z osobistymi preferencjami. Ponadto każda fundacja odnosiła się do ważnych celów prospołecznych, więc konieczność wyboru mogła generować zachowania konkurencyjne, dla których oddziaływanie zastosowanych komunikatów

okazało się zbyt słabe. Choć w wielu innych badaniach wskaźnikiem zachowań proekologicznych było przekazanie datku (por. Clement, 2015; Lange i Dewitte, 2019; Taube i in., 2018) warto w przyszłych badaniach zastanowić się nad wprowadzeniem bardziej nowoczesnych, obecnie polecanych wskaźników behawioralnych, np. gry-zadania „emisja dwutlenku węgla (ang. Carbon Emission Task) (Berger i Wyss, 2021). Gra ta polega na wyborze jednej z dwóch opcji, gdzie opcja A – gwarantuje osobie badanej rekompensatę finansową, ale także powoduje emisję dwutlenku węgla do atmosfery, a opcja B – nie daje zapłaty, ale nie powoduje również emisji gazu do atmosfery.

Powyższe rezultaty można wyjaśniać w oparciu o mechanizm poznawczo-emocjonalny. Pierwszy rodzaj tego mechanizmu odwołuje się do wzbudzania i odczuwania emocji pozytywnych, czyli w przypadku analizowanych komunikatów – do konsekwencji stosowania pochwał. Warto jednak przypomnieć, że pochwała, analizowana w moich badaniach, nie ma wyłącznie charakteru prostego, podstawowego wzmocnienia, jak np. w warunkowaniu instrumentalnym. W warunkowaniu instrumentalnym pożądane zachowania są kształtowane przez wzmocnienia pozytywne i negatywne (Skinner, 1953). W przypadku prostego wzmocnienia o charakterze pozytywnym, osoba po jego uzyskaniu odczuwa emocje pozytywne, więc z większym prawdopodobieństwem powtarza określone zachowanie w przyszłości, aby to dodatnie pobudzenie utrzymać lub powtórzyć. W niniejszym badaniu osoby otrzymywały pochwały informacyjne, które ze względu na swoją rozbudowaną treść wykraczają poza proste wzmocnienia. Choć pochwały te występowały po określonym zachowaniu (quiz wiedzy ekologicznej), nie odnosiły się tylko do wyniku badanego w tym zadaniu, ale także do elementu ogólnej postawy odbiorcy – wiedzy proekologicznej i zaangażowania w zachowania z niej wynikające. Oczekiwałam, że odniesienie się w pochvale informacyjnej do szerszej właściwości młodego człowieka, wzmocni jego zachowania, które wtórnie z takiej postawy wynikają. Pochwała ma tu więc raczej charakter wzmocnienia wtórnego, wobec prawidłowego przebiegu procesu wychowania i socjalizacji. Ponadto powoduje wzrost odczuwania pozytywnych emocji, czyli przyjemny stan organizmu, gdyż jeśli pochwała o charakterze informacyjnym jest przekazywana z empatią, szacunkiem i w bliskim kontakcie emocjonalnym (Soenens i Vansteekiste, 2020; Black i Deci, 2000; Williams i Deci, 1996), może dodatkowo oddziaływać na nasilanie pozytywnych reakcji emocjonalnych jej odbiorców.

Warto zastanowić się również nad rolą pochwał informacyjnych w życiu człowieka dorastającego. Do jej funkcji mogą należeć, np. zaspokojenie potrzeb – akceptacji społecznej czy poczucia własnej wartości oraz dostarczenie i poszerzenie wiedzy jednostki nt. możliwych i właściwych sposobów zachowania, przy jednoczesnym zachowaniu jej decyzyjności. Dzięki spełnianiu powyższych funkcji, otrzymana pochwała nie pozostaje obojętna dla odbiorcy, co przyczynia się do spostrzegania jej jako ważnego komunikatu. Ostatnia z wymienionych funkcji, czyli dostarczanie wiedzy o tym, jakie są oczekiwania społeczne wobec jej odbiorcy, wskazuje na pożądane kierunki działania, przy jednoczesnym zapewnieniu jednostce poczucia wolności wyboru. Podkreśla to, że rola pochwały informacyjnej jest zdecydowanie szersza niż tylko wzbudzenie pozytywnych emocji, gdyż osoba uzyskuje rodzaj podpowiedzi, co jest istotne, aby uzyskać akceptację społeczną i budować więzi ze społeczeństwem, co ma szczególne znaczenie w okresie dorastania. W związku z powyższym można założyć, że młoda osoba, która zauważa wagę uzyskiwanej pochwały dla utrzymywania własnego stanu emocjonalnego na zadawalającym poziomie, ale także traktuje ją jako źródło wiedzy, będzie deklarowała większą gotowość lub zaangażowanie w zachowania, które są przedmiotem pochwały.

Wątpliwość z kolei może budzić fakt, że w badaniu z wykorzystaniem metody scenariuszy (Badanie 2) w grupie adolescentów nie zaobserwowałam istotnego efektu komunikatów na przewidywaną przez nich gotowość do zachowań proekologicznych bohatera nagrania. Można to wyjaśniać prawdopodobnie niższym poziomem rozwoju poznawczego u adolescentów w porównaniu ze stającymi się dorosłymi (Gurba, 2013). W grupie adolescentów były osoby reprezentujące średnią i późną adolescencję, a w tym okresie występują większe różnice w rozwoju poszczególnych funkcji niż później. W opisywanym badaniu zadaniem uczestników było przewidzenie dość złożonej reakcji bohatera scenariusza, czyli przeprowadzenie wnioskowania o przyszłych zdarzeniach. Taki sposób wnioskowania mógł adolescentom sprawić trudność, gdyż wymaga koordynowania informacji dotyczących różnych kanałów przeżywania i doświadczania u człowieka (Kramer, 1983). Treść, która jest nasycona emocjonalnie, ma większy wpływ na zakłócenia w myśleniu u nastolatków niż dorosłych (Laboufïe-Vief, 1982). Trudności w prowadzeniu wnioskowania mogły wynikać także z szybkiego tempa badania, braku czasu na refleksję, a także być konsekwencją niższej uważności w trakcie badania

w grupie adolescentów (w porównaniu do stających się dorosłych), co potwierdził sprawdzian uważności badanych.

Drugi rodzaj mechanizmu poznawczo-emocjonalnego oparty jest o odwołanie do emocji trudnych, czyli w niniejszym projekcie – do roli informacji edukacyjnej. W moim projekcie badawczym informacja edukacyjna nie miała wyłącznie rzeczowego charakteru. Z jednej strony zawierała treści rzeczowe, związane z faktami i wydarzeniami, które mają miejsce w środowisku naturalnym (co związane jest z torem centralnym perswazji; por. Petty i Cacioppo, 1986), z drugiej – odwoływała się do emocji i procesu warunkowania (wskazówki i tor peryferyjny). Obok przekazania faktów, drugim celem informacji edukacyjnej było wzbudzenie trudnych emocji i konfrontacja odbiorców z informacjami dotyczącymi konsekwencji działań szkodzących naturze, które według wcześniejszych badań mogą wywoływać smutek, lęk, wstyd czy poczucie winy (Schwartz i Loewenstein, 2017). Tego typu doświadczenia emocjonalne są często sygnałem ostrzegającym o występowaniu zagrożenia, możliwości utraty kontroli czy zachwianiu równowagi w otoczeniu. Zdolności poznawcze nastolatka umożliwiają oderwanie się od konkretnej sytuacji (przedstawionej w informacji edukacyjnej) i dostrzeżenie ważności takiego komunikatu w szerszym kontekście (również w odniesieniu do własnej sytuacji życiowej). Wyższa gotowość do podejmowania zachowań proekologicznych może wiązać się z potrzebą przywrócenia równowagi czy przeciwstawienia się zagrożeniu, a w konsekwencji przyczyniać się do redukcji emocji negatywnych (Budziszewska i Bohdanowicz, 2023). Takie działania mogą przywrócić jednostce poczucie kontroli nad sytuacją i sprawstwa. Warto jednak zauważyć, że w przypadku adolescentów zaobserwowałam istotny efekt wpływu informacji edukacyjnej na odczuwane nasilenie reakcji emocjonalnej spostrzeganie jej ważności oraz deklarację ogólnej gotowości, ale nie przełożyło się to zaangażowanie w zachowania proekologiczne podejmowane kolejnych dniach po eksperymencie (raportowanie zachowań). Może to wynikać z mechanizmu związanego z działaniem tu i teraz (poczuciem, że sama deklaracja chęci działania jest wystarczająca), co nie musi przekładać się na konsekwencje w działaniu, które wymagają jeszcze innych kompetencji np. większej stabilizacji hierarchii wartości, bardziej dojrzałej kontroli emocji itp. Adolescenci mogli więc nie czuć się na tyle autonomiczni i sprawni w działaniu, aby po uzyskaniu trudnej informacji przełożyć ją na działania. W ich sytuacji faktycznie pochwała, będąca rodzajem wsparcia społecznego, może nieść większe

prawdopodobieństwo zaangażowania behawioralnego. Opisane mechanizmy odwołują się w pewnym stopniu do egocentryzmu młodzieńczego, a ich istotą jest wzmacnianie pozytywnych lub reedukacja negatywnych (własnych) emocji.

Nie potwierdziły się jednak hipotezy dotyczące silniejszego oddziaływania pochwał na reakcje adolescentów, w porównaniu z innymi komunikatami (3H3, 3H8 i 3H11). Przewidywały one wystąpienie w grupie nastolatków silniejszych reakcji po otrzymaniu pochwały zarówno w zakresie gotowości i zaangażowania w zachowania proekologiczne (3H3), reakcji emocjonalnych (3H8) oraz ocenianiu ich jako ważniejszych (3H11) w porównaniu do informacji edukacyjnych i oczywiście neutralnej. Mimo iż przewaga skuteczności pochwały nad innymi komunikatami ujawniała się np. we wskaźniku zaangażowania (deklarowane zachowania), to bardziej typowym wzorcem wpływu była większa skuteczność zarówno pochwał, jak i informacji edukacyjnej w stosunku do grupy kontrolnej.

Z kolei w grupie stających się dorosłych można zauważyć, że niektóre wyniki są zbieżne z rezultatami uzyskanymi w grupie młodszej, ale dostrzegane są także znaczące różnice. W badaniu 3 stający się dorośli wykazali wyższą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych po uzyskaniu pochwały (wbrew hipotezie 3H2, która mówiła, że zarówno po pochwie, jak i informacji edukacyjnych nastąpi wzrost tejże gotowości), jednakże nie było żadnego efektu dla zmiennej zaangażowanie w aktywności proekologiczne (niepotwierdzenie 3H2 dla wskaźnika liczba zachowań raportowanych w badaniu dziennikowym). Ponadto nie zaobserwowałam zmian w nasileniu reakcji emocjonalnej zarówno po pochwie, jak i informacji edukacyjnej (niepotwierdzenie 3H7), a spostrzegana ważność komunikatów u stających się dorosłych dotyczyła tylko oddziaływania informacji edukacyjnej (nie potwierdziła się więc 3H10). Z kolei w badaniu wykorzystującym metodę scenariuszy (badanie 2), uzyskałam potwierdzenie hipotezy dotyczącej gotowości bohatera do zachowań proekologicznych po uzyskaniu pochwały i informacji edukacyjnej (wskaźnik – zachęcanie znajomych do udziału w akcji) oraz spójny z adolescentami obraz reakcji emocjonalnej po uzyskaniu badanych komunikatów (potwierdzenie 2H4), a także spostrzegania ważności pochwały i informacji edukacyjnej (potwierdzenie 2H8).

Rezultaty badania trzeciego można wyjaśniać sytuacją wykorzystaną w procedurze badania. W badaniu tym komunikaty były przekazywane przez osoby młode (stających się dorosłych – studentki i doktorantkę), co może wiązać się z faktem,

że osoby te nie były dla badanych studentów autorytetami, a ich komentarz został potraktowany jako komentarz rówieśnika. Informacja, szczególnie w formie pochwały, mogła więc być mniej znacząca (por. rola nadawcy w odbiorze informacji zwrotnej – Bąk, 2009, Barszcz, 2022). Z kolei informacja edukacyjna mogła zostać uznana za ważną, gdyż odnosiła się do faktów, a nie przekonań osoby badającej. Jednakże w przypadku rezultatów tych nie są one systematyczne i konkluzywne, w związku z czym warto zastanowić się nad dopracowaniem samej procedury w trakcie badania osób dorosłych.

Z kolei wyniki uzyskane w badaniu 2, podobnie jak w grupie adolescentów, można wyjaśniać w odniesieniu do powyżej opisywanych mechanizmów poznawczo-emocjonalnych. W badaniu tym nie tylko potwierdziła się rola pochwał w nasileniu emocji i spostrzeganie ich ważności (co wyjaśniam w odniesieniu do mechanizmu poznawczo-emocjonalnego opartego o emocje pozytywne i chęć ich utrzymania), ale także potwierdziła się rola informacji edukacyjnych w tym zakresie (tu rola mechanizmu poznawczego opartego o trudne emocje, opisana powyżej). Istotna jest jednak różnica, która pojawiła się w porównaniu do adolescentów. W grupie stających się dorosłych oba komunikaty (pochwała i informacja edukacyjna) powodowały przewidywanie większej gotowości bohatera scenariusza do pewnego rodzaju zachowań proekologicznych (przekonywanie znajomych do udziału w akcji). Można to wyjaśniać w odniesieniu do mechanizmu poznawczego, czyli bardziej rozwiniętej zdolności wnioskowania i wyższego poziomu ugruntowania wiedzy społecznej u stających się dorosłych. Różnica polega na tym, że osoba dorosła spostrzega uzyskanie pochwały i informacji edukacyjnej jako przesłankę do dalszego wnioskowania. Po uzyskaniu pochwały, będzie bardziej się starać, gdyż z własnego doświadczenia wie, że taki jest cel pochwały. Z kolei informacja o cierpieniu zwierząt może wywoływać empatię (w większym stopniu empatię poznawczą – spostrzeganie przez pryzmat analizowanej sytuacji i przewidywanie) i dążenie do redukcji takich sytuacji w otoczeniu. Wśród wyznaczników dorosłości można odnaleźć te, które wynikają z kryterium obiektywnego (Havighurst, 1972) i wskazują na wzrost powinności i przestrzeganie norm, np. podjęcie obowiązków obywatelskich (Oleszkowicz i Misztela, 2015; Misztela i Oleszkowicz, 2021). Jednakże potwierdzenie tego mechanizmu wymagałoby prześledzenia w przyszłych badaniach procesu wnioskowania (np. poprzez śledzenie werbalnej wypowiedzi na ten temat).

Pojawia się jednak pytanie, dlaczego te systematyczne zależności zostały zaobserwowane wyłącznie w badaniu z wykorzystaniem metody scenariuszy

w przypadku stających się dorosłych. Wydaje się, że ponownie można to wyjaśniać procedurą badania. W badaniu tym bohater uzyskiwał komunikaty od osoby starszej, przedstawionej jako profesor-ekspert, co mogło mieć znaczenie dla stających się dorosłych. Jak wspominałam powyżej, rola nadawcy komunikatu wydaje się tutaj mieć znaczenie dla ich odbioru (por. Bąk, 2009; Barszcz, 2022). W przyszłych badaniach należy rozważyć więc ujednolicenie osoby przekazującej komunikat bądź rozszerzenie warunków eksperymentalnych o różnych nadawców komunikatów.

Podsumowując, oba rodzaje komunikatów wyposażają jednostkę w dodatkowe informacje, tj. pochwała informacyjna daje potwierdzenie, że działania jej odbiorcy są słuszne i właściwe dla rozwiązania określonego problemu. Z kolei informacja edukacyjna wyposaża człowieka w wiedzę, że dany problem występuje i należy podjąć pewne działania, aby go rozwiązać. Należy raz jeszcze podkreślić, przekazanie innego komunikatu (pochwała vs informacja edukacyjna) daje odmienne skutki, gdyż ich działanie oparte jest o inny rodzaj mechanizmu poznawczo-emocjonalnego. W przypadku pierwszego rodzaju powyżej opisywanego mechanizmu, człowiek dąży do przedłużenia odczuwania emocji pozytywnych i uzyskania akceptacji społecznej dla swoich działań, z kolei w drugim – do ograniczenia lub wyeliminowania emocji trudnych i zapobiegania zagrożeniu. Efekt ten nie został jednak systematycznie uzyskany w obu badaniach oraz grupach wiekowych, jednakże rezultaty te zdają się potwierdzać znaczącą rolę emocji w kształtowaniu zachowań proekologicznych (Salama i Abokoura; Gao i in., 2021). Ponadto wskazują na zasadność prowadzenia dalszych badań dotyczących roli pochwał i informacji edukacyjnych dla gotowości młodych ludzi do działań przyjaznych wobec środowiska naturalnego.

Efekty te mogą wynikać ze specyfiki informacji edukacyjnej, którą zastosowałam w moich badaniach. Nie miała ona bowiem standardowej, szkolnej, wyłącznie rzeczowej formy. Została poszerzona o fragment odnoszący się bezpośrednio do emocji. Znaczenie przypisywane takiej informacji można wyjaśniać, odwołując się do specyfiki okresu adolescencji, np. zjawiska idealizmu młodzieńczego i wynikającego z niego buntu. Informacja o tragicznej sytuacji w środowisku może być doświadczana przez adolescenta jako rodzaj bodźca, który wywołuje w nim silną potrzebę lub konieczność zaprezentowania braku zgody lub wyrażenia swojego sprzeciwu wobec zastanego stanu rzeczy (w tym wypadku stanu przyrody), które są przez niego spostrzegane jako niezgodne z wyobrażeniami, oczekiwaniami lub jawią się jako ograniczające

(Oleszkowicz, 2001). Biorąc pod uwagę fakt, że badana młodzież miała ukończony 15. rok życia, prawdopodobnie mogła znajdować się w drugiej fazie idealizmu – nazywanej idealizmem kompensacyjnym. Faza ta polega na próbie protestu wobec tzw. zła tego świata, i potrzebie jego naprawienia wyrażanej chociażby w formie deklaracji. Z kolei starsi badani adolescenti mogli znajdować się w ostatniej fazie buntu, czyli w fazie praktycznej (normatywnej). Charakteryzuje się ona skupieniem młodego człowieka na tych obszarach otoczenia, które mogą podlegać realnej naprawie (Oleszkowicz i Senejko, 2013; Obuchowska, 1996). Być może gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych wynika z chęci podjęcia deklaracyjnych lub realnych działań wobec problemu, który został im przedstawiony. W części teoretycznej niniejszej pracy wspominałam, że według polskiego raportu ponad połowa badanej polskiej młodzieży jest zdania, że w jej kraju powinno się wprowadzać szersze działania w ramach edukacji klimatycznej (Wyszkowski, 2021). Wydaje się zatem, że informacje dotyczące ekologii, poszerzone o emocje, są dla uczniów nie tylko ciekawe, ale i na tyle ważne, że wywołują skutki w różnych sferach funkcjonowania adolescentów, na podobnym poziomie co pochwały.

Powyższy układ wyników można ponownie odnieść do mechanizmów poznawczo-emocjonalnych. Oba – zarówno odniesienie się do pozytywnych, jak i negatywnych doświadczeń emocjonalnych – wydają się mieć znaczenie w okresie adolescencji. W związku z tym chciałabym krytycznie odnieść się do zastosowanej procedury. Wydaje się, że w celu uzyskania pełniejszej wiedzy na temat reakcji młodego człowieka na badane przeze mnie komunikaty, zasadne jest porównanie w przyszłości nie tylko pochwał oraz informacji edukacyjnych, które zgodnie z literaturą zostały poszerzone o aspekt emocjonalny (Salama i Aboukoura, 2018), ale także sprawdzenie reakcji adolescentów na powyższe komunikaty w zestawieniu z tymi rutynowymi – typowo szkolnymi (wyłącznie rzeczowymi) informacjami edukacyjnymi.

Rola autodeterminacji w reakcji na komunikat

Jak wspominałam powyżej, w badaniu trzecim realizowałam jeszcze dodatkowy cel, odnoszący się do rezultatów badania pierwszego. Do analiz włączyłam zmienną kontrolowaną – poziom autodeterminacji. Postawiłam hipotezę, że wystąpi istotny efekt autodeterminacji (identyfikacji i integracji), polegający na tym, że osoby z jej wyższym poziomem, będą deklarowały wyższą gotowość i zaangażowanie w zachowania proekologiczne w porównaniu z osobami o niższym jej natężeniu (hipoteza 3H4). Hipoteza ta uzyskała częściowe potwierdzenie. Wyższy poziom identyfikacji i integracji był istotnym predyktorem ogólnej gotowości do zachowań proekologicznych, jednakże zaangażowanie w zachowania proekologiczne, mierzone liczbą zachowań zadeklarowanych w badaniu dzienniczkowym, było istotnie przewidywane jedynie przez integrację.

Można to wyjaśniać zarówno w odniesieniu do postulatów teorii autodeterminacji, jak i wcześniejszych badań. Zarówno identyfikacja, jak i integracja podkreślają ważność danej kwestii i zauważanie tej ważności przez działającego człowieka. Może to stanowić wystarczający argument, aby deklaratywnie wskazać, że człowiek rozważa zaangażowanie w rozwiązanie danego problemu. Jednakże na poziomie podejmowanych zachowań, prawdopodobnie pojawi się ono z większym prawdopodobieństwem, gdy osoba będzie dany problem uznawała za ważny z perspektywy jej Ja (integracja), gdyż wymaga to przekierowania aktywności na tę sferę życia (Deci i Ryan, 2000; Ryan i Deci, 2002).

Przewidywałam również wystąpienie efektu interakcyjnego, wskazując, że osoby o niższym poziomie regulacji autonomicznej, będą deklarowały wyższą gotowość i zaangażowanie w działania proekologiczne po otrzymaniu pochwały, a osoby z wyższym poziomem autodeterminacji – po otrzymaniu informacji edukacyjnej (hipoteza H5, badanie 3). Hipoteza ta nie potwierdziła się. Niepotwierdzenie tej hipotezy może wynikać z faktu, że pochwała pojawiła się tylko jednorazowo, a teoria autodeterminacji wskazuje, że pochwała – nawet informacyjna – powinna być przekazywana możliwie często i regularnie (Baard, 2002). W niniejszym badaniu miała charakter pojedynczej interwencji, więc być może nie udało się uchwycić jej wspierającego działania, na wzrost poziomu motywacji autonomicznej. Wymaga to więc dalszych – najlepiej podłużnych – badań, które będą w stanie zarejestrować jej

ewentualne oddziaływanie na tego typu motywację, a w dalszej kwestii, być może również na zachowania proekologiczne.

Rezultaty dodatkowe – nieuwjęte w hipotezach

W badaniu trzecim uzyskałam kilka rezultatów, które nie zostały uwjęte w hipotezach. Ze względu na podjętą w niniejszej pracy problematykę rozwojową zasługują one na krótkie skomentowanie.

Pierwsze dwa wyniki dotyczą sfery motywacyjno-behawioralnej. Okazało się, że stający się dorośli prezentowali zarówno silniejszą gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych, jak i zgłosili większą ich liczbę w badaniu dziennikowym porównaniu do adolescentów, co jest zgodne z rezultatami uzyskanymi w badaniu 1, które pokazało, że stający się dorośli deklarowali częstsze zachowania proekologiczne w porównaniu do adolescentów. Powyższe rezultaty można z powodzeniem wyjaśniać w odniesieniu do silniejszego nastawienia na kwestie społeczne niż ma to miejsce w przypadku jeszcze mocno egocentrycznych adolescentów oraz większej liczby doświadczeń życiowych, jakie mają dorośli (w porównaniu z młodzieżą). Do doświadczeń tych mogą należeć również te związane z dotychczasową edukacją formalną (np. ekologiczną ale też edukacją obywatelską). Beata Krzywosz-Rynkiewicz (2020) opisuje, że aktywność obywatelska może być rozumiana dwojako. Po pierwsze jako wypełnianie obowiązków obywateli wobec państwa, a także jego instytucji. Po drugie w odniesieniu do działalności będącej odpowiedzią na codzienne problemy – więc, jak opisałam w części teoretycznej, współcześnie i tych związanych z ochroną środowiska. Wykazałam więc, że zachowania proekologiczne można z powodzeniem zaliczyć do podkategorii zachowań obywatelskich. Badania dotyczące struktury aktywności młodych ludzi wskazują, że dzieciństwo i młodość to okres tworzenia podstaw pod obywatelską aktywność człowieka dorosłego (McIntosh i Jounnis, 2010). Obecnie wskazuje się na ważną rolę wychowania obywatelskiego i edukacji obywatelskiej w celu przygotowywania młodych ludzi do spełniania roli świadomych, autonomicznych obywateli. Realizacji tego zadania sprzyja prowadzenie edukacji obywatelskiej od adolescencji do końca edukacji obowiązkowej (Krzywosz-Rynkiewicz, 2020). Badania wskazują na znaczenie wiedzy dla podejmowania tego typu aktywności (Krzywosz-Rynkiewicz, 2019), a stający się dorośli prawdopodobnie mieli większą

styczność w ciągu życia z taką wiedzą, co może wyjaśniać wspomniane różnice rozwojowe. Jest to spójne z faktem, że aktywność obywatelska stanowi istotne zadanie rozwojowe okresu wczesnej dorosłości (Havighurst, 1972). Wyniki te można wyjaśniać także w odniesieniu do prospołeczności i zachowań prospołecznych. Dotychczasowe badania poprzeczne pokazały, że obserwuje się ogólny spadek zachowań prospołecznych w okresie późnej adolescencji, a następnie wzrost liczby tychże zachowań na przełomie 20/21 roku życia (Eisenberg i in., 2005; Luengo Kanacri i in., 2013; Luengo Kanacri i in., 2014). W rozdziałach teoretycznych niniejszej pracy podałam wiele powodów, które wskazują, że zachowania proekologiczne można uznać za zachowania prospołeczne. W związku z czym, niniejsze rezultaty są spójne z poprzednimi.

Z kolei trzeci rezultat odnosi się do sfery afektywnej i wskazuje, że stający się dorośli deklarowali odczuwanie silniejszych emocji w porównaniu do adolescentów. Wynik ten początkowo może być zaskakujący, gdyż wskazuje się, że nastolatki cechują się bardziej doświadczaniem silniejszych i bardziej ekstremalnych stanów emocjonalnych w porównaniu do dorosłych (Verma i Larson, 1999). Jednakże w kontekście komunikatów uzyskiwanych w badaniu (dotyczących istotnych kwestii społecznych) nie bez znaczenia jest możliwość obróbki poznawczej uzyskanych informacji i odniesienie ich do własnych, wcześniejszych doświadczeń (których dorośli mają więcej niż nastolatki). Stający się dorośli cechują się wyższą gotowością do refleksji nad uzyskiwanymi informacjami z zewnątrz, a także większą łatwością odnoszenia tychże informacji do własnych wartości czy poglądów. Cechuje ich także większa zdolność do przyjmowania perspektywy społecznej, przez co lepiej rozumieją złożone procesy społeczne i uwzględniają wieloaspektowość zdarzeń i potrafiąc przy tym odnieść to do swojego codziennego funkcjonowania (Gurba, 2013). W związku z powyższym, a także mając na względzie nierozzerwalne powiązanie występujące między sferą poznawczą i afektywną człowieka, uzyskane komunikaty mogły powodować u dorosłych silniejsze reakcje emocjonalne niż w przypadku młodszej grupy wiekowej.

Ograniczenia badań własnych i kierunki przyszłych badań

Powyższe badania nie są wolne od ograniczeń, o których chciałabym wspomnieć. Pierwsze z nich dotyczą aspektów metodologicznych. W badaniu pierwszym zachowania prośrodowiskowe były badane przy użyciu autorskiego kwestionariusza. Zastosowanie

miar samoopisowych w badaniu zachowań może generować błędy pomiaru i mogą prowadzić do zniekształcenia uzyskiwanych rezultatów poprzez zamierzone lub nieświadome błędne ich raportowanie przez uczestników (Koller i in., 2023). Do tego typu błędów należą: pożądanie aprobaty społecznej (nadmierne raportowanie zachowań społecznie pożądanych, co w przypadku zachowań proekologicznych – mających charakter zachowań prospołecznych – jest obarczone szczególnym ryzykiem) (Vesely i Klöckner, 2020), tendencyjność pamięci, subiektywna interpretacja kategorii odpowiedzi w skali Likerta lub niedokładne spostrzeganie przez respondentów swoich zachowań i ich częstotliwości (Eisenhower i in., 1991; Kormos i Gifford, 2014; Lange i Dewitte, 2019).

Najnowsze doniesienia potwierdzają, że pomiar zachowań proekologicznych prowadzony za pomocą samych kwestionariuszy może prowadzić do błędów w ich pomiarze (Koller i in., 2023). Ponadto kwestionariusz częstości zachowań środowiskowych został skonstruowany ze szczególnym uwzględnieniem specyfiki okresu adolescencji. Osoby w tym wieku nie podejmują niektórych zachowań proekologicznych (np. decyzja o wyborze samochodu o bardziej ekologicznych parametrach czy zamiana transportu samochodowego na komunikację miejską). Z tego powodu narzędzie nie zawiera kompletnej listy zachowań przyjaznych naturze, przez co może ograniczać wnioskowanie na ich temat (Barszcz i in., 2022). Odpowiedzią na tę trudność metodologiczną był pomiar zachowań proekologicznych zastosowany w badaniu trzecim – zarówno przekazanie datku, jak i pięciodniowe badanie dziennikowe miało wyeliminować błędy wynikające z zastosowania kwestionariusza. Należy podkreślić, że najmniej obciążony błędami pomiar wynikałby z obserwacji rzeczywistych zachowań w warunkach naturalnych lub miar obiektywnych, takich jak pozyskanie danych cyfrowych dotyczących, np. odczytów liczników prądu czy wody (Koller i in., 2023), które można zastosować w badaniach osób dorosłych (jednakże nie będą odpowiednie, gdy grupą docelową są również adolescenti). W przyszłych badaniach warto zastosować połączenie badań kwestionariuszowych z wykorzystaniem pomiarów bardziej obiektywnych, jak wspomniane odczyty (Koller i in., 2023).

Drugim ograniczeniem metodologicznym był pomiar *online* zastosowany w badaniu pierwszym i drugim, co utrudniało kontrolę nad prowadzonym pomiarem (np. brak gwarancji, że osoby badane były w odpowiednim wieku lub wypełniły badanie zgodnie z instrukcją, np. obejrzały nagranie z niewłączonym dźwiękiem). Trudności

te są częściowo konsekwencją ówczesnych warunków epidemiologicznych wywołanych pandemią koronawirusa. Jednakże odpowiedzią na nie był sprawdzian uważności zastosowany w badaniu drugim oraz zaplanowanie i przeprowadzenie badania trzeciego w kontakcie rzeczywistym z uczestnikami. Inne ograniczenia dotyczą samej procedury przeprowadzonych badań eksperymentalnych, tj. jednokrotnego udzielania komunikatów. Potwierdzeniem tej trudności jest, np. zaobserwowanie niższej uważności przy odbiorze badanych komunikatów – stający się dorośli odtwarzali ich treść poprawniej w porównaniu do adolescentów. W kolejnych badaniach, odwołując się do postulatów SDT (Deci i Ryan, 2000) i powyższej wiedzy uzyskanej ze sprawdzianu uważności, należałoby zastosować wielokrotne interwencje związane z udzielaniem komunikatów oraz z odstępem czasowym (w formie badań podłużnych a nie poprzecznych). Powiązane jest to również z rezultatami uzyskanymi w trzech badanych sferach – pojedynczy komunikat silniej oddziaływał na sferę afektywną i poznawczą niż motywacyjno-behawioralną. Może to być efektem tego, że są one bliższe doświadczeniom jednostki i żeby uzyskać zmianę w zachowaniach niezbędne jest silniejsze oddziaływanie (w postaci większej liczby wzmocnień).

Warto zwrócić uwagę na fakt, że w badaniu drugim komunikaty, stanowiące podstawę manipulacji eksperymentalnej, miały inną długość. Informacja edukacyjna była bardziej rozbudowana treściowo w porównaniu z pochwałą i informacją edukacyjną, co mogło wpływać na jej inny (być może silniejszy) odbiór przez osoby badane i przyczynić się do błędów w pomiarze (przyczynić się do zaobserwowania istotnej różnicy w efekcie uzyskania informacji edukacyjnej w porównaniu z pochwałą w grupie stających się dorosłych przy pomiarze wskaźnika dotyczącego prawdopodobieństwa częstszych zachowań proekologicznych – wynik ten nie odtworzył się w badaniu trzecim). Niedoskonałość ta została wyeliminowana w badaniu trzecim, gdzie dołożyłam starań, aby wszystkie informacje przekazywane uczestnikom miały podobną długość.

Ponadto, ze względu na specyfikę badanej grupy (w jej skład wchodził wyłącznie adolescenti i stający się dorośli z ograniczonego obszaru Polski), uzyskane rezultaty nie mogą być także uogólniane na całą populację generalną. Ograniczenie to wskazuje kierunki przyszłych badań, które powinny uwzględnić ogólnopolską populację młodych ludzi oraz w dalszej kolejności rozszerzyć badania o porównania międzykulturowe w celu uchwycenia różnic, np. w reakcji na uzyskiwane komunikaty w krajach indywidualistycznych i kolektywistycznych (Oyserman i in., 2002).

Końcowe refleksje dotyczące wzmacniania gotowości do zachowań proekologicznych młodych ludzi

Niniejsza praca, podobnie jak inne współczesne badania z zakresu wyjaśniania zachowań proekologicznych, dotyczy próby rozpoznania zmiennych podmiotowych odpowiadających za ich zróżnicowaną częstość. Ponadto miała na celu uzyskanie odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób skutecznie zachęcać ludzi do podjęcia zachowań przyjaznych naturze. Motywacja do prowadzenia tego typu badań jest uzasadniona i wynika z obecnie obserwowanej szybko postępującej degradacji środowiska naturalnego i szeregu zachowań człowieka przyczyniających się do niej oraz – paradoksalnie – drastycznego wpływu zmian w środowisku na wiele aspektów życia współczesnych ludzi (w tym ich kondycję psychiczną) (Budziszewska i Bohdanowicz, 2023). Stanowi również odpowiedź na rekomendacje związane z przeciwdziałaniem tej sytuacji poprzez podejmowanie przede wszystkim oddziaływań na poziomie lokalnym i tworzenie więzi społecznych (Clayton i in., 2017).

Niniejsze badania pokazały, nie tylko jakie uwarunkowania podmiotowe są podstawą zaangażowania w zachowania proekologiczne młodych ludzi, ale także uwidocznily zmiany rozwojowe, jakie zachodzą między adolescentami i stającymi się dorosłymi w tym zakresie. Stanowi to argument na rzecz innowacyjności niniejszego projektu, gdyż porównania poprzeczne w tym zakresie (szczególnie uwzględniające nastolatków) należą do rzadkości.

Uzyskane rezultaty, choć w przypadku niektórych wskaźników niejednoznaczne, pokazują, że komunikaty, które są przekazywane w społeczeństwie na temat zmian w przyrodzie mogą mieć wiele konsekwencji nie tylko dla zachowań, ale także przekonań i emocji osób, które je uzyskują. Wcześniejsze badanie pokazuje, że komunikacja interpersonalna, która konfrontuje człowieka z wiedzą o zachowaniach prośrodowiskowych może powodować silniejszy zamiar ich podjęcia (Swim i Bloodhart, 2015). Rezultaty uzyskane w moich badaniach (badanie 2 i 3) częściowo potwierdzają te doniesienia. Stanowią poparcie także dla wskazań teoretycznych mówiących o tym, że ważne jest odniesienie do emocji w komunikacji klimatycznej (Salama i Abokoura, 2018). Wyniki pierwszego badania wykazały, że osoby zajmujące się wspieraniem ludzi w podejmowaniu aktywności proekologicznych powinny zwrócić szczególną uwagę na wzmacnianie przekonań świadczących o świadomości negatywnych zmian

w środowisku naturalnym oraz motywacji autonomicznej, w czym pomocne mogą być zarówno pochwały, jak i informacje edukacyjne.

Pochwały wydają się być praktyczną formą zwracania uwagi jednostki na wagę jej zachowań, a także informacją prostszą do zastosowania przez obserwatora niż np. krytyka za zachowania niewłaściwe (co może wynikać z faktu, że niektórzy unikają konfrontacji z zachowaniami trudnymi i konfrontowaniu ich wykonawców z podjętymi działaniami w obawie, że taka konfrontacja będzie nieskuteczna lub odczuwają niechęć do upominania innych) (Hyers, 2007). Badania wskazują, że obserwatorzy zachowań wolą chwalić zachowania proekologiczne niż upominać te antyśrodowiskowe (Nolan, 2013). Prowadzone przeze mnie badania potwierdziły, że pochwała może promować odczuwanie pozytywnych emocji, a odczuwanie ich zwiększa elastyczne i kreatywne myślenie (Fiedler, 2001), ułatwiające podejmowanie nowych lub trudniejszych zachowań. Doświadczenie przez człowieka pozytywnych emocji ma potencjał do poszerzania jego percepcji otoczenia, a także zwiększania motywacji (Tugade i in., 2021; Williams i Desteno, 2008) i w konsekwencji również zachowań. Doświadczenie pozytywnych emocji stanowi istotny aspekt motywowania nie tylko siebie, ale także innych ludzi, gdyż odczuwanie ich zwiększa prawdopodobieństwo skutecznego działania (Budziszewska i Bohdanowicz, 2023).

Aby wzmacniać wspomniane przekonania proekologiczne, można stosować decentrację i poszerzanie wrażliwości na problemy współczesnego świata, przy jednoczesnym zaspokajaniu podstawowych potrzeb. Można to osiągnąć poprzez kształtowanie określonych przekonań szczegółowych o ważności zmian w środowisku naturalnym, np. poprzez uwrażliwioną edukację ekologiczną: dyskusje, prezentowanie materiałów, proponowanie udziału w akcjach na rzecz środowiska, dostarczanie informacji dotyczących pozytywnych skutków zachowań prośrodowiskowych dla globalnej społeczności itp. (Balundé i in. 2020). Moje badania pokazały, jakie efekty w funkcjonowaniu młodych ludzi może powodować informacja edukacyjna, wywołująca w nich także trudne emocje w kontekście otaczających ich problemów w przyrodzie. Stosowanie informacji edukacyjnych prawdopodobnie poszerza świadomość młodych ludzi na temat zagrożeń, które wokół nich występują, ale dodatkowo pokazuje sposoby ich rozwiązania, co może stanowić aspekt wspierający motywację oraz zachowania. Pokazuje to, że inni ludzie mogą stanowić źródło informacji oraz wiedzy o sposobach radzenia sobie w trudnych sytuacjach. W konsekwencji przekazywanie informacji

edukacyjnych może być równie wspierające dla młodych ludzi, jak uzyskanie pochwały w kontekście zachowań proekologicznych. Dostarczanie informacji edukacyjnych może pomóc również w zapobieganiu takim zjawiskom jak zaprzeczanie czy dystansowanie się wobec degradacji środowiska, czyli odczuwaniu problemu w czasie i przestrzeni (Budziszewska i Bohdanowicz, 2023). Informacje tego typu powinny podkreślać, że choć działania proekologiczne nie są skierowane bezpośrednio na ludzi, lecz na środowisko naturalne, to ich konsekwencje mają wyraźny i ważny wpływ na zdrowie i kondycję ludzi oraz są istotne dla przyszłych pokoleń.

Niniejsze badania stanowią więc wstęp do udzielenia pomocy nie tylko psychologom praktykom, ale także edukatorom, nauczycielom i wszystkim osobom szerzącym wiedzę o współczesnym problemie cywilizacyjnym, jakim są zmiany klimatu. Cykl prowadzonych przeze mnie badań pokazuje potrzebę dalszego testowania skuteczności różnych interwencji charakterystycznych dla edukacji, aby wyodrębnić te najbardziej skuteczne w promowaniu gotowości do zachowań proekologicznych. Jest to ważna problematyka badawcza z uwagi na fakt, że to właśnie najmłodsze pokolenia stoją przed wyzwaniem rozwiązania złożonego problemu degradacji środowiska, co ma znaczące konsekwencje dla jakości życia na świecie w niedalekiej przyszłości (Budziszewska i Bohdanowicz, 2023).

Wnioski i podsumowanie

Niewłaściwe zachowania ludzi wobec przyrody są główną przyczyną szybko postępującej degradacji środowiska naturalnego. Istotną kwestią jest wyjaśnienie, dlaczego niektórzy ludzie chętniej angażują się w działania proekologiczne niż inni oraz jak zachęcać do podejmowania zachowań redukujących negatywne zmiany w przyrodzie. Szczególnie istotne wydaje się to w grupie młodych ludzi – adolescentów i stających się dorosłych, którzy muszą zmierzyć się z tym wyzwaniem współczesności.

Cykl badań zaprezentowanych w ramach mojej pracy doktorskiej potwierdza różnice w zakresie częstości zachowań proekologicznych, a także w zakresie zmiennych, odpowiedzialnych za ich wyjaśnianie u adolescentów i stających się dorosłych. W badaniu pierwszym i trzecim potwierdziło się, że stający się dorośli prezentują więcej zachowań proekologicznych w porównaniu do młodszej grupy. Chcę podkreślić, że na wszystkie zmienne wyjaśniające, opisane w badaniu pierwszym, które pozytywnie wiążą się z zachowaniami proekologicznymi w obu grupach wiekowych, można oddziaływać m.in. w procesie edukacji ekologicznej poprzez wzmacnianie wrażliwości społecznej czy wspieranie procesu decentracji. Ponadto potwierdziła się istotna rola teorii autodeterminacji w wyjaśnianiu różnic w zakresie zachowań przyjaznych naturze.

Prowadzone badania wykazały również rolę pochwał informacyjnych i informacji edukacyjnych odnoszących się w treści do emocji na czynniki pośredniczące gotowości (nasilenie reakcji emocjonalnej, spostrzeganą ważność) i częściowo również na zachowania proekologiczne – szczególnie w grupie adolescentów i w pewnym stopniu u stających się dorosłych. Nie uzyskałam jednak jednoznacznych rezultatów, które potwierdzałyby specyfikę okresu rozwojowego w oddziaływaniu badanych komunikatów na zachowania proekologiczne. Wymaga to dalszych badań również z uwagi na fakt, że edukacja ekologiczna znajduje się w etapie rozwoju, więc uzyskiwane rezultaty posiadają walory dla praktyków zajmujących się niniejszą tematyką.

Ponadto celem moich badań nie było porównywanie skuteczności pochwał i informacji edukacyjnych między grupami wiekowymi (tylko w obrębie każdej z nich), to wyniki wskazują głównie na brak różnic. Oznacza to, siła wpływu badanych komunikatów nie różni się istotnie między grupami (brak efektów interakcyjnych). Niemniej warto w przyszłości ten problem zweryfikować, manipulując różnymi typami pochwał i różnymi typami informacji edukacyjnej.

Chcę podkreślić również odmiennność uzyskiwanych rezultatów w zależności od procedury badania (metoda scenariuszy *online* vs badanie w kontakcie bezpośrednim). Zastosowanie jednej procedury mogłoby doprowadzić do mylnych wniosków. Pokazuje to nie tylko trudność i specyfikę badania komunikacji interpersonalnej, ale również znaczenie doboru metod i wskaźników dla ograniczeń wynikających z wieku osób badanych.

Spis literatury cytowanej

- Adams, I., Hurst, K. i Sintov, N. D. (2020). Experienced guilt, but not pride, mediates the effect of feedback on pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 71, 1-15. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101476>
- Aitken, N. M., Pelletier, L. G. i Baxter, D. E. (2016). Doing the difficult stuff: Influence of self-determined motivation toward the environment on transportation proenvironmental behavior. *Ecopsychology*, 8(2), 153-162. <http://doi.org/10.1089/eco.2015.0079>
- Ajaps, S. i McLellan, R. (2015). "We don't know enough": Environmental education and pro-environmental behaviour perceptions. *Cogent Education*, 2(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/2331186x.2015.1124490>
- Ajzen, I. (1985). From intentions to actions: A theory of planned behavior. W: J. Kuhl i J. Beckman (red.), *Action-control: From cognition to behavior* (s. 11-39). Springer
- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2), 179-211. [https://doi.org/10.1016/07495978\(91\)90020-T](https://doi.org/10.1016/07495978(91)90020-T)
- Ajzen, I. (2001). Przekonania. W: A. S. Manstead i M. Hewstone (red.), *Encyklopedia Blackwella. Psychologia społeczna* (s. 439). Jacek Santorski i CO.
- Ajzen, I. i Fishbein, M. (1975). A Bayesian analysis of attribution processes. *Psychological Bulletin*, 82(2), 261-277. <https://doi.org/10.1037/h0076477>
- Alferink, L. A. (2005). The blank slate, revisited [Review of the book *Monkeyluv and other essays on our lives as animals*, by R. M. Sapolsky]. *PsycCRITIQUES*, 50(51), 5-11. <https://doi.org/10.1037/05230212>
- Allen, S., Dietz, T. i McCright, A. M. (2015). Measuring household energy efficiency behaviors with attention to behavioral plasticity in the United States. *Energy Research & Social Science*, 10, 133-140. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2015.07.014>
- Allport, G. W. (1935). Attitudes. W: C. Murchinson (red.), *Handbook of social psychology* (s. 798-844). Clark University Press.
- Amoah, A. i Addoah, T. (2020). Does environmental knowledge drive pro-environmental behaviour in developing countries? Evidence from households in Ghana.

- Environment, Development and Sustainability*, 23(2) 2719-2738.
<https://doi.org/10.1007/s1066020-00698-x>
- Amoura, C., Berjot, S., Gillet, N., Caruana, S. i Finez, L. (2015). Effects of autonomy supportive and controlling styles on situational self-determined motivation: some unexpected results of the commitment procedure. *Psychological Reports*, 116(1), 33-59. <http://doi.org/10.2466/14.PR0.116k10w7>
- Andersson, L., Shivarajan, S. i Blau, G. (2005). Enacting ecological sustainability in the MNC: a test of an adapted value-belief-norm framework. *Journal of Business Ethics*, 59(3), 295-305. <https://doi.org/10.1007/s10551-005-3440-x>
- Anseel, F. i Martinescu, E. (2020). Praise from a self-enhancement perspective. W: E. Brummelman (red.), *Psychological Perspectives on Praise* (s. 3-10). Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780429327667>
- Arbuckle, K. (2021). Evolutionary Ecology of Venom. *Toxins*, 13(5), 310-313.
<https://doi.org/10.3390/toxins13050310>
- Arcury, T. A. i Christianson, E. H. (1993). Rural–urban differences in environmental knowledge and actions. *Journal of Environmental Education*, 25, 19-25.
<https://doi.org/10.1080/00958964.1993.9941940>
- Arnett, J. J. (1997). Young People’s Conceptions of The Transition to Adulthood. *YOUTH & SOCIETY*, 29 (1), 3-23. <https://doi.org/10.1177/0044118X970290010>
- Arp, W. i Kenny, C. (1996). Black environmentalism in the local community context. *Environment and Behavior*, 28, 267-282.
<https://doi.org/10.1177/0013916596283001>
- Audet, É. C., Levine, S. L., Holding, A. C., Powers, T. A. i Koestner, R. (2022). Navigating the ups and downs: Peer and family autonomy support during personal goals and crises on identity development. *Self and Identity*, 21(4), 456-473.
<https://doi.org/10.1080/15298868.2021.1939772>
- Aviste, R. P. i Niemiec, C. P. (2023). Antecedents of environmental values and pro environmental behavior intentions: A self-determination theory approach. *Journal of Environmental Psychology*, 88, 23-34.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2023.102023>
- Axelrod, L. J. i Lehman, D. R. (1993). Responding to environmental concerns: what factors guide individual action?. *Journal of Environmental Psychology*, 13(2), 149-159. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(05\)80147-1](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(05)80147-1)

- Aziz, F., Md Rami, A. A., Zaremohzzabieh, Z. i Ahrari, S. (2021). Effects of Emotions and Ethics on Pro-Environmental Behavior of University Employees: A Model Based on the Theory of Planned Behavior. *Sustainability*, 13(13), 1-17. <https://doi.org/10.3390/su13137062>
- Baard, P. P. (2002). Intrinsic need satisfaction in organizations: A motivational basis of success in for-profit and not-for-profit settings. W: E. L. Deci i R. M. Ryan (red.), *Handbook of self-determination research* (s. 255-276). University of Rochester Press.
- Bachtel, J. M. (2010). *Zircon alteration in wallrock of Pamour and Hoyle Pond Au deposits, Abitibi granite-greenstone belt: Constraints on timescales of fluid flow from depth-profiling techniques* [niepublikowany maszynopis]. University of Ottawa.
- Baierl, T. M. i Bogner, F. X. (2023). How Should We Teach Nature Protection? Self Determination and Environmental Attitudes. *Education Sciences*, 13(4), 353-368. <https://doi.org/10.3390/educsci13040353>
- Barański, M. i Poprawa, R. Interpersonal differences in stress, coping, and satisfaction with life in the context of individual profiles of satisfaction and frustration of basic psychological needs. *Health Psychology Report*, 12(1), 26-28. <https://doi.org/10.5114/hpr/165875>
- Bąk, O. (2008). Wpływ informacji o własnej agresywności na przekonania o sobie. W: B. Zimoń-Dubowik i M. Gamian-Wilk (red.), *Oblicza tożsamości: perspektywa interdyscyplinarna* (s. 154-169). Wydawnictwo Naukowe DSW.
- Bąk, O. (2009). Poznawcze, emocjonalne i behawioralne skutki otrzymania informacji zwrotnej o wynikach badania psychologicznego. W: K. Janowski, J. Gierus (red.), *Człowiek chory. Aspekty biopsychospołeczne* (s. 63-76). BEST PRINT.
- Bąk, O. (2010). Wybrane uwarunkowania reakcji pacjenta na otrzymywane wyniki badania psychologicznego. W: B. Jacennik (red.), *Komunikowanie społeczne w promocji i ochronie zdrowia* (s. 133-144). VizjaPress&IT.
- Bąk, O. (2011). Informacje zwrotne przekazywane przez nauczycieli w percepcji uczniów szkół ponadgimnazjalnych. *Psychologia Rozwojowa*, 16(2), 67-82.
- Bąk, O. (2015). Informacje zwrotne w szkole: perspektywa nauczycieli i uczniów. *Teraźniejszość, Człowiek, Edukacja*, 3, 85-100.

- Bąk, O. (2017). Styl wychowania a informacje zwrotne w komunikacji rodziców z adolescentami. *Psychologia Rozwojowa*, 22(1), 47-58. <https://doi.org/10.4467/20843879pr.17.003.6417>
- Bąk, O. i Leśniak, M. M. (2020). Can praise undo the unfavourable effects of earlier failures?. *Educational Psychology*, 40(10), 1287-1305. <https://doi.org/10.1080/01443410.2020.1778642>
- Bąk, O., Bochniak, D., Kotula, B. i Sawrycz, N. (2016). Informacje o uczniu przekazywane rodzicom przez nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej w świetle badań empirycznych. *Wychowanie w Rodzinie*, 13(1), 371-390.
- Balundè, A., Poškus, M. S., Jovarauskaitė, L., Sarid, A., Farangitakis, G., Knippels, M. C., ... i Paraskeva-Hadjichambi, D. (2020). Values, Beliefs and Environmental Citizenship. W: A. C. Hadjichambis i in. (red.), *Conceptualizing Environmental Citizenship for 21st Century Education. Environmental Discourses in Science Education* (s. 83-96). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-20249-1_6
- Bamberg, S. (2003). How does environmental concern influence specific environmentally related behaviors? A new answer to an old question. *Journal of Environmental Psychology*, 23(1), 21-32. [https://doi.org/10.1016/s0272-4944\(02\)00078-6](https://doi.org/10.1016/s0272-4944(02)00078-6)
- Bamberg, S. i Moser, G. (2007). Twenty years after Hines, Hungerford, and Tomera: A new meta-analysis of psychosocial determinants of pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 27(1), 14-25. <https://doi.org/10.3390/su13137062>
- Bandura, A (1986). *Social foundations of thought and action: a social cognitive theory*. Prentice Hall.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215. <https://doi.org/10.1037//0033-295x.84.2.191>
- Bandura, A. (2007). *Teoria społecznego uczenia się*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Banerjee, B. i McKeage, K. (1994). How green is my value: exploring the relationship between environmentalism and materialism. *Advances in Consumer Research*, 21, 147-152.
- Bargh, J. A., Chen, M. i Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: Direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71(2), 230-244. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.71.2.230>

- Baron, R. M. i Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Barr, S., Ford, N. J. i Gilg, A. W. (2003). Attitudes towards recycling household waste in Exeter, Devon: quantitative and qualitative approaches. *Local Environment*, 8(4), 407-421. <https://doi.org/10.1080/13549830306667>
- Barr, S., Gilg, A. i Ford, N. (2005). Defining the multi-dimensional aspects of household waste management: a study of reported behavior in Devon. *Resources, Conservation and Recycling*, 45(2), 172-192. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2004.12.007>
- Barszcz, S. (2022). Wpływ pozytywnych etykiet dotyczących cech sprawnościowych i wspólnotowych na sferę emocjonalną oraz motywację prospołeczną młodych dorosłych. W: J. Kowal i K. Chatzipentidis (red.), *Nowe problemy psychologii. Przegląd zagadnień* (s. 5-15). Polish Journal of Applied Psychology.
- Barszcz, S., Oleszkowicz, A., Bąk, O. i Słowińska, A. (2022). The role of types of motivation, life goals and beliefs in pro-environmental behavior: The Self Determination Theory perspective. *Current Psychology*, 42(21), 789-804. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02995-2>
- Baxter, D. i Pelletier, L. G. (2020). The roles of motivation and goals on sustainable behaviour in a resource dilemma: A self-determination theory perspective. *Journal of Environmental Psychology*, 69, 101437-101439. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101437>
- Bedyńska, S. i Cypryańska, M. (2013). *Statystyczny drogowskaz: Praktyczne wprowadzenie do wnioskowania statystycznego*. Wydawnictwo Akademickie Sedno.
- Bedyńska, S. i Książek, M. (2012). *Statystyczny drogowskaz: praktyczny przewodnik wykorzystania modeli regresji oraz równań strukturalnych*. Wydawnictwo Akademickie Sedno.
- Bee, R. i Bee, F. (2000). *Feedback*. Petit (tłum. I. Morżoł).
- Bem, D. J. (1972). Self-perception theory. *Advances in experimental social psychology*. *Advances in Experimental Social Psychology*, 6, 1-62. [http://doi.org/10.1016/S0065-2601\(08\)60024-6](http://doi.org/10.1016/S0065-2601(08)60024-6)

- Benita, M. i Matos, L. (2021). Internalization of Mastery Goals: The Differential Effect of Teachers' Autonomy Support and Control. *Frontiers in Psychology, 11*, 1-15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.599303>
- Berardi, U. (2017). A cross-country comparison of the building energy consumptions and their trends. *Resources, Conservation and Recycling, 123*, 230-241. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2016.03.014>
- Berenguer, J. (2007). The effect of empathy in proenvironmental attitudes and behaviors. *Environment and Behavior, 39*(2), 269-283. <https://doi.org/10.1177/0013916506292937>
- Berenguer, J. (2010). The effect of empathy in environmental moral reasoning. *Environment and Behavior, 42*(1), 110-134. <https://doi.org/10.1177/0013916508325892>
- Berger, S. i Wyss, A. M. (2021). Measuring pro-environmental behavior using the carbon emission task. *Journal of Environmental Psychology, 75*, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101613>
- Bethelmy, L. C. i Corraliza, J. A. (2019). Transcendence and sublime experience in nature: Awe and inspiring energy. *Frontiers in Psychology, 10*, 1-12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00509>
- Beyer, S. (2002). The effects of gender, dysphoria, and performance feedback on the accuracy of self-evaluations. *Sex Roles, 47*(9), 453-464. <http://doi.org/10.1023/A:1021600510857>
- Białecka-Pikul M. (2005). Relatywizm myślenia młodzieży i młodych dorosłych jako przejaw rozwoju dojrzałej teorii umysłu. *Psychologia Rozwojowa, 10*(3), 51-68.
- Bien, T. H., Miller, W. R. i Tonigan, J. S. (1993). Brief interventions for alcohol problems: a review. *Addiction, 88*(3), 315-336. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.1993.tb00820.x>
- Bissing-Olson, M. J., Fielding, K. S. i Iyer, A. (2016). Experiences of pride, not guilt, predict pro-environmental behavior when pro-environmental descriptive norms are more positive. *Journal of Environmental Psychology, 45*, 145-153. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.01.001>
- Bissing-Olson, M. J., Iyer, A., Fielding, K. S. i Zacher, H. (2013). Relationships between daily affect and pro-environmental behavior at work: The moderating role of pro

- environmental attitude. *Journal of Organizational Behavior*, 34(2), 156-175.
<https://doi.org/10.1002/job.1788>
- Black, A. E. i Deci, E. L. (2000). The effects of instructors' autonomy support and students' autonomous motivation on learning organic chemistry: A self determination theory perspective. *Science Education*, 84(6), 740-756.
[https://doi.org/10.1002/1098-237x\(200011\)84:6<740::aid-sce4>3.0.co;2-3](https://doi.org/10.1002/1098-237x(200011)84:6<740::aid-sce4>3.0.co;2-3)
- Blais, M. R., Sabourin, S., Boucher, C. i Vallerand, R. J. (1990). Toward a motivational model of couple happiness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 59(5), 1021-1031. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.59.5.1021>
- Blankenberg, A. K. i Alhusen, H. (2018). *On the determinants of pro-environmental behavior: A guide for further investigations* (No. 350). CEGE Discussion Papers. University of Göttingen, Center for European, Governance and Economic Development Research (cege), Göttingen. Pobrano: 17 stycznia 2022, źródło: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/204821/1/DP350a.pdf>
- Blok, V., Wesselink, R., Studynka, O. i Kemp, R. (2015). Encouraging sustainability in the workplace: A survey on the pro-environmental behaviour of university employees. *Journal of Cleaner Production*, 106, 55-67.
<https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2014.07.063>
- Boggiano, A. K., Main, D. S. i Katz, P. (1991). Mastery motivation in boys and girls: The role of intrinsic versus extrinsic motivation. *Sex Roles*, 25(9), 511-520.
<https://doi.org/10.1007/bf00290060>
- Bohner, G. i Wänke, M. (2004). *Postawy i zmiana postaw*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Bokowa, A., Kicińska, B., Kurowski, Ł. i Wieczorek, L. (2022). Zmiana klimatu jako wyzwanie edukacyjne. *Czasopismo Geograficzne*, 93(4), 703-730.
<https://doi.org/10.12657/czageo-93-27>
- Borden, R. J. i Schettino, A. P. (1979). Determinants of environmentally responsible behavior. *The Journal of Environmental Education*, 10(4), 35-39.
<https://doi.org/10.1080/00958964.1979.9941906>
- Boryczka, M. (2017). *Informacje zwrotne w relacjach z ojcem a zaspokojenie podstawowych potrzeb i poziom autodeterminacji u adolescentów*. [niepublikowany maszynopis]. Uniwersytet Wrocławski.

- Bostrom, N. (2013). Existential Risk Prevention as Global Priority. *Global Policy*, 4(1), 15-16. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12002>
- Botetzagias, I., Dima, A. F. i Malesios, C. (2015). Extending the theory of planned behavior in the context of recycling: The role of moral norms and of demographic predictors. *Resources, Conservation and Recycling*, 95, 58-67. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2014.12.004>
- Braun, T. i Dierkes, P. (2017). Connecting students to nature—how intensity of nature experience and student age influence the success of outdoor education programs. *Environmental Education Research*, 23(7), 937-949. <https://doi.org/10.1080/13504622.2016.1214866>
- Breckler, S. J. (1984). Empirical validation of affect, behavior, and cognition as distinct components of attitude. *Journal of Personality and Social Psychology*, 47(6), 1191-1205. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.47.6.1191>
- Britton, E., Domegan, C. i McHugh, P. (2021). Accelerating sustainable ocean policy: The dynamics of multiple stakeholder priorities and actions for oceans and human health. *Marine Policy*, 124, 104-333. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2020.104333>
- Brosch, T. (2021). Affect and emotions as drivers of climate change perception and action: a review. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 42, 15-21. <https://doi.org/10.1016/j.cobeha.2021.02.001>
- Brown, K. W. i Kasser, T. (2005). Are psychological and ecological well-being compatible? The role of values, mindfulness, and lifestyle. *Social Indicators Research*, 74, 349-368. <https://doi.org/10.1007/s11205-004-8207-8>
- Brzeziński, J. (2004). *Metodologia badań psychologicznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Buchcic, E. (2009). Edukacja ekologiczna priorytetem wykształcenia współczesnego człowieka. *Studia Ecologiae et Bioethicae*, 7(1), 203-211. <https://doi.org/10.21697/seb.2009.7.1.13>
- Budziszewska, M. i Bohdanowicz, Z. (2023). Społeczne i psychologiczne konsekwencje zmiany klimatu. W: M. Budziszewska, A. Kardaś i Z. Bogdanowicz, (red.), *Klimatyczne ABC. Interdyscyplinarne podstawy współczesnej wiedzy o zmianie klimatu* (s. 214-233). Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego. <https://doi.org/10.31338/uw.9788323559320.pp.214-232>

- Carfora, V., Caso, D., Sparks, P. i Conner, M. (2017). Moderating effects of pro environmental selfidentity on pro-environmental intentions and behaviour: A multi behaviour study. *Journal of Environmental Psychology*, 53, 92-99. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.07.001>
- Carlo, G. i Randall, B. A. (2002). The development of a measure of prosocial behaviors for late adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 31(1), 31-44. <https://doi.org/10.1023/A:1014033032440>
- Carmi, N., Arnon, S. i Orion, N. (2015). Transforming environmental knowledge into behavior: The mediating role of environmental emotions. *The Journal of Environmental Education*, 46(3), 183-201. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1028517>
- Carr, A. (2004). *Psychologia pozytywna. Nauka o szczęściu i ludzkich siłach*. Wydawnictwo Zysk i S-ka (tłum. Z. A. Królicki).
- Carrus, G., Passafaro, P. i Bonnes, M. (2008). Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.09.003>
- Casaló, L. V. i Escario, J. J. (2018). Heterogeneity in the association between environmental attitudes and pro-environmental behavior: A multilevel regression approach. *Journal of Cleaner Production*, 175, 155-163. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.237>
- Center for Self-Determination Theory. Pobrano: 20 stycznia 2022, źródło: <https://selfdeterminationtheory.org/the-theory>
- Cervellin, G., Comelli, I., Lippi, G., Comelli, D., Rastelli, G. i Ossola, P. (2014). The number of emergency department visits for psychiatric emergencies is strongly associated with mean temperature and humidity variations. Results of a nine year survey. *Emergency Care Journal*, 10(1), 48-53. <https://doi.org/10.4081/ecj.2014.2271>
- Chaiken, S. i Stangor, C. (1987). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 38(1), 575-630. <https://doi.org/10.1146/annurev.ps.38.020187.003043>

- Chaiken, S., Pomerantz, E. M. i Giner-Sorolla, R. (1995). Structural consistency and attitude strength. Attitude strength. W: R. E. Petty i J. A. Krosnick (red.), *Attitude strength: antecedents and consequences* (s. 387-412). Psychology Press.
- Chan, D. K., Zhang, C. Q. i Weman-Josefsson, K. (2021). Why people failed to adhere to COVID-19 preventive behaviors? Perspectives from an integrated behavior change model. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 42(3), 375-376. <https://doi.org/10.1017%2Fice.2020.245>
- Chao, Y. L. i Lam, S. P. (2011). Measuring responsible environmental behavior: Self reported and other-reported measures and their differences in testing a behavioral model. *Environment and Behavior*, 43(1), 53-71. <https://doi.org/10.1177/0013916509350849>
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., Van der Kaap-Deeder, ... i Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216-236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>
- Chen, H., Chen, F., Huang, X., Long, R. i Li, W. (2017). Are individuals' environmental behavior always consistent? – An analysis based on spatial difference. *Resources, Conservation and Recycling*, 125, 25-36. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.05.013>
- Chen, X., Peterson, M. N., Hull, V., Lu, C., Lee, G. D., Hong, D. i Liu, J. (2011). Effects of attitudinal and sociodemographic factors on pro-environmental behaviour in urban China. *Environmental Conservation*, 38(1), 45-52. <https://doi.org/10.1017/S037689291000086X>
- Cialdini, R. B., Reno, R. R. i Kallgren, C. A. (1990). A focus theory of normative conduct: Recycling the concept of norms to reduce littering in public places. *Journal of Personality and Social Psychology*, 58(6), 1015-1026. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.58.6.1015>
- Clayton, S., Manning, C., Krygsman, K. i Speiser, M. (2017). *Mental health and our changing climate: impacts, implications, and guidance*. American Psychological Association and ecoAmerica.
- Clements, J. M., McCright, A. M., Dietz, T. i Marquart-Pyatt, S. T. (2015). A behavioural measure of environmental decision-making for social surveys.

- Environmental Sociology*, 1(1), 27-37.
<https://doi.org/10.1080/23251042.2015.1020466>
- Cohn, E. G., Rotton, J., Peterson, A. G. i Tarr, D. B. (2004). Temperature, city size, and the southern subculture of violence: Support for Social Escape/Avoidance (SEA)theory. *Journal of Applies Social Psychology*, 34(8), 1652-1674.
<https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2004.tb02792.x>
- Cooke, A. N., Fielding, K. S. i Louis, W. R. (2016). Environmentally active people: The role of autonomy, relatedness, competence and self-determined motivation. *Environmental Education Research*, 22(5), 631-657.
<https://doi.org/10.1080/13504622.2015.1054262>
- Corraliza, J. A. i Berenguer, J. (2000). Environmental values, beliefs, and actions: A situational approach. *Environment and Behavior*, 32(6), 832-848.
<https://doi.org/10.1177/00139160021972829>
- Cordano, M., Welcomer, S., Scherer, R., Pradenas, L. i Parada, V. (2010). Understanding cultural differences in the antecedents of pro-environmental behavior: A comparative analysis of business students in the United States and Chile. *Journal of Environmental Education*, 41(4), 224-238
<https://doi.org/10.1080/00958960903439997>
- Costa, P. T. i McCrae, R. R. (1992). *Revised NEO Personality Inventory (NEO-PI-R) and NEO Five-Factor Inventory (NEO-FFI): Professional manual*. Psychological Assessment Resources.
- Crumpei, I., Boncu, S. i Crumpei, G. (2014). Environmental attitudes and ecological moral reasoning in Romanian students. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 114, 461-465. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.730>
- Csikszentmihalyi, A. M. (1998). The Quality of Experience of Asian American Adolescents in Activities Related to Future Goals. *Journal of Youth & Adolescence*, 27(2), 141-163. <https://doi.org/10.1023/A:1021659612041>
- Curry, S. J., Wagner, E. H. i Grothaus, L. C. (1991). Evaluation of intrinsic and extrinsic motivation interventions with a self-help smoking cessation program. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 59(2), 318-324.
<https://doi.org/10.1037//0022-006x.59.2.318>

- Czyżowska, D. (2012). *Sprawiedliwość i troska. O sposobach rozwiązywania dylematów moralnych przez kobiety i mężczyzn*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Daryanto, A. i Song, Z. (2021). A meta-analysis of the relationship between place attachment and pro-environmental behaviour. *Journal of Business Research*, 123, 208-219. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.09.045>
- De Groot, J. I. i Steg, L. (2008). Value orientations to explain beliefs related to environmental significant behavior: How to measure egoistic, altruistic, and biospheric value orientations. *Environment and Behavior*, 40(3), 330-354. <https://doi.org/10.1177%2F0013916506297831>
- De Groot, J. I. i Steg, L. (2009). Mean or green: which values can promote stable pro environmental behavior?. *Conservation Letters*, 2(2), 61-66. <https://doi.org/10.1111/j.1755-263X.2009.00048.x>
- De Groot, J. I. i Steg, L. (2010). Relationships between value orientations, self determined motivational types and pro-environmental behavioural intentions. *Journal of Environmental Psychology*, 30(4), 368-378. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.04.002>
- De Leeuw, A., Valois, P., Ajzen, I. i Schmidt, P. (2015). Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying pro-environmental behavior in high school students: Implications for educational interventions. *Journal of Environmental Psychology*, 42, 128-138. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.03.005>
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115. <https://doi.org/10.1037/h0030644>
- Deci, E. L. i Ryan R. M. (1985). *Intrinsic Motivation and Self-determination in human behavior*. Plenum Press. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L. i Ryan R. M. (2000). The „what“ and „why“ of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/s15327965pli1104_01
- Deci, E. L. i Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>

- Deci, E. L., Betley, G., Kahle, J., Abrams, L. i Porac, J. (1981). When trying to win: Competition and intrinsic motivation. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 7(1), 79-83. <https://doi.org/10.1177%2F014616728171012>
- Deci, E. L., Koestner, R. i Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627-668. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>
- Dentoni, D., Blok, V., Lans, T. i Wesselink, R. (2012). Developing human capital for agri-food firms' multi-stakeholder interactions. *International Food and Agribusiness Management Review*, 15, 61-68.
- Dickinson, J. L., McLeod, P., Bloomfield, R. i Allred, S. (2016). Which moral foundations predict willingness to make lifestyle changes to avert climate change in the USA?. *PloS One*, 11(10), 1-11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163852>
- Drabik, D. (2022). Wokół dysonansu poznawczego i technik neutralizacji—czyli jak sprawcy przestępstw uzasadniają swoje postępowanie. *Progress*, 11, 77-87. <https://doi.org/10.26881/prog.2022.11.06>
- Dunfield, K. A. i Kuhlmeier, V. A. (2013). Classifying prosocial behavior: Children's responses to instrumental need, emotional distress, and material desire. *Child Development*, 84(5), 1766-1776. <https://doi.org/10.1111/cdev.12075>
- Dweck, C. S. i Leggett, E. L. (1988). A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, 95(2), 256-273. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.95.2.256>
- Dylewki, D., Stachyra, R. i Dąbrowska, E. (2020). *Globalne problemy XXI wieku: wybrane zagadnienia*. Wydawnictwo Naukowe ArchaeGraph Diana Łukowiak
- Eagles, P. F. i Demare, R. (1999). Factors influencing children's environmental attitudes. *Journal of Environmental Education*, 30(4), 33-37. <https://doi.org/10.1080/00958969909601882>
- Eagly, A. H. i Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Eisenberg, N., Carlo, G., Murphy, B. i Van Court, P. (1995). Prosocial development in late adolescence: A longitudinal study. *Child Development*, 66(4), 1179-1197. <https://doi.org/10.2307/1131806>

- Eisenberg, N., Cumberland, A., Guthrie, I. K., Murphy, B. C. i Shepard, S. A. (2005). Age changes in prosocial responding and moral reasoning in adolescence and early adulthood. *Journal of Research on Adolescence*, 15(3), 235-260. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2005.00095.x>
- Eisenberg, N., Fabes, R. A. i Spinrad, T. (1998). Prosocial development. W: N. Eisenberg (red.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (s. 646-718). NJ Wiley. <https://doi.org/10.1002/9780470147658.chpsy0311>
- Eisenberg, N., Guthrie, I. K., Cumberland, A., Murphy, B. C., Shepard, S. A., Zhou, Q. I Carlo, G. (2002). Prosocial development in early adulthood: A longitudinal study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(6), 993-1006. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.82.6.993>
- Eisenberg, N., Spinrad, T.L. i Sadovsky, A. (2006). Empathy related responding in children. W: M. Killen i J. Smetana (red.), *Handbook of moral development* (s. 535-568). Psychology Press. <https://doi.org/10.4324/9780203581957>
- Eisenhower, D., Mathiowetz, N.A. i Morganstein, D. (1991). Recall error: sources and bias reduction techniques. W: P.P. Biemer, R. M. Groves, L. E. Lyberg, N. A. Mathiowetz i S. Sudman (red.), *Measurement errors in surveys* (s. 125-144). Wiley Online Library. <http://doi.org/10.1002/9781118150382.ch8>
- Eisler, A. D., Eisler, H. i 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%2802%2900083-X>
- Epskamp, S. (2017). *semPlot: Path Diagrams and Visual Analysis of Various SEM Packages' Output*. [R package]. Pobrano z: <https://cran.r-project.org/package=semPlot>.
- Erdfelder, E., Faul, F., i Buchner, A. (1996). GPOWER: A general power analysis program. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 28(1), 1141-1160. <https://doi.org/10.3758/bf03203630>
- Eriksson, L., Garvill, J. i Nordlund, A. M. (2008). Acceptability of single and combined transport policy measures: The importance of environmental and policy specific beliefs. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 42(8), 1117-1128. <http://doi.org/10.1016/j.tra.2008.03.006>

- Evans, G. W., Otto, S. i Kaiser, F. G. (2018). Childhood origins of young adult environmental behavior. *Psychological Science*, 29(5), 679-687. <https://doi.org/10.1177%2F0956797617741894>
- Fadzil, D. H., Yusliza, M. Y. i Ngah A. H. (2021). Determinants of pro-environmental behaviour among students. *Universiti Malaysia Terengganu Journal of Undergraduate Research*, 3(2), 89-98. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121864>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. i Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. <https://doi.org/10.3758/brm.41.4.1149>
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G. i Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Fazio, R. H. (1995). Attitudes as object-evaluation associations: Determinants, consequences, and correlates of attitude accessibility. *Attitude strength: Antecedents and Consequences*, 4, 247-282.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of cognitive dissonance*. Stanford University Press.
- Fiedler, K. (2001). Affective influences on social information processing. W: J. P. Forgas (red.), *The handbook of affect and social cognition* (s. 163–185). Erlbaum.
- Fielding, K. S. i Head, B. W. (2012). Determinants of young Australians' environmental actions: The role of responsibility attributions, locus of control, knowledge and attitudes. *Environmental Education Research*, 18(2), 171-186. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.592936>
- Fong, C. J., Patall, E. A., Vasquez, A. C. i Stautberg, S. (2019). A meta-analysis of negative feedback on intrinsic motivation. *Educational Psychology Review*, 31(1), 121-162. <https://doi.org/10.1007/s10648-018-9446-6>
- Fortuna, P. (2011). *Perswazja w pracy trenera czyli Jak kształtować postawy uczestników szkoleń*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Franzen, A. (2003). Environmental attitudes in international comparison: An analysis of the ISSP surveys 1993 and 2000. *Social Science Quarterly*, 84(2), 297-308. <https://doi.org/10.1111/1540-6237.8402005>

- Fu, G., Heyman, G. D., Qian, M., Guo, T. i Lee, K. (2016). Young children with a positive reputation to maintain are less likely to cheat. *Developmental Science*, 19(2), 275-283. <https://doi.org/10.1111/desc.12304>
- Gagné, M. i Deci, E. L. (2010). Self-determination theory and work motivation. *Journal of Organizational Behavior*, 26(4), 331-362. <http://doi.org/10.1002/job.322>
- Gao, J., Wang, J. i Wang, J. (2020). The impact of pro-environmental preference on consumers' perceived well-being: The mediating role of self-determination need satisfaction. *Sustainability*, 12(1), 436-449. <https://doi.org/10.3390/su12010436>
- Gao, Y., Ma, Y., Bai, K., Li, Y. i Liu, X. (2021). Which factors influence individual pro environmental behavior in the tourism context: rationality, affect, or morality?. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 26(5), 516-538. <https://doi.org/10.1080/10941665.2021.1876117>
- Gardner, H. (2006). *Changing minds: The art and science of changing our own and other peoples minds*. Harvard Business Review Press.
- Gatersleben, B., Murtagh, N. i Abrahamse, W. (2014). Values, identity and pro environmental behaviour. *Contemporary Social Science*, 9(4), 374-392. <https://doi.org/10.1080/21582041.2012.682086>
- Gawrych, M. (2021). Zmiany klimatu a zdrowie psychiczne: przegląd aktualnej literatury. *Psychiatria Polska*, 56(4), 903-915. <https://doi.org/10.12740/PP/OnlineFirst/131991>
- Gifford, R. i Hine, D. W. (1997). Toward cooperation in commons dilemmas. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 29(3), 167-179. <https://doi.org/10.1037/0008400X.29.3.167>
- Gifford, R. i Nilsson, A. (2014). Personal and social factors that influence proenvironmental concern and behavior: a review. *International Journal of Psychology*, 49(3), 141-157. <https://doi.org/10.1002/ijop.12034>
- Gifford, R., Hay, R. i Boros, K. (1982–83). Individual differences in environmental attitudes. *Journal of Environmental Education*, 14(2), 19-23. <http://doi.org/10.1080/00958964.1983.10801933>
- Gkargkavouzi, A., Halkos, G. i Matsiori, S. (2019). Environmental behavior in a private sphere context: Integrating theories of planned behavior and value belief norm,

- self identity and habit. *Resources, Conservation and Recycling*, 148, 145-156.
<https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.01.039>
- Göckeritz, S., Schultz, P. W., Rendón, T., Cialdini, R. B., Goldstein, N. J. i Griskevicius, V. (2010). Descriptive normative beliefs and conservation behavior: The moderating roles of personal involvement and injunctive normative beliefs. *European Journal of Social Psychology*, 40(3), 514-523.
<https://doi.org/10.1002/ejsp.643>
- Gollwitzer, P. M. i Bargh, J. A. (1996). *The psychology of action: Linking cognition and motivation to behavior*. Guilford Press.
- GOV, 2023. *Nasz klimat*. <https://www.gov.pl/web/edukacja-ekologiczna/nasz-klimat>
- Graham, S. (2000). Should the natural learning approach replace spelling instruction?. *Journal of Educational Psychology*, 92(2), 235-247.
<https://doi.org/10.1037//0022-0663.92.2.235>
- Grawitch, M. J., Munz, D. C. i Kramer, T. J. (2003). Effects of member mood states on creative performance in temporary workgroups. *Group dynamics: Theory, Research, and Practice*, 7(1), 41-54. <https://doi.org/10.1037/1089-2699.7.1.41>
- Green-Demers, I., Pelletier, L. G. i Ménard, S. (1997). The impact of behavioural difficulty on the saliency of the association between self-determined motivation and environmental behaviours. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 29(3), 157-166. <https://doi.org/10.1037/0008-400x.29.3.157>
- Grendstad, G. i Wollebaek, D. (1998). Greener still? An empirical examination of Eckersley's ecocentric approach. *Environment and Behavior*, 30(5), 653-675.
<https://doi.org/10.1177%2F001391659803000504>
- Grolnick, W. S. i Apostoleris, N. H. (2002). Self-Determination in life domains. W: E. L. Deci i R. M. Ryan (red.), *Handbook of self-determination research* (s. 161-182). of Rochester Press.
- Grønhøj, A. i Thøgersen, J. (2017). Why young people do things for the environment: The role of parenting for adolescents' motivation to engage in pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 54, 11-19.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.09.005>
- Guildford, J. P. (1973). *Fundamental Statistics in Psychology and Education*. McGraw-Hill.
- Gurba, A. (2013). Psychologiczne aspekty oceniania okresowego pracowników. *Gospodarka, Rynek, Edukacja*, 14(4), 45-50.

- Gurba, E. (2004). Rozwój poznawczy a bunt młodzieńczy. *Psychologia Rozwojowa*, 9(2) 127-136.
- Gurba, E. (2013). *Nieporozumienia z dorastającymi dziećmi w rodzinie. Uwarunkowania i wspomaganie*. Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
- Gurba, E. i Czyżowska, D. (2017). Związek kompetencji poznawczych ze stylami tożsamości w różnych okresach rozwojowych. *Psychologia Rozwojowa*, 22(3).
- Gwangndi, M. I., Muhammad, Y. A. i Tagi, S. M. (2016). The impact of environmental degradation on human health and its relevance to the right to health under international law. *European Scientific Journal*, 12(10), 485-503. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n10p485>
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B. J. Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. Pearson Educational International.
- Hale, B. A., Seitz, V. i Zigler, E. (1990). Health services and Head Start: A forgotten formula. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 11(4), 447-458. [https://doi.org/10.1016/0193-3973\(90\)90020-k](https://doi.org/10.1016/0193-3973(90)90020-k)
- Halle, T. G., i Darling-Churchill, K. E. (2016). Review of measures of social and emotional development. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 45, 8-18. <https://doi.org/10.1016/j.appdev.2016.02.003>
- Han, R. i Xu, J. (2020). A comparative study of the role of interpersonal communication, traditional media and social media in pro-environmental behavior: A China-based study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1-21. <http://doi.org/10.3390/ijerph17061883>
- Harlow, H. F. (1953). Mice, monkeys, men, and motives. *Psychological Review*, 60(1), 23-32. <https://doi.org/10.1037/h0056040>
- Hart, P. S. (2011). One or many? The influence of episodic and thematic climate change frames on policy preferences and individual behavior change. *Science Communication*, 33(1), 28-51. <https://doi.org/10.1177/1075547010366400>
- Hart, P. S. (2013). The role of numeracy in moderating the influence of statistics in climate change messages. *Public Understanding of Science*, 22(7), 785-798. <https://doi.org/10.1177/0963662513482268>
- Havighurst, R. (1972). *Developmental tasks and education*. David McKay.
- Hawley, P. H. (2014). Evolution, prosocial behavior, and altruism. W: L. Padilla-Walker i G. Carlo (red.), *Prosocial development: a multidimensional approach* (s. 43-69).

<https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199964772.003.0003>

- Henderlong, J. i Lepper, M. R. (2002). The effects of praise on children's intrinsic motivation: A review and synthesis. *Psychological Bulletin*, 128(5), 774-795. <http://doi.org/10.1037/0033-2909.128.5.774>
- Hicklenton, C., Hine, D. W. i Loi, N. M. (2019). Does green-person organization fit predict intrinsic need satisfaction and workplace engagement?. *Frontiers in Psychology*, 10, 1664-1078. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02285>
- Hinds, J. i Sparks, P. (2008). Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 109-120. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.11.001>
- Hines, J. M., Hungerford, H. R. i Tomera, A. N. (1987). 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>
- Hiratsuka, J., Perlaviciute, G. i Steg, L. (2018). Testing VBN theory in Japan: Relationships between values, beliefs, norms, and acceptability and expected effects of a car pricing policy. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 53, 74-83. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2017.12.015>
- Hirsh, J. B. (2010). Personality and environmental concern. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 245-248. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.004>
- Hłobił, A. (2010). Edukacja ekologiczna w praktyce szkolnej. *Rocznik Ochrona Środowiska*, 12, 277-298.
- Holbert, R. L., Kwak, N. i Shah, D. V. (2003). Environmental concern, patterns of television viewing, and pro-environmental behaviors: Integrating models of media consumption and effects. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 47(2), 177-196. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4702_2
- Homburg, A. i Stolberg, A. (2006). Explaining pro-environmental behavior with a cognitive theory of stress. *Journal of Environmental Psychology*, 26(1), 1-14. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2006.03.003>
- Hopke, P. K. (2009). Contemporary threats and air pollution. *Atmospheric Environment*, 43(1), 87-93. <http://doi.org/10.1016/j.atmosenv.2008.09.053>

- Hsu, S. J. i Roth, R. E. (1998). An assessment of environmental literacy and analysis of predictors of responsible environmental behaviour held by secondary teachers in the Hualien area of Taiwan. *Environmental Education Research*, 4(3), 229-249. <https://doi.org/10.1080/1350462980040301>
- Huang, L., Wu, J., i Yan, L. (2015). Defining and measuring urban sustainability: a review of indicators. *Landscape Ecology*, 30(7), 1175-1193. <https://doi.org/10.1007/s10980-015-0208-2>
- Hunecke, M., Blöbaum, A., Matthies, E. i Höger, R. (2001). Responsibility and environment: Ecological norm orientation and external factors in the domain of travel mode choice behavior. *Environment and Behavior*, 33(6), 830-852. <http://doi.org/10.1177/00139160121973269>
- Hunter, L. M., Hatch, A. i Johnson, A. (2004). Cross-national gender variation in environmental behaviors. *Social Science Quarterly*, 85(3), 677-694. <http://doi.org/10.1111/j.0038-4941.2004.00239.x>
- Hurrelmann, A. (2007). European democracy, the 'permissive consensus' and the collapse of the EU Constitution. *European Law Journal*, 13(3), 343-359. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0386.2007.00369.x>
- Hyers, L. L. (2007). Resisting prejudice every day: Exploring women's assertive responses to anti-Black racism, anti-Semitism, heterosexism, and sexism. *Sex Roles*, 56(1), 1-12. <https://doi.org/10.1007/s11199-006-9142-8>
- Ibanez, L., Moureau, N. i Roussel, S. (2017). How do incidental emotions impact pro environmental behavior? Evidence from the dictator game. *Journal of Behavioral and Experimental Economics*, 66, 150-155. <https://doi.org/10.1016/j.socec.2016.04.003>
- IPCC, 2021. Climate Change 2021. The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press. Pobrano: 17 stycznia 2022, źródło: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_inal.pdf
- IPCC., A. S. (2007). Climate change 2007: synthesis report. *Summary for Policymakers*. Pobrano: 16 stycznia 2022, źródło: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ar4_wg2_full_report.pdf

- Israel, S., Hasenfratz, L. i Knafo-Noam, A. (2015). The genetics of morality and prosociality. *Current Opinion in Psychology*, 6, 55-59. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.03.027>
- Jakovcevic, A. i Steg, L. (2013). Sustainable transportation in Argentina: Values, beliefs, norms and car use reduction. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 20, 70-79. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2013.05.005>
- Janmaimool, P. i Khajohnmanee, S. (2019). Roles of environmental system knowledge in promoting university students' environmental attitudes and pro-environmental behaviors. *Sustainability*, 11(16), 11-16. <https://doi.org/10.3390/su11164270>
- Jaquith, D. B. (2011). When is creativity? Intrinsic motivation and autonomy in children's artmaking. *Art Education*, 64(1), 14-19. <https://doi.org/10.1080/00043125.2011.11519106>
- Jia, F. i Yu, H. (2021). Action, communication, and engagement: how parents "ACE" children's pro-environmental behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 74, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101575>
- Joachain, H. i Klopfer, F. (2014). Smarter than metering? Coupling smart meters and complementary currencies to reinforce the motivation of households for energy savings. *Ecological Economics*, 105, 89-96. <http://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2014.05.017>
- Johnson, D. L., Ambrose, S. H., Bassett, T. J., Bowen, M. L., Crummey, D. E., Isaacson, J. S., Johnson, D. N., Lamb, P., Saul, M. i Winter-Nelson, A. E. (1997). Meanings of Environmental. Terms *Journal of Environmental Quality*, 26(3), 581-589. <https://doi.org/10.2134/jeq1997.00472425002600030002x>
- Jones, C. A. i Davison, A. (2021). Disempowering emotions: The role of educational experiences in social responses to climate change. *Geoforum*, 118, 190-200. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.11.006>
- Jones, L. W., Sinclair, R. C. i Courneya, K. S. (2003). The effects of source credibility and message framing on exercise intentions, behaviors, and attitudes: An integration of the elaboration likelihood model and prospect theory. *Journal of Applied Social Psychology*, 33(1), 179-196. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2003.tb02078.x>
- Jurdi-Hage, R., Hage, H. S. i Chow, H. P. (2019). Cognitive and behavioural environmental concern among university students in a Canadian city: Implications

- for institutional interventions. *Australian Journal of Environmental Education*, 35(1), 28-61. <https://doi.org/10.1017/aee.2018.48>
- Jurin, R. R. i Fortner, R. W. (2002). Symbolic beliefs as barriers to responsible environmental behavior. *Environmental Education Research*, 8(4), 373-394. <https://doi.org/10.1080/1350462022000026791>
- Kahn, J. H. (2006). Factor analysis in counseling psychology research, training, and practice: Principles, advances, and applications. *The Counseling Psychologist*, 34(5), 684-718. <https://doi.org/10.1177/0011000006286347>
- Kail, R. (1997). Processing time, imagery, and spatial memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 64(1), 67-78. <https://doi.org/10.1006/jecp.1996.2337>
- Kaiser, F. G., Oerke, B. i Bogner, F. X. (2007). Behavior-based environmental attitude: Development of an instrument for adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 27(3), 242-251. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2007.06.004>
- Kamins, M. L. i Dweck, C. S. (1999). Person versus process praise and criticism: Implications for contingent self-worth and coping. *Developmental Psychology*, 35(3), 835-847. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.35.3.835>
- Kantar. (2019). Ziemia nie atakuje! Kantar Polska. Pobrano: 22 sierpnia 2022, źródło: <https://ziemianieatakuja.pl/>
- Kantar. (2020). Ziemia nie atakuje! Kantar Polska. Pobrano: 22 sierpnia 2022, źródło: <https://ziemianieatakuja.pl/>
- Kantar. (2022). Ziemia nie atakuje! Kantar Polska. Pobrano: 22 sierpnia 2022, źródło: <https://ziemianieatakuja.pl/>
- Kassenberg, A. i Kardaś, A. (2021). Źródła wiedzy o klimacie. W: K. Wyszowski (red.), *Edukacja klimatyczna w Polsce* (s. 125-134). Global Compact Network Poland. Pobrano: 27 sierpnia 2022, źródło: <https://ungc.org/pl/wp-content/uploads/2021/07/Raport-Edukacja-Klimatyczna-w-Polsce.pdf>
- Kasser, T. (2002). Sketches for self-determination theory of values. W: E. L. Deci, R. M. Ryan (red.), *Handbook of self-determination research* (s. 123-140). University of Rochester Press.
- Kasser, T. (2017). Living both well and sustainably: A review of the literature, with some reflections on future research, interventions and policy. *Philosophical*

- Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 375(2095), 1-13. <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0369>
- Kasser, T. i Ryan, R. M. (1996). Further examining the American dream: Differential correlates of intrinsic and extrinsic goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 22(3), 280-287. <https://doi.org/10.1177/0146167296223006>
- Kasser, T. i Ryan, R. M. (2001). Be careful what you wish for: Optimal functioning and the relative attainment of intrinsic and extrinsic goals. W: P. Schmuck i K. M. Sheldon (red.), *Life goals and well-being: Towards a positive psychology of human striving* (s. 115-129). Hogrefe.
- Kasser, T. i Ryan, R.M. (1993). A dark side of an American dream: Correlates of financial success as a central life aspiration. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65(2), 410-422. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.65.2.410>
- Kast, A. i Connor, K. (1988). Sex and age differences in responses to informational and controlling feedback. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 14(3), 514-523. <https://doi.org/10.1177/0146167288143010>
- Katz, I., Assor, A., Kanat-Maymon, Y. i Bereby-Meyer, Y. (2006). Interest as a motivational resource: Feedback and gender matter, but interest makes the difference. *Social Psychology of Education*, 9(1), 27-42. <https://doi.org/10.1007/s11218-005-2863-7>
- Kazimierczak, D. i Szumiec, M. (2021). *Człowiek we współczesnym świecie. Bezpieczeństwo, edukacja, zdrowie*. Wydawnictwo Libron.
- Kerr, D., Sturman, L., Schulz, W. and Burge, B. (2010). *ICCS 2009 European Report: CIVIC Knowledge, Attitudes, and Engagement among Lower Secondary Students in 24 European Countries*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement.
- Kim, A. K., Airey, D. i Szivas, E. (2011). The multiple assessment of interpretation effectiveness: Promoting visitors' environmental attitudes and behavior. *Journal of Travel Research*, 50(3), 321-334. <https://doi.org/10.1177/0047287510362786>
- Kim, J. M., Park, J. H., Na, Yoon-Jung. (2009). The Effects of Cognitive Behavioral Group Counseling Program for Social Problem-Solving and Career Decision Making Self-Efficacy in Incoming University Freshman. *Journal of Korean Home Management Association*, 27(5), 69-76.

- King, B., Minium, E. (2009). *Statystyka dla psychologów i pedagogów*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Kip Viscusi, W. K., Huber, J. i Bell, J. (2011). Promoting recycling: private values, social norms, and economic incentives. *American Economic Review*, 101(3), 65-70. <https://doi.org/10.1257/aer.101.3.65>
- Kluger, A. N. i DeNisi A. (1996). The effects of feedback interventions on performance: A historical review, a meta-analysis, and a preliminary Feedback Intervention Theory. *Psychological Bulletin*, 119(2), 254-284. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.119.2.254>
- Koestner, R i Losier, G. (2002). Distinguishing three ways of being highly motivated: A closer look at introjection, identification, and intrinsic motivation. W: E. L. Deci, R. M. Ryan (red.), *Handbook of Self-Determination Research* (s. 101-122). The University of Rochester Press.
- Koestner, R., Ryan, R. M., Bernieri, F. i Holt, K. (1984). Setting limits on children's behavior: The differential effects of controlling vs. informational styles on intrinsic motivation and creativity. *Journal of Personality*, 52(3), 233-248. <http://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1984.tb00879.x>
- Kohlberg, L. (1984). *The psychology of moral development*. Harper & Row.
- Kohn, A. (1993). *Punished By Rewards: The Trouble with Gold Stars, Incentive Plans, A's, Praise, and Other Bribes*. Houghton Mifflin.
- Koller, K., Pankowska, P. K. i Brick, C. (2023). Identifying bias in self-reported pro environmental behavior. *Current Research in Ecological and Social Psychology*, 4, 2-13. <https://doi.org/10.1016/j.cresp.2022.100087>
- Kollmuss, A. i Agyeman, J. (2002). 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>
- Kormos, C. i Gifford, R. (2014). The validity of self-report measures of proenvironmental behavior: A meta-analytic review. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 359–371. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.09.003>
- Kramer, D. A. (1983). Postformal operations? A need for further conceptualization. *Human Development*, 26, 91-105. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1159/000272873>

- Krettenauer, T. (2017). Pro-environmental behavior and adolescent moral development. *Journal of Research on Adolescence*, 27(3), 581-593. <https://doi.org/10.1111/jora.12300>
- Kruglanski, A. W., Kopetz, C., Belanger, J. J., Chun, W. Y., Orehek, E. i Fishbach, A. (2013). Features of multifinality. *Personality and Social Psychology Review*, 17(1), 22-39. <https://doi.org/10.1177%2F1088868312453087>
- Krzywosz-Rynkiewicz, B. (2019). Aktywność obywatelska jako zadanie i wyzwanie rozwojowe – znaczenie okresu dzieciństwa i adolescencji. *Psychologia Rozwojowa*, 24(3), 9-20. <https://doi.org/10.4467/20843879pr.19.013.11291>
- Krzywosz-Rynkiewicz, B. (2020). Nowe obszary oddziaływań wychowawczych wychowanie obywatelskie i środowiskowe. W: H. Liberska i J. Trempała (red.), *Psychologia wychowania. Wybrane problemy* (s. 445-460). PWN.
- Krzywosz-Rynkiewicz, B. i Zalewska, A. M. (2015). Aktywność obywatelska polskiej młodzieży w relacji do innych Europejczyków i w zależności od fazy adolescencji. *Psychologia Rozwojowa*, 2015(4), 11-23. [10.4467/20843879PR.15.019.4462](https://doi.org/10.4467/20843879PR.15.019.4462)
- Ku, L. i Zaroff, C. (2014). How far is your money from your mouth? The effects of intrinsic relative to extrinsic values on willingness to pay and protect the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 40, 472-483. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.10.008>.
- Labouvie-Vief, G. (1982). Dynamic integration and mature autonomy. A theoretical prologue. *Human Development*, 25, 161-191. <https://doi.org/10.1159/000272795>
- Labouvie-Vief, G. (2015). Cognitive–Emotional Development from Adolescence to Adulthood. W: G. Labouvie-Vief (red.), *Integrating Emotions and Cognition Throughout the Lifespan* (s. 89-116). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09822-7_6
- Landon, A. C., Woosnam, K. M., Kyle, G. T. i Keith, S. J. (2021). Psychological needs satisfaction and attachment to natural landscapes. *Environment and Behavior*, 53(6), 661-683. <https://doi.org/10.1177%2F0013916520916255>
- Lange, F. i Dewitte, S. (2019). Measuring pro-environmental behavior: review and recommendations. *Journal of Environmental Psychology*, 63, 92-100. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2019.04.009>

- Lange, F. i Dewitte, S. (2020). Positive affect and pro-environmental behavior: A preregistered experiment. *Journal of Economic Psychology*, 80, 1-19. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2020.102291>
- Larson, L. R., Stedman, R. C., Cooper, C. B. i Decker, D. J. (2015). Understanding the multi-dimensional structure of pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 43, 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.06.004>
- Lavergne, K. J., Sharp, E. C., Pelletier, L. G. i Holtby, A. (2010). The role of perceived government style in the facilitation of self-determined and non self-determined motivation for self-reported pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 30(2), 169-177. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.11.002>
- Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist*, 46(4), 352-367. <https://doi.org/10.1037//0003-066x.46.4.352>
- Lee, E. S., Maillet, M. A. i Grouzet, F. M. (2021). Why Do Individuals Engage with the Natural World? A Self-Determination Theory Perspective on the Effect of Nature Engagement and Well-Being. *Applied Research in Quality of Life*, 17(3), 1501-1532. <https://doi.org/10.1007/s11482-021-09970-2>
- Lee, W. H. i Moscardo, G. (2005). Understanding the impact of ecotourism resort experiences on tourists' environmental attitudes and behavioural intentions. *Journal of Sustainable Tourism*, 13(6), 546-565. <https://doi.org/10.1080/09669580508668581>
- Lee, Y. K., Kim, S., Kim, M. S. i Choi, J. G. (2014). Antecedents and interrelationships of three types of pro-environmental behavior. *Journal of Business Research*, 67(10), 2097-2105. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.04.018>
- Legate, N., Weinstein, N. i Ryan, R. M. (2021). Ostracism in Real Life: Evidence That Ostracizing Others Has Costs, Even When It Feels Justified. *Basic and Applied Social Psychology*, 43(4), 226-238. <http://doi.org/10.1080/01973533.2021.1927038>
- Legault, L., Bird, S., Powers, S. E., Sherman, A., Schay, A., Hou, D. i Janoyan, K. (2020). Impact of a motivational intervention and interactive feedback on electricity and water consumption: a smart housing field experiment. *Environment and Behavior*, 52(6), 666-692. <https://doi.org/10.1177%2F0013916518811433>

- Lehman, P. K., i Geller, E. S. (2004). Behavior analysis and environmental protection: accomplishments and potential for more. *Behavior and Social Issues*, 13(1), 13-33. <https://doi.org/10.5210/bsi.v13i1.33>
- Lekes, N., Gingras, I., Philippe, F. L., Koestner, R. i Fang, J. (2010). Parental autonomy support, intrinsic life goals, and well-being among adolescents in China and North America. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(8), 858-869. <http://doi.org/10.1007/s10964-009-9451-7>
- Leszkowicz, M., (2011). Infografika jako forma edukacji w kulturze wzrokocentrycznej. *Neodidagmata*, 31/32, 37-55.
- Levine, D. S. i Strube, M. J. (2012). Environmental attitudes, knowledge, intentions and behaviors among college students. *Journal of Social Psychology*, 152(3), 308-326. <https://doi.org/10.1080/00224545.2011.604363>
- Lewis, S. E. i Whitley, R. (2012). A critical examination of “morality” in an age of evidence-based psychiatry. *Culture, Medicine, and Psychiatry*, 36(4), 735-743. <https://doi.org/10.1007/s11013-012-9282-y>
- Li, D., Zhao, L., Ma, S., Shao, S. i Zhang, L. (2019). What influences an individual’s pro environmental behavior? A literature review. *Resources, Conservation and Recycling*, 146, 28-34. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2019.03.024>
- Liao, B., Li, L. i Yang, Z. (2022). Perceived social green preference: the motivation mechanism of inducing green behaviour. *Current Psychology*, 41(1), 1-17. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02483-z>
- Liao, Y. i Yang, W. (2021). The determinants of different types of private-sphere pro environmental behaviour: an integrating framework. *Environment, Development and Sustainability*, 24(6), 566-592. <https://doi.org/10.1007/s10668-021018007>
- Lin, H. C., Chen, C. S., Xirasagar, S. i Lee, H. C. (2008). Seasonality and climatic associations with violent and nonviolent suicide: A population-based study. *Neuropsychobiology*, 57(1-2), 32-37. <http://doi.org/10.1159/000129664>
- Lindenberg, S. i Steg, L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 63(1), 117-137. <http://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2007.00499.x>
- Lindenberg, S. i Steg, L. (2007). Normative, gain and hedonic goal frames guiding environmental behavior. *Journal of Social Issues*, 63(1), 117-137. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2007.00499.x>

- Linkowski, P., Martin, F. i De Maertelaer, V. (1992). Effect of some climatic factors on violent and nonviolent suicides in Belgium. *Journal of Affect Disorder*, 25(3), 161-166. [https://doi.org/10.1016/0165-0327\(92\)90001-m](https://doi.org/10.1016/0165-0327(92)90001-m)
- Liu, P., Segovia, M., Tse, E. C. i Nayga, R. M. (2022). Become an environmentally responsible customer by choosing low-carbon footprint products at restaurants: Integrating the elaboration likelihood model (ELM) and the theory of planned behavior (TPB). *Journal of Hospitality and Tourism Management*, 52, 346-355. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2022.07.021>
- Liu, P., Teng, M. i Han, C. (2020). How does environmental knowledge translate into pro-environmental behaviors?: The mediating role of environmental attitudes and behavioral intentions. *Science of the Total Environment*, 728, 1-77. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138126>
- Liu, Y., Xing, P. i Liu, J. (2017). Environmental performance evaluation of different municipal solid waste management scenarios in China. *Resources, Conservation and Recycling*, 125, 98-106. <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2017.06.005>
- Lonc, E. (2005). *Ekologia i ochrona środowiska: podręcznik dla studentów*. Wydawnictwo Państwowej Wyższej Szkoły Zawodowej im. Angelusa Silesiusa.
- López-Mosquera, N. i Sánchez, M. (2012). Theory of Planned Behavior and the Value Belief Norm Theory explaining willingness to pay for a suburban park. *Journal of Environmental Management*, 113, 251-262. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.08.029>
- López-Mosquera, N., Lera-López, F. i Sánchez, M. (2015). Key factors to explain recycling, car use and environmentally responsible purchase behaviors: a comparative perspective. *Resources, Conservation and Recycling*, 99, 29-39. <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2015.03.007>
- Lubell, M. (2002). Environmental activism as collective action. *Environment and Behavior*, 34(4), 431-454. <https://doi.org/10.1177/001376500116502034004002>
- Luchs, M. G. i Mooradian, T. A. (2012). Sex, personality, and sustainable consumer behaviour: Elucidating the gender effect. *Journal of Consumer Policy*, 35(1), 127-144. <http://doi.org/10.1007/s10603-011-9179-0>
- Luengo Kanacri, B. P. L., Pastorelli, C., Eisenberg, N., Zuffianò, A., Castellani, V. i Caprara, G. V. (2014). Trajectories of prosocial behavior from adolescence to

- early adulthood: Associations with personality change. *Journal of Adolescence*, 37(5), 701-713.
- Luengo Kanacri, B. P., Pastorelli, C., Eisenberg, N., Zuffianò, A. i Caprara, G. V. (2013). The development of prosociality from adolescence to early adulthood: The role of effortful control. *Journal of Personality*, 81(3), 302-312. <https://doi.org/10.1111/jopy.12001>
- Lutz, A. R., Simpson-Housley, P. i de Man, A. F. (1999). Wilderness: Rural and urban attitudes and perceptions. *Environment and Behavior*, 31(2), 259-266. <https://doi.org/10.1177/00139169921972092>
- Malti, T. i Dys, S. P. (2018). From being nice to being kind: Development of prosocial behaviors. *Current Opinion in Psychology*, 20, 45-49. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2017.07.036>
- Malti, T., Zuffianò, A. i Noam, G. G. (2018). Knowing every child: Validation of the Holistic Student Assessment (HSA) as a measure of social-emotional development. *Prevention Science*, 19(3), 306-317. <https://doi.org/10.1007/s11121-017-0794-0>
- Manca, S., Altoè, G., Schultz, P. W. i Fornara, F. (2020). The persuasive route to sustainable mobility: elaboration likelihood model and emotions predict implicit attitudes. *Environment and Behavior*, 52(8), 830-860. <https://doi.org/10.1177/0013916518820898>
- Manoli, C. C., Johnson, B. i Dunlap, R. E. (2007). Assessing children's environmental worldviews: Modifying and validating the New Ecological Paradigm scale for use with children. *The Journal of Environmental Education*, 38(4), 3-13. <https://doi.org/10.3200/JOEE.38.4.3-13>
- Manstead, A. S. (2001). Perswazja. W: A. S. Manstead i M. Hewstone (red.), *Encyklopedia Blackwella. Psychologia społeczna* (s. 348). Jacek Santorski i CO.
- Markle, G. L. (2013). Pro-environmental behavior: Does it matter how it's measured. Development and validation of the pro-environmental behavior scale (PEBS). *Human Ecology*, 41(6), 905-914. <https://doi.org/10.1007/s10745-013-9614-8>
- Markowitz, E. M., Goldberg, L. R., Ashton, M. C. i Lee, K. (2012). Profiling the "pro environmental individual": A personality perspective. *Journal of Personality*, 80(1), 81-111. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2011.00721.x>

- Markowitz, E., Slovic, P., Vastfjall, D. i Hodges, S. (2013). Compassion fade and the challenge of environmental conservation. *Judgment and Decision Making*, 8(4), 397-406. <https://doi.org/10.1017/s193029750000526x>
- Martos, T. i Kopp, M. S. (2012). Life goals and well-being: Does financial status matter? Evidence from a representative Hungarian sample. *Social Indicator Research*, 105(3), 561-568. <http://doi.org/10.1007/s11205-011-9788-7>
- Maruszewski T., Doliński D., Łukaszewski W. i Marszał-Wiśniewska M. (2008), Emocje i motywacja. W: J. Strelau i D. Doliński (red.), *Psychologia. Podręcznik akademicki, t. 1* (s. 537-553). Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne.
- Masson, T. i Otto, S. (2021). Explaining the difference between the predictive power of value orientations and self-determined motivation for proenvironmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 73, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2021.101555>
- McCarty, J. A. i Shrum, L. J. (2001) The influence of individualism, collectivism, and locus of control on environmental beliefs and behavior. *Journal of Public Policy & Marketing*, 20(1), 93-104. <https://doi.org/10.1509%2Fjppm.20.1.93.17291>
- McIntosh H., Hart D. i Youniss J. (2007). The influence of family political discussion on youth civic development. *Political Science and Politics*, 40, 495-499.
- Meijers, M. H. i Stapel, D. A. (2011). Me tomorrow, the others later: how perspective fit increases sustainable behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 31(1), 14-20. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.06.002>
- Meinhold, J. L. i Malkus, A. J. (2005). Adolescent environmental behaviors: Can knowledge, attitudes, and self-efficacy make a difference?. *Environment and Behavior*, 37(4), 511-532. <https://doi.org/10.1177/0013916504269665>
- Menardo, E., Brondino, M. i Pasini, M. (2020). Adaptation and psychometric properties of the Italian version of the Pro-Environmental Behaviours Scale (PEBS). *Environment, Development and Sustainability*, 22(7), 907-930. <https://doi.org/10.1007/s10668-019-00520-3>
- Metzger, A. i Ferris, K. (2013). Adolescents' domain-specific judgments about different forms of civic involvement: Variations by age and gender. *Journal of Adolescence*, 36(3), 529-538. <http://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.03.003>

- Midi, H., Sarkar, S. K. i Rana, S. (2010). Collinearity diagnostics of binary logistic regression model. *Journal of Interdisciplinary Mathematics*, 13(3), 253-267. <https://doi.org/10.1080/09720502.2010.10700699>
- Mietzel, G. (2002). *Psychologia kształcenia [Psychology of education]*. Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne,
- Milfont, T. L. i Duckitt, J. (2004). The structure of environmental attitudes: A first- and second-order confirmatory factor analysis. *Journal of Environmental Psychology*, 24(3), 289- 303. <http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2004.09.001>
- Miller, G. R. i Burgoon, M. (1978). Persuasion research: Review and commentary. *Annals of the International Communication Association*, 2(1), 29-47. <https://doi.org/10.1080/23808985.1978.11923715>
- Minelgaitė, A. i Liobikienė, G. (2021). Changes in pro-environmental behaviour and its determinants during long-term period in a transition country as Lithuania. *Environment, Development and Sustainability*, 23(11), 83-99. <https://doi.org/10.1007/s10668-021-01329-9>
- Minev, M., Petrova, B., Mineva, K., Petkova, M. i Strebkova, R. (2018). Self-esteem in adolescents. *Trakia Journal of Sciences*, 16(2), 114-118. <https://doi.org/10.15547/tjs.2018.02.007>
- Misiak, M., Butovskaya, M. i Sorokowski, P. (2018). Ecology shapes moral judgments towards food-wasting behavior: Evidence from the Yali of West Papua, the Ngorongoro Maasai, and Poles. *Appetite*, 125, 124-130. <https://doi.org/10.1016/j.appet.2017.12.031>
- Misztela, A. i Oleszkowicz, A. (2021). *W poszukiwaniu czynników sprzyjających realizacji zadań rozwojowych we wczesnej dorosłości*. Difin.
- Mobley, C., Vagias, W. M. i DeWard, S. L. (2010). Exploring additional determinants of environmentally responsible behavior: The influence of environmental literature and environmental attitudes. *Environment and Behavior*, 42(4), 420-447. <https://doi.org/10.1177/0013916508325002>
- Mory, E. (2004). Feedback research revisited. W: D. Jonassen (red.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (s. 745-784). Lawrence Erlbaum.
- Moser, S. C. (2007). More bad news: The risk of neglecting emotional responses to climate change information. W: S. C. Moser i L. Dilling (red.), *Creating a climate*

- for change: *Communicating climate change and facilitating social change* (s. 64-80). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/CBO9780511535871.006>
- Moser, S. C. (2016). Reflections on climate change communication research and practice in the second decade of the 21st century: what more is there to say?. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 7(3), 345-369.
<https://doi.org/10.1002/wcc.403>
- Mostafa, M. M. (2011). Does globalisation affect consumers' pro-environmental intentions? A multilevel analysis across 25 countries. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 19(3), 229-237.
<https://doi.org/10.1080/13504509.2011.614289>
- Nicholas, P. K., Breakey, S., White, B.P., Brown, M.J., Fanuele, J. i Starodub, R. (2020). Mental health impacts of climate change: Perspectives for the ED Clinician. *Journal of Emergency Nursing*, 46(5), 590-599.
<http://doi.org/10.1016/j.jen.2020.05.014>
- Niemiec, C. P. i Ryan, R. M. (2009). Autonomy, competence, and relatedness in the classroom. *Theory and Research in Education*, 7(2), 133-144.
<https://doi.org/10.1177%2F1477878509104318>
- Nolan, J. M. (2013). Creating a culture of conservation: Willingness to confront environmental transgressors. *Ecopsychology*, 5(1), 3-8.
<http://doi.org/10.1089/eco.2012.0064>
- Nolan, J. M. i Schultz, P. W. (2015). Prosocial behavior and environmental action. W: D. A. Schroeder i W. G. Graziano (red.), *The Oxford handbook of prosocial behavior* (s. 626-652). Oxford University Press.
<https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195399813.013.011>
- Nordlund, A. M. i Garvill, J. (2002). Value structures behind proenvironmental behavior. *Environment and Behavior*, 34(6), 740-756.
<http://doi.org/10.1177/001391602237244>
- Nordlund, A. M. i Garvill, J. (2003). Effects of values, problem awareness, and personal norm on willingness to reduce personal car use. *Journal of Environmental Psychology*, 23(4), 339-347. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(03\)00037-9](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(03)00037-9)

- Nowak S. (1973). Pojęcie postawy w teoriach i stosowanych badaniach społecznych. W: S. Nowak (red.), *Teorie postaw* (s. 17-88). Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe.
- Obuchowska, I. (1996). O autonomii w wychowaniu niepełnosprawnych dzieci i młodzieży. W: W. Dykcik (red.), *Społeczeństwo wobec autonomii osób niepełnosprawnych*. (s. 25–31). Wydawnictwo Eruditus.
- Ockwell, D., Whitmarsh, L. i O'Neill, S. (2009). Reorienting climate change communication for effective mitigation: forcing people to be green or fostering grass-roots engagement?. *Science Communication*, 30(3), 305-327. <https://doi.org/10.1177/1075547008328969>
- O'Keefe, D. J. (1998). Justification explicitness and persuasive effect: A meta-analytic review of the effects of varying support articulation in persuasive messages. *Argumentation and Advocacy*, 35(2), 61-75. <https://doi.org/10.1080/00028533.1998.11951621>
- Okoń, W. (1998). *Nowy słownik pedagogiczny*. Wydawnictwo Żak.
- Okumah, M., Martin-Ortega, J., Novo, P. i J Chapman, P. (2020). Revisiting the determinants of pro-environmental behaviour to inform land management policy: A meta-analytic structural equation model application. *Land*, 9(5), 135-168. <https://doi.org/10.3390/land9050135>
- Oleszkowicz, A. (2001). Bunt młodzieńczy i jego pomiar. *Psychologia Rozwojowa*, 6(3-4), 383-398.
- Oleszkowicz, A. i Cieślík, A. (2020). Emocje i motywacja. W: H. Liberska i J. Trempała (red.), *Psychologia wychowania. Wybrane problemy* (s. 135-145). PWN.
- Oleszkowicz A. i Misztela A. (2010). Strategie konstruowania przyszłości a style tożsamości w późnej adolescencji. *Psychologia Rozwojowa*, 15(4), 65-77.
- Oleszkowicz, A. (2006). *Bunt młodzieńczy. Uwarunkowania, formy, skutki*. Scholar.
- Oleszkowicz, A. i Misztela, A. (2015). Kryteria dorosłości z perspektywy starszych adolescentów i młodych dorosłych. *Psychologia Rozwojowa*, 20(1), 41-55.
- Oleszkowicz, A. i Senejko, A. (2013). *Psychologia dorastania*. Wydawnictwo Naukowe PWN.
- O'Neill, S. i Nicholson-Cole, S. (2009). "Fear won't do it": promoting positive engagement with climate change through visual and iconic

- representations. *Science Communication*, 30(3), 355-379.
<https://doi.org/10.1177/1075547008329201>
- Onwezen, M. C., Antonides, G. i Bartels, J. (2013). The Norm Activation Model: An exploration of the functions of anticipated pride and guilt in pro-environmental behaviour. *Journal of Economic Psychology*, 39, 141-153.
<https://doi.org/10.1016/j.joep.2013.07.005>
- Oreg, S. i Katz-Gerro, T. (2006). Predicting proenvironmental behavior cross-nationally: Values, the theory of planned behavior, and value-belief-norm theory. *Environment and Behavior*, 38(4), 462-483.
<https://doi.org/10.1177/0013916505286012>
- Osbaldeston, R. i Sheldon, K. M. (2003). Promoting internalized motivation for environmentally responsible behavior: A prospective study of environmental goals. *Journal of Environmental Psychology*, 23(4), 349-357.
[https://doi.org/10.1016/s0272-4944\(03\)00035-5](https://doi.org/10.1016/s0272-4944(03)00035-5)
- Oyserman, D., Coon, H. M. i Kemmelmeier, M. (2002). Rethinking individualism and collectivism: Evaluation of theoretical assumptions and meta-analyses. *Psychological Bulletin*, 128(1), 3-72. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.128.1.3>
- Paillé, P. i Boiral, O. (2013). Pro-environmental behavior at work: Construct validity and determinants. *Journal of Environmental Psychology*, 36, 118-128.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.07.014>
- Panno, A., Giacomantonio, M., Carrus, G., Maricchiolo, F., Pirchio, S. i Mannetti, L. (2018). Mindfulness, pro-environmental behavior, and belief in climate change: The mediating role of social dominance. *Environment and Behavior*, 50(8), 864-888. <https://doi.org/10.1177/0013916517718887>
- Panno, A., Giacomantonio, M., Carrus, G., Maricchiolo, F., Pirchio, S. i Mannetti, L. (2018). Mindfulness, pro-environmental behavior, and belief in climate change: the mediating role of social dominance. *Environment and Behavior*, 50(8), 864-888. <https://doi.org/10.1177/0013916517718887>
- Passafaro, P., Rimano, A., Piccini, M. P., Metastasio, R., Gambardella, V., Gullace, G. I Lettieri, C. (2014). The bicycle and the city: Desires and emotions versus attitudes, habits and norms. *Journal of Environmental Psychology*, 38, 76-83.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.12.011>

- Paulos, A. i Mahony, M. J. (2008). Effectiveness of feedback: the students' perspective. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(2), 143-154. <https://doi.org/10.1080/02602930601127869>
- Pelletier, L. G. i Aitken, N. M. (2014). Encouraging environmental actions in employees and in the working environment: A self-determination theory perspective. W: M. Gagné (red.), *The Oxford handbook of work engagement, motivation, and self determination theory* (s. 314-334). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199794911.013.020>
- Pelletier, L. G. i Sharp, E. C. (2009). Administrative pressures and teachers interpersonal behaviors in the classroom. *Theory and Research in Education*, 7(2), 174-183. <https://doi.org/10.1177/1477878509104322>
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J. i Brière, N. M. (2001). Associations among perceived autonomy support, forms of self-regulation, and persistence: A prospective study. *Motivation and Emotion*, 25(4), 279-306. <https://doi.org/10.1023/A:1014805132406>
- Pelletier, L. G., Tuson, K. M., Green-Demers, I., Noels, K. i Beaton, A. M. (1998). Why are you doing things for the environment? The Motivation Toward the Environment Scale (MTES). *Journal of Applied Social Psychology*, 28(5), 437-468. <http://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1998.tb01714.x>
- People's Daily online (2020). *Citizens' ecological environment behavior investigation report*. Pobrano: 11 stycznia 2022, źródło: <http://env.people.com.cn/n1/2020/0714/c1010-31782772.html>
- Petty, R. E. i Cacioppo, J. T. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. W: L. Berkowitz (red.), *Advances in experimental social psychology* (t. 19, s. 123-205). Academic Press. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60214-2](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60214-2)
- Petty, R. E. i Cacioppo, J. T. (1996). Addressing disturbing and disturbed consumer behavior: Is it necessary to change the way we conduct behavioral science?. *Journal of Marketing Research*, 33(1), 1-8. <https://doi.org/10.2307/3152008>
- Petty, R. E., Cacioppo, J. T. i Goldman, R. (1981). Personal involvement as a determinant of argument-based persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 41(5), 847-855. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.41.5.847>

- Petty, R. E., Haugtvedt, C. P. i Smith, S. M. (1995). Elaboration as a determinant of attitude strength: Creating attitudes that are persistent, resistant, and predictive of behavior. *Attitude Strength: Antecedents and Consequences*, 4, 93-130.
- Petty, R. E., McMichael, S. i Brannon, L. (1992). The elaboration likelihood model of persuasion: Applications in recreation and tourism. *Influencing Human Behavior*, 77-101.
- Petty, R. E., Wegener, D. T. i Fabrigar, L. R. (1997). Attitudes and attitude change. *Annual Review of Psychology*, 48(1), 609-647. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.48.1.609>
- Pfattheicher, S., Sassenrath, C. i Schindler, S. (2016). Feelings for the suffering of others and the environment: Compassion fosters proenvironmental tendencies. *Environment and Behavior*, 48(7), 929-945. <https://doi.org/10.1177/0013916515574549>
- Piaget, J. (1966). *Studia z psychologii dziecka*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Piaget, J. (1967). Cognitions and Conservations: Two Views. *PsycCRITIQUES*, 12(11), 532-533. <https://doi.org/10.1037/007869>
- Pickett-Baker, J. i Ozaki, R. (2008). Pro-environmental products: marketing influence on consumer purchase decision. *Journal of Consumer Marketing*, 25(5), 281-293. <https://doi.org/10.1108/07363760810890516>
- Pittman, T. S., Davey, M. E., Alafat, K. A., Wetherill, K. V. i Kramer, N. A. (1980). Informational versus controlling verbal reward. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 6(2), 228-233. <http://doi.org/10.1177/014616728062007>
- Pomerantz, E. M., i Eaton, M. M. (2000). Developmental differences in children's conceptions of parental control: "They love me, but they make me feel incompetent." *Merrill-Palmer Quarterly*, 46, 140-167.
- Poortinga, W., Steg, L. i Vlek, C. (2004). Values, environmental concern, and environmental behavior: A study into household energy use. *Environment and Behavior*, 36(1), 70-93. <https://doi.org/10.1177/0013916503251466>
- Powell, R. B., Vezeau, S. L., Stern, M. J., Moore, D. D i Wright, B. A. (2018). Does interpretation influence elaboration and environmental behaviors?. *Environmental Education Research*, 24(6), 875-888. <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1339302>

- Powers, P. (2007). Persuasion and coercion: a critical review of philosophical and empirical approaches. *HEC Forum*, 19(2), 125-145. <https://doi.org/10.1007/s10730-007-9035-4>
- Pride, K., Cline, S., Branham, C., Toledo, L. i Truelove, H. B. (2021). Gender Differences in Pro-Environmental Behavior Intentions. Pobrano: 14 stycznia 2022, źródło: https://digitalcommons.unf.edu/soars/2021/spring_2021/8/
- PRO8L3M (2019). VI Katastrofa. Pobrano 4 lutego 2022, źródło: <https://genius.com/Pro8l3m-vi-katastrofa-lyrics>
- Qi, J., Yang, L. i Wang, W. (2007). Environmental degradation and health risks in Beijing, China. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 62(1), 33-37. <https://doi.org/10.3200/aeoh.62.1.33-37>
- R Core Team (2021). *R: A Language and environment for statistical computing*. (Version 4.0) [Computer software]. Pobrano: <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2021-04-01).
- Rackerby, J. (2019). *The Power of Education on Attitudes, Beliefs and Willingness to Do Something About It: A Survey Experiment and Analysis of Outcomes*. [niepublikowany maszynopis]. Columbia University.
- Redfern, J., Santo, K., Coorey, G., Thakkar, J., Hackett, M., Thiagalingam, A. i Chow, C. K. (2016). Factors influencing engagement, perceived usefulness and behavioral mechanisms associated with a text message support program. *Plos One*, 11(10), 1-17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0163929>
- Rees, J. H. i Bamberg, S. (2014). Climate protection needs societal change: Determinants of intention to participate in collective climate action. *European Journal of Social Psychology*, 44(5), 466-473. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2032>
- Rees, J. H., Klug, S. i Bamberg, S. (2015). Guilty conscience: motivating pro environmental behavior by inducing negative moral emotions. *Climatic Change*, 130(3), 439-452. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1278-x>
- Reeve, J., Jang, H., Hardre, P. i Omura, M. (2002). Providing a rationale in an autonomy supportive way as a strategy to motivate others during an uninteresting activity. *Motivation and Emotion*, 26(3), 183-207. <http://doi.org/10.1023/A:1021711629417>

- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J. i Ryan, R. M. (2000). Daily well being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419-435. <http://doi.org/10.1177/0146167200266002>
- Revelle, W. (2019). *psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research*. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=psych>.
- Richins, M. i Dawson, S. (1992). Materialism as a consumer value: measure development and validation. *Journal of Consumer Research*, 19(3), 303-316. <http://doi.org/10.1086/209304>.
- Robelia, B. i Murphy, T. (2012). What do people know about key environmental issues? A review of environmental knowledge surveys. *Environmental Education Research*, 18(3), 299-321. <https://doi.org/10.1080/13504622.2011.618288>
- Rokosz, M., Poprawa, R., Tabiś, K., Barański, M. i Lewandowska, B. (2021). Analiza zmian w zakresie zaspokojenia i frustracji podstawowych potrzeb psychologicznych oraz stresu i radzenia sobie z nim w pierwszych miesiącach pandemii COVID-19 w 2020 roku wśród kobiet. *Polskie Forum Psychologiczne*, 26(3), 330-348.
- Rosseel, Y. (2018). *lavaan: Latent Variable Analysis*. [R package]. Pobrano: <https://cran.rproject.org/package=lavaan>.
- Ryan, M. R. (1995). Psychological Needs and the Facilitation of Integrative Processes. *Journal of Personality*, 63(3), 397-427. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00501.x>
- Ryan, R. M. (1982). Control and information in the intrapersonal sphere: An extension of cognitive evaluation theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 43(3), 450-461. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.43.3.450>
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <http://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2002). An overview of self-determination theory. W: E. L. Deci i R. M. Ryan (red.), *Handbook of self-determination research* (s. 3-33). University of Rochester Press.
- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2002). *Handbook of self-determination research*. University of Rochester Press.

- Ryan, R. M. i Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 61, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>
- Sadler, D. R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18(2), 119-144. <https://doi.org/10.1007/bf00117714>
- Salama, S. i Aboukoura, K. (2018). Role of emotions in climate change communication. W: W. L. Filho, E. Manolas, A. M. Azul, U. M. Azeiteiro, H. McGhie (red.), *Handbook of climate change communication: tom 1* (s. 137-150). Springer, Cham.
- Saphores, J. D. M., Ogunseitan, O. A. i Shapiro, A. A. (2012). Willingness to engage in a pro environmental behavior: An analysis of e-waste recycling based on a national survey of US households. *Resources, Conservation and Recycling*, 60, 49-63. <http://doi.org/10.1016/j.resconrec.2011.12.003>
- Sarafino, E. P., Russo, A., Barker, J., Consentino, A. i Consentino, A. (1982). The effect of rewards on intrinsic interest: Developmental changes in the underlying processes. *The Journal of Genetic Psychology*, 141(1), 29-39. <https://doi.org/10.1080/00221325.1982.10533454>
- Sawitri, D. R., Hadiyanto, H. i Hadi, S. P. (2015). Pro-environmental behavior from a socialcognitive theory perspective. *Procedia Environmental Sciences*, 23, 27-33. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2015.01.005>
- Scannell, L. i Gifford, R. (2010). The relations between natural and civic place attachment and pro-environmental behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 30(3), 289-297. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.01.010>
- Scannell, L. i Gifford, R. (2013). The role of place attachment in receptivity to local and global climate change messages. *Environment and Behavior*, 45(1), 60-85.
- Schultz, P. W., Oskamp, S. i Mainieri, T. (1995). Who recycles and when? A review of personal and situational factors. *Journal of Environmental Psychology*, 15(2), 105-121. [https://doi.org/10.1016/0272-4944\(95\)90019-5](https://doi.org/10.1016/0272-4944(95)90019-5)
- Schultz, W. P., Khazian, A. M. i Zelezny, A. C. (2008). Using normative social influence to promote conservation among hotel guests. *Social Influence*, 3(1), 4-23. <https://doi.org/10.1080/15534510701755614>

- Schuman, H. i Converse, J. M. (1971). The effects of black and white interviewers on black responses in 1968. *Public Opinion Quarterly*, 35(1), 44-68. <https://doi.org/10.1086/267866>
- Schwartz, D. i Loewenstein, G. (2017). The chill of the moment: Emotions and proenvironmental behavior. *Journal of Public Policy & Marketing*, 36(2), 255-268. <https://doi.org/10.1509/jppm.16.132>
- Schwartz, S. H. (1992). Universals in the content and structure of values: theoretical advances and empirical tests in 20 countries. *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, 1-65. [https://doi.org/10.1016/s0065-2601\(08\)60281-6](https://doi.org/10.1016/s0065-2601(08)60281-6)
- Schwarz, N. i Bohner, G. (2001). The construction of attitudes. W: A. Tesser i N. Schwarz (red.), *Black Well Handbook of Social Psychology: Intraindividual processes* (s. 436-457). Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1002/9780470998519.ch20>
- Scott, D. (1994). Environmental attitudes and behavior: a Pennsylvania survey. *Environment and Behavior*, 26(2), 239-260. <http://doi.org/10.1177/001391659402600206>
- Shanab, M. E., Peterson, D., Dargahi, S. i Deroian, P. (1981). The effects of positive and negative verbal feedback on the intrinsic motivation of male and female subjects. *Journal of Social Psychology*, 115(2), 195-205. <https://doi.org/10.1080/00224545.1981.9711659>
- Sheldon, K. M. i Filak, V. (2008). Manipulating autonomy, competence, and relatedness support in a game-learning context: New evidence that all three needs matter. *British Journal of Social Psychology*, 47(2), 267-283. <http://doi.org/10.1348/014466607X238797>
- Sheldon, K. M. i McGregor, H. A. (2000). Extrinsic value orientation and “the tragedy of the commons”. *Journal of Personality*, 68(2), 383-411. <http://doi.org/10.1111/1467-6494.00101>
- Sheldon, K. M., Wineland, A., Venhoeven, L. i Osin, E. (2016). Understanding the motivation of environmental activists: A comparison of self-determination theory and functional motives theory. *Ecopsychology*, 8(4), 228-238. <https://doi.org/10.1089/eco.2016.0017>
- Silke, C., Brady, B., Boylan, C. i Dolan, P. (2018). Factors influencing the development of empathy and pro-social behaviour among adolescents: A systematic

- review. *Children and Youth Services Review*, 94, 421-436.
<https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.07.027>
- Sivek, D. J. i Hungerford, H. (1990). Predictors of responsible behavior in members of three Wisconsin conservation organizations. *The Journal of Environmental Education*, 21(2), 35-40. <https://doi.org/10.1080/00958964.1990.9941929>
- Siwek, Z. (2016). *Autodeterminacja młodych dorosłych w dążeniach i codziennym funkcjonowaniu a poczucie dobrostanu psychicznego*. [maszynopis niepublikowany]. Uniwersytet Wrocławski.
- Siwek, Z., Oleszkowicz, A. i Słowińska, A. (2017). Values realized in personal strivings and motivation, and meaning in life in polish university students. *Journal of Happiness Studies*, 18(2), 549-573. <https://doi.org/10.1007/s10902-016-9737-x>
- Skinner, B. F. (1953). Some contributions of an experimental analysis of behavior to psychology as a whole. *American Psychologist*, 8(2), 69-78.
<https://doi.org/10.1037/h0054118>
- Skinner, B. F. (1974). *About behaviorism*. Vintage Books.
- Skinner, E. i Edge, K. (2002). Self-determination, coping, and development. W: E. L. Deci i R. M. Ryan (red.), *Handbook of self-determination research* (s. 297-338). University of Rochester Press.
- Smetana, J. G., Tasopoulos-Chan, M., Gettman, D. C., Villalobos, M., Campione-Barr, N. i Metzger, A. (2009). Adolescents' and parents' evaluations of helping versus fulfilling personal desires in family situations. *Child Development*, 80(1), 280-294. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01259.x>
- Soenens, B. i Vansteenkiste, M. (2020). Taking adolescents' agency in socialization seriously: The role of appraisals and cognitive-behavioral responses in autonomyrelevant parenting. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2020(173), 7-26. <https://doi.org/10.1002/cad.20370>
- Sołtysiak, W. (2016). Determinanty aktywności studentów w kontekście kształcenia e-learningowego. *Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej, Zarządzanie*, 23(1), 148-158. <https://doi.org/10.17512/znpcz.2016.3.1.15>
- Soutter, A. R. B., Bates, T. C. i Möttus, R. (2020). Big Five and HEXACO personality traits, proenvironmental attitudes, and behaviors: A meta-analysis. *Perspectives on Psychological Science*, 15(4), 913-941.
<https://doi.org/10.1177/1745691620903019>

- Spencer, S. J., Zanna, M. P. i Fong, G. T. (2005). Establishing a causal chain: why experiments are often more effective than mediational analyses in examining psychological processes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 89(6), 845-851. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.89.6.845>
- Stalończyk, I. (2014). Edukacja formalna i pozaformalna w procesie kształtowania społeczeństwa wiedzy. *Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy*, 37, 320-332.
- Standage, M., Duda, J. L. i Ntoumanis, N. (2005). A test of self-determination theory in school physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 75(3), 411-433. <https://doi.org/10.1348/000709904x22359>
- Stanisz, A. (2007). *Przystępny kurs statystyki: w oparciu o program STATISTICA PL na przykładach z medycyny (tom 2)*. StatSoft Polska.
- Steg, L. (2005). Car use: Lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research, Part A: Policy and Practice*, 39(2-3), 147-162. <http://doi.org/10.1016/j.tra.2004.07.001>
- Steg, L. i De Groot, J. I. M. (2012). Environmental values. W: S. Clayton (red.), *The Oxford handbook of environmental and conservation psychology* (s. 81-92). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199733026.013.0005>
- Steg, L. i Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309-317. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.004>
- Steg, L., Lindenberg, S. i Keizer, K. (2016). Intrinsic motivation, norms and environmental behaviour: the dynamics of overarching goals. *International Review of Environmental and Resource Economics*, 9(1-2), 179-207. <https://doi.org/10.1561/101.000000077>
- Stern, M. J., Powell, R. B. i Ardoin, N. M. (2008). What difference does it make? Assessing outcomes from participation in a residential environmental education program. *The Journal of Environmental Education*, 39(4), 31-43. <https://doi.org/10.3200/JOEE.39.4.31-43>
- Stern, P. C. (1997). Toward a working definition of consumption for environmental research and policy. W: P. C. Stern, T. Dietz, V. W. Ruttanm, R. H. Socolow i J. L. Sweeney (red.), *Environmentally Significant Consumption: Research*

- Directions* (s. 12-35). The National Academies. Pobrano: 4 stycznia 2022, źródło: http://books.google.com/books?as_q=Environmentally+Significant+Consumption:+Research+Directions&as_auth=U.S.%20National%20Research%20Council%20Committee%20on%20the%20Human%20Dimensions%20of%20Global%20Change
- Stern, P. C. (2000). Toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of Social Issues*, 56(3), 407-424. <https://doi.org/10.1111/00224537.00175>
- Stern, P. C., Dietz, T., Abel, T., Guagnano, G. A. i Kalof, L. (1999). A value-belief-norm theory of support for social movements: The case of environmentalism. *Human Ecology Review*, 6(2), 81-97.
- Stern, P.C., Kalof, L., Dietz, T. i Guagnano, G.A. (1995). Values, Beliefs, and Proenvironmental Action: Attitude Formation Toward Emergent Attitude Objects. *Journal of Applied Social Psychology*, 25(18), 1611-1636. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1995.tb02636.x>
- Stiff, J. B. (1986). Cognitive processing of persuasive message cues: A meta-analytic review of the effects of supporting information on attitudes. *Communication Monographs*, 53(1), 75-89. <https://doi.org/10.1080/03637758609376128>
- Stuart, A., Mudhasakul, S. i Sriwatanapongse, W. (2009). The social distribution of neighborhood-scale air pollution and monitoring protection. *Journal of the Air and Waste Management Association*, 59(5), 591-602. <https://doi.org/10.3155/1047-3289.59.5.591>
- Suárez-Perales, I., Valero-Gil, J., Leyva-de la Hiz, D. I., Rivera-Torres, P. i Garcés Ayerbe, C. (2021). Educating for the future: How higher education in environmental management affects pro-environmental behaviour. *Journal of Cleaner Production*, 321(15), 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.128972>
- Svetlova, M., Nichols, S. R. i Brownell, C. A. (2010). Toddlers' prosocial behavior: From instrumental to empathic to altruistic helping. *Child Development*, 81(6), 1814-1827. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01512.x>
- Swami, V., Chamorro-Premuzic, T., Snelgar, R. i Furnham, A. (2011). Personality, individual differences, and demographic antecedents of self-reported household

- waste management behaviours. *Journal of Environmental Psychology*, 31(1), 21-26. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2010.08.001>
- Swim, J. K. i Bloodhart, B. (2015). Portraying the perils to polar bears: The role of empathic and objective perspective-taking toward animals in climate change communication. *Environmental Communication*, 9(4), 446-468. <https://doi.org/10.1080/17524032.2014.987304>
- Tabernero, C. i Hernández, B. (2011). Self-efficacy and intrinsic motivation guiding environmental behavior. *Environment and Behavior*, 43(5), 658-675. <https://doi.org/10.1177/0013916510379759>
- Tabiś, K. i Poprawa, R. (2023). Satisfaction and frustration of basic psychological needs and the risk of relapse in alcohol dependence. *Alcoholism and Drug Addiction/Alkoholizm i Narkomania*, 36(1), 21-40. <https://doi.org/10.5114/ain.2023.130374>
- Tabiś, K., Poprawa, R. W., Barański, M. i Dworzańska, J. (2021). The Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration Scale. Adaptation and associations with well-being and mental health disorders in a Polish sample. *Current Issues in Personality Psychology*, 9(3), 267-280. <https://doi.org/10.5114/cipp.2021.105973>
- Tamar, M., Wirawan, H., Arfah, T. i Putri, R. P. S. (2020). Predicting pro-environmental behaviours: the role of environmental values, attitudes and knowledge. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 32(2), 328-343. <https://doi.org/10.1108/meq-12-2019-0264>
- Tanner, C. i Wölfling Kast, S. (2003). Promoting sustainable consumption: Determinants of green purchases by Swiss consumers. *Psychology & Marketing*, 20(10), 883-902. <https://doi.org/10.1002/mar.10101>
- Taube, O., Kibbe, A., Vetter, M., Adler, M. i Kaiser, F. G. (2018). Applying the Campbell Paradigm to sustainable travel behavior: Compensatory effects of environmental attitude and the transportation environment. *Transportation research part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 56, 392-407. <https://doi.org/10.1016/j.trf.2018.05.006>
- Tesser, A., Zi, L. i Mendolia, M. (1995). The impact of thought on attitude extremity and attitude-behavior consistency. W: R. E. Petty i J. A. Krosnick (red.), *Attitude*

- strength: antecedents and consequences* (s. 73-92). Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- The jamovi project (2021). *jamovi*. (Version 2.2) [Computer Software]. Pobrano: <https://www.jamovi.org>.
- Thorndike, E. L. (1911). *Animal intelligence: Experimental studies*. Macmillan Press. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.55072>
- Thøgersen, J. (1999). Spillover processes in the development of a sustainable consumption pattern. *Journal of Economic Psychology*, 20(1), 53-81. [https://doi.org/10.1016/s0167-4870\(98\)00043-9](https://doi.org/10.1016/s0167-4870(98)00043-9)
- Thøgersen, J. (2009). The motivational roots of norms for environmentally responsible behaviour. *Basic and Applied Social Psychology*, 31(4), 348-362. <https://doi.org/10.1080/01973530903317144>
- Tikka, P. M., Kuitnen, M. T. i Tynys, S. M. (2000). Effects of educational background on students' attitudes, activity levels, and knowledge concerning the environment. *Journal of Environmental Education*, 31(3), 12-19. <https://doi.org/10.1080/00958960009598640>
- Tomaka, J., Blascovich, J., Kelsey, R. M. i Leitten, C. L. (1993). Subjective, physiological, and behavioral effects of threat and challenge appraisal. *Journal of personality and social psychology*, 65(2), 248.
- Truelove, H. i Barnes, (2018). Perception of pro-environmental behavior. *Global Environmental Change: Human and Policy Dimensions*, 49, 175-185. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2018.02.009>
- Trzebińska, E. (2008). *Psychologia pozytywna*. PWN.
- Tucker, R. i Izadpanahi, P. (2017). Live green, think green: Sustainable school architecture and children's environmental attitudes and behaviors. *Journal of Environmental Psychology*, 51, 209-216. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2017.04.003>
- Tugade, M. M., Devlin, H. C. i Fredrickson, B. L. (2021). Positive Emotions. W: C. R. Snyder i in. (red.), *The Oxford Handbook of Positive Psychology* (wyd. 3, s. 18-32) Oxford Academic Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199396511.013.1>

- Turner, J. C. (2001). Wpływ społeczny. W: A. S. Manstead i M. Hewstone (red.), *Encyklopedia Blackwella. Psychologia społeczna* (s. 706-712). Jacek Santorski & CO.
- Tuszyńska L. (2006). *Edukacja Ekologiczna dla nauczycieli i studentów*. Wyższa Szkoła Pedagogiczna Towarzystwa Wiedzy Powszechnej.
- Unanue, W., Vignoles, V. L., Dittmar, H. i Vansteenkiste, M. (2016). Life goals predict environmental behavior: Cross-cultural and longitudinal evidence. *Journal of Environmental Psychology*, 46, 10-22.
<http://doi.org/10.1016/j.jenvp.2016.02.001>
- Vallerand, R. J. i Bissonnette, R. (1992). Intrinsic, extrinsic, and amotivational styles as predictors of behavior: A prospective study. *Journal of Personality*, 60(3), 599-620. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1992.tb00922.x>
- Vallerand, R. J. i Ratelle, C. F. (2002). Intrinsic and extrinsic motivation: A hierarchical model. W: E. L. Deci i R. M. Ryan (red.), *Handbook of self-determination research* (s. 37-63). University of Rochester Press.
- Vallerand, R. J. i Reid, G. (1988). On the relative effects of positive and negative verbal feedback on males' and females' intrinsic motivation. *Canadian Journal of Behavioural Science*, 20(3), 239-250. <https://doi.org/10.1037/h0079930>
- Vallerand, R. J., Fortier, M. S. i Guay, F. (1997). Self-determination and persistence in a real-life setting: Toward a motivational model of high school dropout. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72(5), 1161-1176.
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.5.1161>
- Van Birgelen, M., Semeijn, J. i Keicher, M. (2009). Packaging and proenvironmental consumption behavior: Investigating purchase and disposal decisions for beverages. *Environment and Behavior*, 41(1), 125-146.
<https://doi.org/10.1177%2F0013916507311140>
- Van Liere, K. D. i Dunlap, R. E. (1980). The social bases of environmental concern: A review of hypotheses, explanations, and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44(2), 181-197. <http://doi.org/10.1086/268583>
- Vansteenkiste, M. i Deci, E. L. (2003). Competitively contingent rewards and intrinsic motivation: Can losers remain motivated? *Motivation and Emotion*, 27(4), 273-299.
- Vansteenkiste, M. i Ryan, R.M. (2013). On Psychological Growth and Vulnerability:

- Basic Psychological Need Satisfaction and Need Frustration as a Unifying Principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263-280. <http://doi.org/10.1037/a0032359>
- Vansteenkiste, M., Simons, J., Lens, W., Sheldon, K. M. i Deci, E. L. (2004). Motivating learning, performance, and persistence: the synergistic effects of intrinsic goal contents and autonomy-supportive contexts. *Journal of Personality and Social Psychology*, 87(2), 246-260. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.87.2.246>
- Veldhuizen, M., Blok, V. i Dentoni, D. (2013). Organisational drivers of capabilities for multi-stakeholder dialogue and knowledge integration. *Journal on Chain and Network Science*, 13(2), 107-117. <http://doi.org/10.3920/JCNS2013.1002>
- Verma, S. i Larson, R. (1999). Are adolescents more emotional? A study of the daily emotions of middle class Indian Adolescents. *Psychology and Developing Societies*, 11(2), 179-194. <https://doi.org/10.1177/097133369901100204>
- Verplanken, B. i Holland, R. W. (2002). Motivated decision making: effects of activation and self-centrality of values on choices and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(3), 434-447. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.3.434>
- Verplanken, B. i Roy, D. (2013). „My worries are rational, climate change is not”: Habitual ecological worrying is an adaptive response. *PLoS One*, 8(9), 1-6. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0074708>
- Vesely, S. i Klöckner, C.A. (2020). Social desirability in environmental psychology research: three meta-analyses. *Frontiers in Psychology*, 11, 1-9. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01395>
- Vicente-Molina, M. A., Fernández-Sainz, A. i Izagirre-Olaizola, J. (2018). Does gender make a difference in pro-environmental behavior? The case of the Basque Country University students. *Journal of Cleaner Production*, 176, 89-98. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.12.079>
- Vida, S., Durocher, M., Ouarda, T.B. i Gosselin, P. (2012). Relationship between ambient temperature and humidity and visits to mental health emergency departments in Québec. *Psychiatric Services*, 63(11), 1150-1153. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.201100485>

- Villacorta, M., Koestner, R. i Lekes, N. (2003). Further validation of the Motivation Toward the Environment Scale. *Environment and Behavior*, 35(4), 486-505. <https://doi.org/10.1177/0013916503035004003>
- Vining, J. (1987). Environmental decisions: The interaction of emotions, information, and decision context. *Journal of Environmental Psychology*, 7(1), 13-30. [https://doi.org/10.1016/S0272-4944\(87\)80042-7](https://doi.org/10.1016/S0272-4944(87)80042-7)
- Vining, J. (1992). Environmental emotions and decisions: A comparison of the responses and expectations of forest managers, an environmental group, and the public. *Environment and Behavior*, 24(1), 3-34. <https://doi.org/10.1177/0013916592241001>
- Wahlberg, A. A. i Sjoberg, L. (2000). Risk perception and the media. *Journal of Risk Research*, 3(1), 31-50. <http://doi.org/10.1080/136698700376699>
- Wang, R., Jia, T., Qi, R., Cheng, J., Zhang, K., Wang, E. i Wang, X. (2021). Differentiated impact of politics-and science-oriented education on pro-environmental behavior: A case study of Chinese university students. *Sustainability*, 13(2), 616-631. <https://doi.org/10.3390/su13020616>
- Wannheden, C., Stenfors, T., Stenling, A. i von Thiele Schwarz, U. (2021). Satisfied or frustrated? A qualitative analysis of need satisfying and need frustrating experiences of engaging with digital health technology in chronic care. *Frontiers in Public Health*, 8, 1-12. <http://doi.org/10.3389/fpubh.2020.623773>
- Warchala, J. (2019). *Formy perswazji*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego.
- Watson, J. (1913). Psychology as the behaviorist views it. *Psychological Review*, 20(2), 158-177. <https://doi.org/10.1037/h0074428>
- Webb, D., Soutar, G. N., Mazzarol, T. i Saldaris, P. (2013). Self-determination theory and consumer behavioural change: Evidence from a household energy-saving behaviour study. *Journal of Environmental Psychology*, 35, 59-66. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2013.04.003>
- Weber, E. U. (2006). Experience-based and description-based perceptions of long-term risk: Why global warming does not scare us (yet). *Climatic Change*, 77(1), 103-120. <https://doi.org/10.1007/s10584-006-9060-3>
- Wiechman, B. M. i Gurland, S. T. (2009). What happens during the free-choice period? Evidence of a polarizing effect of extrinsic rewards on intrinsic motivation.

- Journal of Research in Personality*, 43(4), 716-719.
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2009.03.008>
- Wild, T. C. i Enzle, M. E. (2002) Social contagion of motivational orientations. W: E. L. Deci i R. M. Ryan (red.), *Handbook of self-determination research* (s. 141-159). University of Rochester Press.
- Williams, G. C. (2002). Improving patients' health through supporting the autonomy of patients and providers. W: E. L. Deci i R. M. Ryan (red.), *Handbook of self-determination research* (s. 233-254). University of Rochester Press.
- Williams, G. C. i Deci, E. L. (1996). Internalization of biopsychosocial values by medical students: A test of self-determination theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(4), 767-779. <https://doi.org/10.1037//0022-3514.70.4.767>
- Williams, L. A. i Desteno, D. (2008). Pride and perseverance: The motivational role of pride. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94(6), 1007–1017. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.94.6.1007>
- Wilson, T. D. i Hodges, S. D. (1992). Attitudes as temporary constructions. W: L. L. Martin i A. Tesser (red.), *The Construction of social judgments* (s. 37-65). Psychology Press.
- Wisniewski, B., Zierer, K. i Hattie, J. (2020). The power of feedback revisited: a meta analysis of educational feedback research. *Frontiers in Psychology*, 10, 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087>
- Wojciszke, B. (2016). *Psychologia społeczna*. Wydawnictwo Naukowe Scholar.
- Wood, W. (2000). Attitude change: Persuasion and social influence. *Annual Review of Psychology*, 51(1), 539-570. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.51.1.539>
- World Health Organization. (2018). COP24 special report: health and climate change. Pobrane 21.05.2020, źródło: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/276405/9789241514972eng.pdf>
- World Health Organization. (2018). *Global action plan on physical activity 2018-2030: more active people for a healthier world*. World Health Organization.
- Wray-Lake, L., Syvertsen, A. K. i Flanagan, C. A. (2016). Developmental change in social responsibility during adolescence: An ecological perspective. *Developmental Psychology*, 52(1), 130-142. <https://doi.org/10.1037/dev0000067>

- Wyszkowski, K. (2021). Edukacja klimatyczna w Polsce. Global Compact Network Poland. Pobrano: 27 sierpnia 2022, źródło: <https://ungc.org.pl/wp-content/uploads/2021/07/Raport-Edukacja-Klimatyczna-w-Polsce.pdf>
- Xu, J., Saether, L. i Sommerville, J. A. (2016). Experience facilitates the emergence of sharing behavior among 7.5-month-old infants. *Developmental Psychology*, 52(11), 1732-1743. <https://doi.org/10.1037/dev0000174>
- Yang, Y., Hu, J., Jing, F. i Nguyen, B. (2018). From awe to ecological behavior: The mediating role of connectedness to nature. *Sustainability*, 10(7), 2477-2490. <https://doi.org/10.3390/su10072477>
- Yang, Z. J. i Kahlor, L. (2013). What, me worry? The role of affect in information seeking and avoidance. *Science Communication*, 35(2), 189-212. <https://doi.org/10.1177/1075547012441873>
- Yu, T. K., Lavalley, J. P., Di Giusto, B., Chang, I. C. i Yu, T. Y. (2020). Risk perception and response toward climate change for higher education students in Taiwan. *Environmental Science and Pollution Research*, 27(20), 749-759. <https://doi.org/10.1007/s11356-019-07450-7>
- Zalewska, A. M. i Krzywosz-Rynkiewicz, B. (2011). *Psychologiczne portrety młodych obywateli Rozwojowe i podmiotowe uwarunkowania aktywności obywatelskiej młodzieży*. Wydawnictwo Szkoły Wyższej Psychologii Społecznej „Academica”.
- Zawadzka, A. M., Duda, J., Rymkiewicz, R. i Kondratowicz-Nowak, B. (2015). Siedmiowymiarowy model aspiracji życiowych Kassera i Ryana: analiza trafności i rzetelności narzędzia. *Psychologia Społeczna*, 10(1), 100-111. <http://doi.org/10.7366/1896180020153207>
- Zelenski, J. M. i Desrochers, J. E. (2021). Can positive and self-transcendent emotions promote pro-environmental behavior?. *Current Opinion in Psychology*, 42, 31-35. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.02.009>
- Zelezny, L. C., Chua, P. P. i Aldrich, C. (2000). Elaborating on gender differences in environmentalism. *Journal of Social Issues*, 56(3), 443-457. <https://doi.org/10.1111/0022-4537.00177>
- Zeng, F. X., Dai, J. i Wang, Y. Q. (2015). Technical risk vs perceived risk: Communication process and risk society amplification. *Modern Communication*, 37(3), 40-46.

- Zheng, Y. i Yoshino, R. (2003). Diversity patterns of attitudes toward nature and environment in Japan, USA, and European nations. *Behaviormetrika*, 30(1), 21-37. <http://doi.org/10.2333/bhmk.30.21>
- Zimbardo, P. G. (2017). On the ethics of intervention in human psychological research: With special reference to the Stanford prison experiment. W: P. G. Zimbardo (red.), *Research ethics* (s. 1-14). <https://doi.org/10.4324/9781315244426-35>
- Zsóka, Á., Szerényi, Z. M., Széchy, A. i Kocsis, T. (2013). Greening due to environmental education? Environmental knowledge, attitudes, consumer behavior and everyday pro-environmental activities of Hungarian high school and University students. *Journal of Cleaner Production*, 48, 126-138. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.11.030>
- Zuckerman, M., Porac, J., Lathin, D. i Deci, E. L. (1978). On the importance of self determination for intrinsically-motivated behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4(3), 443-446. <http://doi.org/10.1177/014616727800400317>

Wykaz rycin

Rycina 1. Kontinuum autodeterminacji (opracowanie własne na podstawie: Ryan i Deci, 2002)	50
Rycina 2. Związki występujące między głównymi zmiennymi SDT (opracowanie własne na podstawie: Deci i Ryan, 2000)	59
Rycina 3. Charakterystyka pochwał informacyjnych (opracowanie własne na podstawie: Ryan i Deci, 2002)	67
Rycina 4. Charakterystyka informacji edukacyjnych (opracowanie własne)	85
Rycina 5. Skrócony opis badań w ramach przeprowadzonego projektu badawczego (opracowanie własne)	111
Rycina 6. Model ścieżkowy zależności między badanymi zmiennymi wyjaśniającym – zaspokojeniem potrzeby autonomii, wewnętrznymi celami życiowymi, przekonaniem, poziomami regulacji i zachowaniami prośrodowiskowymi oraz zmienną wyjaśnianą – zachowania prośrodowiskowe (grupa adolescentów $n_1 = 300$)	131
Rycina 7. Model ścieżkowy zależności między badanymi zmiennymi wyjaśniającym – zaspokojeniem potrzeby autonomii, wewnętrznymi celami życiowymi, przekonaniem, poziomami regulacji i zachowaniami prośrodowiskowymi oraz zmienną wyjaśnianą – zachowania prośrodowiskowe (grupa stających się dorosłych $n_2 = 201$)	133
Rycina 8. Skrócony schemat procedury badania 2	148
Rycina 9. Skrócony schemat przebiegu badania 3	186

Wykaz tabel

Tabela 1. Analiza czynnikowa dla Skali Częstości Zachowań Prośrodowiskowych...	120
Tabela 2. Analiza czynnikowa dla Skali Przekonań Prośrodowiskowych	122
Tabela 3. Porównanie średnich dla badanych zmiennych w grupie adolescentów i stających się dorosłych.....	126
Tabela 4. Wartości współczynników korelacji (r-Pearsona) dla badanych zmiennych podmiotowych i zachowań prośrodowiskowych – w całej badanej grupie (N = 501) i dwóch grupach wiekowych.....	128
Tabela 5. Zastosowane wskaźniki do oceny dobroci dopasowania modeli ścieżkowych (za: Bedyńska i Książek, 2012).....	129
Tabela 6. Efekty pośrednie i całkowite dla częstości zachowań prośrodowiskowych w grupie adolescentów ($n_1 = 300$).....	132
Tabela 7. Efekty pośrednie i całkowite dla częstości zachowań prośrodowiskowych w grupie stających się dorosłych ($n_2 = 201$)	134
Tabela 8. Liczebność uczestników i rozkład płci w grupach eksperymentalnych oraz grupie kontrolnej (N = 363)	146
Tabela 9. Grupy badane i treść stosowanej manipulacji eksperymentalnej (komentarz profesora) – wersja dostosowana językowo dla chłopców	150
Tabela 10. Treść propozycji uzyskiwanej przez głównego bohatera nagrania od rówieśnika	151
Tabela 11. Sprawdzian uważności i zaangażowania uczestników w obejrzenie nagrania wykorzystywanego w badaniu 2	157
Tabela 12. Korelacje między wskaźnikami zmiennych zależnych ze sfery motywacyjno-behawioralnej, afektywnej i poznawczej w całej badanej próbie (N = 363).....	158
Tabela 13. Wyniki dwuczynnikowej analizy MANOVA dla trzech zmiennych – prawdopodobieństwo częstszych zachowań prośrodowiskowych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 363)	159
Tabela 14. Prawdopodobieństwo częstszych zachowań proekologicznych bohatera scenariusza – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363).....	160
Tabela 15. Prawdopodobieństwo częstszych zachowań prośrodowiskowych bohatera scenariusza – wyniki analizy kontrastów dla efektu interakcyjnego rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego (N = 363)	161
Tabela 16. Średni przewidywany czas (w godzinach) udziału bohatera scenariusza w akcji proekologicznej z podziałem na warunki badawcze	162
Tabela 17. Przewidywany czas udziału bohatera scenariusza w akcji proekologicznej – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363)	163
Tabela 18. Prawdopodobieństwo przekonywania znajomych przez bohatera scenariusza do udziału w akcji proekologicznej – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363)	163
Tabela 19. Przewidywane prawdopodobieństwo zachęcania znajomych do udziału w akcji proekologicznej – wyniki analizy kontrastów dla efektu rodzaju komunikatu w obu okresach rozwojowych osobno	164

Tabela 20. Nasilenie reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363).....	166
Tabela 21. Nasilenie reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 363)	167
Tabela 22. Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu z podziałem na okres rozwojowy – adolescencja ($n_1 = 186$) i stająca się dorosłość ($n_2 = 177$)	167
Tabela 23. Znak reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363).....	168
Tabela 24. Znak reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu w całej badanej grupie (N = 363).....	169
Tabela 25. Znak reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów dla efektu interakcyjnego rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego (N = 363)	170
Tabela 26. Ocena ważności komunikat – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 363).....	171
Tabela 27. Przewidywana ocena ważności komunikatu – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 363).....	172
Tabela 28. Przewidywana ocena ważności komunikatu – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu w grupie adolescentów ($n_1 = 186$) i stających się dorosłych ($n_2 = 177$)	172
Tabela 29. Treść komunikatów (manipulacji eksperymentalnej) przekazywanych osobom badanym w zależności od wylosowanego warunku eksperymentalnego	189
Tabela 30. Rozkład płci i wieku w poszczególnych warunkach badania 3	190
Tabela 31. Treść odkłamania przekazywanego osobom badanym po zakończeniu eksperymentu w zależności od warunku badania 3	191
Tabela 32. Współczynniki α Cronbacha i Ω McDonalda dla Kwestionariusza do pomiaru poziomów autodeterminacji wobec zachowań proekologicznych (wersja eksperymentalna – opracowanie własne)	197
Tabela 33. Analiza czynnikowa dla Kwestionariusza do pomiaru poziomów autodeterminacji wobec zachowań proekologicznych (wersja eksperymentalna – opracowanie własne).....	198
Tabela 34. Znak reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat – wyniki analizy kontrastów (N = 247)	200
Tabela 35. Korelacje między zmiennymi zależnymi w całej badanej próbie (N = 247)	201
Tabela 36. Wyniki dwuczynnikowej analizy MANOVA dla trzech zmiennych – ogólna gotowość do zachowań proekologicznych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 247).....	202
Tabela 37. Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)	204
Tabela 38. Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)	205

Tabela 39. Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych – wyniki analizy kontrastów dla efektu rodzaju komunikatu osobno u adolescentów i stających się dorosłych	206
Tabela 40. Gotowość do szczegółowych zachowań proekologicznych – wynik dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)	207
Tabela 41. Wysokość datku na cele organizacji proekologicznej – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)	208
Tabela 42. Rozkład płci i wieku w poszczególnych warunkach badania 3	208
Tabela 43. Deklarowana chęć udziału w badaniu dzienniczkowym – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247).....	209
Tabela 44. Deklarowana chęć udziału w badaniu dzienniczkowym – wyniki analizy kontrastów w grupach wiekowych (N = 247)	210
Tabela 45. Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)	211
Tabela 46. Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)	212
Tabela 47. Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym – wyniki analizy kontrastów w grupach wiekowych (N = 247)	212
Tabela 48. Analiza regresji liniowej dla wskaźnika gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych (N = 247)	214
Tabela 49. Analiza regresji liniowej dla wskaźnika raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym (N = 247).....	214
Tabela 50. Ogólna gotowość do zachowań proekologicznych – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247).....	216
Tabela 51. Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)	217
Tabela 52. Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)	218
Tabela 53. Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)	219
Tabela 54. Nasilenie reakcji emocjonalnej –wyniki analizy kontrastów w grupach wiekowych (N = 247).....	219
Tabela 55. Ocena ważności komunikatu – wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)	220
Tabela 56. Nasilenie reakcji emocjonalnej – wyniki analizy kontrastów dla efektu głównego rodzaju komunikatu (N = 247)	221
Tabela 57. Ocena ważności komunikatu – wyniki analizy kontrastów dla efektu rodzaju komunikatu osobno w grupie adolescentów i stających się dorosłych	222
Tabela 58. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych – analiza w całej grupie badanej (N = 501)	324
Tabela 59. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych – w grupie adolescentów ($n_1 = 300$).....	325

Tabela 60. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych – w grupie stojących się dorosłych ($n_2 = 201$)	326
Tabela 61. Porównanie średnich dla badanych zmiennych w grupach adolescentów ($n_1 = 300$) i stojących się dorosłych ($n_2 = 201$)	327
Tabela 62. Współczynniki korelacji r-Pearsona między badanymi zmiennymi w całej badanej grupie ($N = 501$)	328
Tabela 63. Współczynniki korelacji r-Pearsona między badanymi zmiennymi w grupie adolescentów ($n_1 = 300$)	329
Tabela 64. Współczynniki korelacji r-Pearsona między badanymi zmiennymi w grupie stojących się dorosłych ($n_2 = 201$)	330
Tabela 65. Wyniki ostatniego kroku analizy regresji wielorakiej dla zmiennej wyjaśnianej – zachowania prośrodowiskowe – analiza dla grupy adolescentów ($n_1 = 300$)....	331
Tabela 66. Wyniki ostatniego kroku analizy regresji wielorakiej dla zmiennej wyjaśnianej – zachowania prośrodowiskowe – analiza w grupie stojących się dorosłych ($n_2 = 201$)	331
Tabela 67. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych – cała badana grupa ($N = 363$)	340
Tabela 68. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych – grupa adolescentów ($n_1 = 186$)	340
Tabela 69. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych – grupa stojących się dorosłych ($n_2 = 177$)	340
Tabela 70. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych w badaniu 3 – cała badana grupa ($N = 247$)	360
Tabela 71. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych w badaniu 3– grupa adolescentów ($n_1 = 122$)	360
Tabela 72. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych w badaniu 3 – grupa stojących się dorosłych ($n_2 = 125$)	361
Tabela 73. Porównanie średnich dla badanych zmiennych w grupie adolescentów i stojących się dorosłych w badaniu 3	361
Tabela 74. Porównanie średnich dla badanych zmiennych w grupie kobiet i mężczyzn w badaniu 3	362

Wykaz wykresów

Wykres 1. Efekt komunikatu dla grupy zmiennych zależnych prawdopodobieństwo częstszych zachowań prośrodowiskowych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 363)	159
Wykres 2. Efekty rodzaju komunikatu i okresu rozwojowego dla zmiennej prawdopodobieństwo częstszych zachowań proekologicznych bohatera scenariusza osobno dla adolescencji i stającej się dorosłości.....	162
Wykres 3. Efekty rodzaju komunikatu dla przewidywanego prawdopodobieństwa zachęcania znajomych przez bohatera scenariusza do udziału w akcji proekologicznej osobno w grupie adolescentów i stających się dorosłych	165
Wykres 4. Efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej zależnej – nasilenie reakcji emocjonalnej (N = 363).....	166
Wykres 5. Efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej znak reakcji emocjonalnej – sprawdzian efektywności manipulacji eksperymentalnej (N = 363)	169
Wykres 6. Efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej zależnej przewidywana ocena ważności komunikatu przez bohatera scenariusza (N = 363)	171
Wykres 7. Znak reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat (N = 247)	199
Wykres 8. Efekt główny komunikatu dla grupy zmiennych zależnych gotowość do zachowań proekologicznych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 247)	202
Wykres 9. Efekt główny okresu rozwojowego dla grupy zmiennych zależnych gotowość do zachowań proekologicznych, nasilenie reakcji emocjonalnej i ocena ważności komunikatu w całej badanej próbie (N = 247)	203
Wykres 10. Efekt rodzaju komunikatu dla wskaźnika gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych (N = 247)	204
Wykres 11. Efekt rodzaju komunikatu dla zmiennej gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych osobno w grupie adolescentów i stających się dorosłych.....	205
Wykres 12. Efekt rodzaju komunikatu dla wskaźnika dodatkowego – deklaracja udziału w badaniu dzienniczkowym (N = 247)	209
Wykres 13. Liczba raportowanych zachowań proekologicznych w pięciodniowym badaniu dzienniczkowym – efekt główny rodzaju komunikatu (N = 247)	211
Wykres 14. Gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych – efekt główny poziomu regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej (N = 247).....	216
Wykres 15. Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu – efekt główny poziomu regulacji zidentyfikowanej i zintegrowanej (N = 247).....	217
Wykres 16. Nasilenie reakcji emocjonalnej w odpowiedzi na uzyskany komunikat wyniki dwuczynnikowej analizy wariancji (N = 247)	218
Wykres 17. Efekt główny rodzaju komunikatu dla zmiennej zależnej – ocena ważności komunikatu (N = 247)	221
Wykres 18. Efekt interakcyjny rodzaju komunikatu i wieku dla zmiennej zależnej – ocena ważności komunikatu (N = 247).....	223

Wykres 19. Efekt okresu rozwojowego dla wskaźnika gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych (N = 247)	363
Wykres 20. Efekt główny okresu rozwojowego dla wskaźnika gotowość do podjęcia szczegółowych zachowań proekologicznych (N=247).....	363
Wykres 21. Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dziennikowym – efekt główny okresu rozwojowego (N=247).....	364
Wykres 22. Efekt główny okresu rozwojowego dla wskaźnika nasilenie reakcji emocjonalnej (N=247)	364

Załączniki

Załącznik 1. Szczegółowy rozkład zmiennych socjodemograficznych w badaniu 1

	cała grupa	adolescencja	stająca się dorosłość
Zmienna socjodemograficzna	N	n ₁	n ₂
Płeć			
kobieta	355	211	144
mężczyzna	146	89	57
Miejsce zamieszkania			
wieś	117	95	22
miasto do 20 tys. mieszkańców	46	31	15
miasto powyżej 20 do 100 tys. mieszkańców	63	34	29
miasto powyżej 100 do 500 tys. mieszkańców	133	96	37
miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	142	44	98
Edukacja			
szkoła podstawowa	4	4	0
szkoła branżowa	2	2	0
technikum	172	170	2
liceum ogólnokształcące	124	124	0
uczelnia wyższa	174	0	174
nie uczę się/nie studiuje	25	0	25
Zatrudnienie			
praca dorywcza	81	35	46
praca stała w niepełnym wymiarze godzin	58	8	50
praca stała w pełnym wymiarze godzin	45	0	45
nie pracuję	317	257	60
Z kim mieszkasz?			
z rodzicem/rodzicami	358	289	69
ze znajomymi	39	1	38
z małżonkiem/partnerem	70	1	69
sam	19	2	17
inne	15	7	8

Załącznik 2. Instrukcja prezentowana uczestnikom w badaniu 1

Dzień dobry!

Jestem doktorantką z Uniwersytetu Wrocławskiego. Prowadzę badania dotyczące stosunku młodych ludzi do obecnie obserwowanych zmian w środowisku naturalnym.

Badanie skierowane jest do osób od 15 do 25 roku życia. Składa się z metryczki oraz kilkudziesięciu stwierdzeń, których uzupełnienie nie powinno zająć więcej niż 10-15 minut. Bardzo proszę o ustosunkowanie się do wszystkich stwierdzeń, nie pomijając żadnego z nich.

Udział w badaniu jest dobrowolny i anonimowy. Uzyskane wyniki będą wykorzystywane jedynie do celów naukowych związanych z przygotowaniem rozprawy doktorskiej.

Jeśli w trakcie badania pojawią się jakieś pytania lub sugestie, zapraszam do kontaktu mailowego: sabinabarszcz@gmail.com

Dziękuję bardzo za poświęcony czas i pomoc! :-)

Załącznik 3. Metryczka zastosowana w badaniu 1

1. Płeć:

- ☐ Kobieta
- ☐ Mężczyzna

2. Miejsce zamieszkania:

- ☐ wieś
- ☐ miasto do 20 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 20 do 100 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 100 do 500 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 500 tys. mieszkańców

3. Jeżeli aktualnie uczysz się to:

- ☐ w szkole podstawowej
- ☐ w szkole branżowej
- ☐ w technikum
- ☐ w liceum ogólnokształcącym
- ☐ studiuję
- ☐ nie uczę się/nie studiuję

4. Jeżeli aktualnie uczysz się, to w której jesteś klasie/na którym roku studiów?

--

Jeżeli studiujesz/skończył(a)ś studia, wpisz poniżej ich kierunek:

--

5. Jeśli aktualnie pracujesz, to jest to praca:

- ☐ tylko od czasu do czasu (dorywcza)
- ☐ stała - w niepełnym wymiarze godzin
- ☐ stała - w pełnym wymiarze godzin
- ☐ nie pracuję

6. Z kim mieszkasz?

- ☐ z rodzicem/rodzicami
- ☐ ze znajomymi
- ☐ z małżonkiem/partnerem/partnerką
- ☐ sam
- ☐ inne

Załącznik 4. Skala Częstości Zachowań Prośrodowiskowych

S. Barszcz, A. Oleszkowicz, O. Bąk, 2020

SCZP

INSTRUKCJA: Wybierz jedną odpowiedź przy każdej pozycji, korzystając z poniższej skali:

		nigdy	rzadko	czasami	często	bardzo często
JAK CZĘSTO ZACHOWUJESZ SIĘ W TEN SPOSÓB?						
1.	Oszczędzam zużycie wody podczas kąpieli, sprzątnięcia, zmywania itp.	0	1	2	3	4
2.	Odłączam sprzęt elektroniczny od razu, gdy się naładuje.	0	1	2	3	4
3.	Wyrzucam zużyte żarówki, baterie, akumulatory itp. do specjalnych pojemników.	0	1	2	3	4
4.	Wyłączam oświetlenie, kiedy wychodzę na dłużej z pomieszczenia.	0	1	2	3	4
5.	Sprzątam po sobie śmieci po biwaku w lesie, parku lub na plaży.	0	1	2	3	4
6.	Biorę udział w akcjach na rzecz środowiska naturalnego, np. Sprzątanie Świata, sadzenie drzew, protesty proekologiczne.	0	1	2	3	4
7.	Zdobywam informacje, jak skutecznie chronić środowisko naturalne.	0	1	2	3	4
8.	Segreguję śmieci do odpowiednich pojemników (co najmniej w zakresie papier, szkło i plastik).	0	1	2	3	4
9.	Staram się nie wyrzucać (nie marnować) jedzenia.	0	1	2	3	4
10.	Zgniatam plastikowe butelki lub kartonowe opakowania przed wyrzuceniem ich do odpowiednich pojemników.	0	1	2	3	4
11.	Zachęcam innych do pozytywnych zachowań wobec środowiska naturalnego.	0	1	2	3	4

Załącznik 5. Skala Przekonań Prośrodowiskowych

S. Barszcz, A. Oleszkowicz, O. Bąk, 2020

SPP

INSTRUKCJA: Poniżej znajduje się 13 stwierdzeń dotyczących obecnych zmian w środowisku naturalnym. Ustosunkuj się do każdego z nich przy użyciu pięciostopniowej skali, gdzie:

-2	-1	0	1	2
nie zgadzam się	raczej nie zgadzam się	trudno mi to ocenić	raczej zgadzam się	zgadzam się

MOIM ZDANIEM OBECNE ZMIANY W ŚRODOWISKU NATURALNYM:

są możliwe do powstrzymania	-2	-1	0	1	2
skracają długość życia człowieka	-2	-1	0	1	2
przebiegają szybciej niż się spodziewaliśmy	-2	-1	0	1	2
pogarszają jakość mojego życia	-2	-1	0	1	2
mało się nimi interesuję	-2	-1	0	1	2
wymagają dodatkowych oddziaływań edukacyjnych	-2	-1	0	1	2
są wyolbrzymiane przez ekologów	-2	-1	0	1	2
wymagają pilnej interwencji władz	-2	-1	0	1	2
zależą od moich zachowań	-2	-1	0	1	2
zmniejszają szansę przyszłych pokoleń na bezpieczne życie	-2	-1	0	1	2
wymagają od ludzi większego zaangażowania niż dotychczas	-2	-1	0	1	2
są spowodowane przez człowieka	-2	-1	0	1	2
są przyczyną współczesnych groźnych chorób	-2	-1	0	1	2

Załącznik 6. Skala Motywacji wobec Środowiska Naturalnego (opracowanie własne)

INSTRUKCJA: Wskaż stopień, w jakim każda z pozycji odpowiada Twoim osobistym motywom angażowania się w zachowania prośrodowiskowe. Wybierz odpowiednią cyfrę na skali, gdzie:

1	2	3	4	5	6	7
zdecydowanie nie zgadzam się	nie zgadzam się	trochę nie zgadzam się	trudno mi to ocenić	trochę zgadzam się	zgadzam się	zdecydowanie zgadzam się

Dlaczego robisz coś dla środowiska naturalnego?									
1.	Ponieważ sprawia mi przyjemność to, że uczę się nowych sposobów pomocy środowisku (lub je udoskonalam).	1	2	3	4	5	6	7	
2.	Ponieważ dbanie o środowisko jest silnie związane z moimi przekonaniami.	1	2	3	4	5	6	7	
3.	Ponieważ robienie czegoś na rzecz środowiska jest sensowne.	1	2	3	4	5	6	7	
4.	Ponieważ byłoby mi przykro, gdybym nie robił nic w sprawie środowiska.	1	2	3	4	5	6	7	
5.	Ponieważ innym ludziom nie podoba się to, że nie robię nic dla ochrony środowiska.	1	2	3	4	5	6	7	
6.	Robię coś dla środowiska chociaż zastanawiam się po co, skoro sytuacja i tak się nie poprawia.	1	2	3	4	5	6	7	
7.	Ponieważ odczuwam przyjemność, kiedy zajmuję się poprawą stanu środowiska.	1	2	3	4	5	6	7	
8.	Ponieważ wydaje mi się, że dbanie o siebie i dbanie o środowisko to nierozłączne sprawy.	1	2	3	4	5	6	7	
9.	Ponieważ właśnie w ten sposób postanowiłem przyczynić się do ochrony środowiska.	1	2	3	4	5	6	7	
10.	Ponieważ czułbym się winny, nie robiąc nic dla ochrony środowiska.	1	2	3	4	5	6	7	
11.	Robię to, aby zyskać uznanie innych osób.	1	2	3	4	5	6	7	
12.	Robię to, ale właściwie nie wiem dokładnie dlaczego.	1	2	3	4	5	6	7	
13.	Ponieważ lubię to uczucie, gdy robię coś dla środowiska.	1	2	3	4	5	6	7	
14.	Ponieważ jest to część drogi, którą wybrałem w życiu.	1	2	3	4	5	6	7	
15.	Ponieważ uważam, że ochrona środowiska jest ważna.	1	2	3	4	5	6	7	
16.	Ponieważ czułbym się źle, gdybym nie robił nic na rzecz środowiska.	1	2	3	4	5	6	7	
17.	Ponieważ moi przyjaciele nalegają, abym tak robił.	1	2	3	4	5	6	7	
18.	Robię to, choć nie widzę, aby moje wysiłki na rzecz środowiska rzeczywiście przynosiły efekt.	1	2	3	4	5	6	7	

19.	Robię to z powodu przyjemności, którą odczuwam, gdy przyczyniam się do ochrony środowiska.	1	2	3	4	5	6	7
20.	Ponieważ świadomość ekologiczna jest istotnym elementem tego, kim jestem.	1	2	3	4	5	6	7
21.	Ponieważ uważam, że to dobry pomysł, aby robić coś dla środowiska.	1	2	3	4	5	6	7
22.	Ponieważ wstydziłbym się, gdybym nic nie robił dla ochrony środowiska.	1	2	3	4	5	6	7
23.	Robię to, aby uniknąć krytyki albo kary.	1	2	3	4	5	6	7
24.	Robię coś dla środowiska, choć nie wiem, co mógłbym z tego mieć.	1	2	3	4	5	6	7

Załącznik 7. Indeks Aspiracji

Indeks Aspiracji

(S. Barszcz, A. Oleszkowicz, O. Bąk – wersja eksperymentalna na podstawie: Kasser i Ryan, 1996)

Jak ważne są dla Ciebie cele wymienione poniżej? Wybierz jedną odpowiedź przy każdej pozycji, korzystając ze skali od 1 do 7:

1	2	3	4	5	6	7
wcale	umiarkowanie				bardzo	

Jak WAŻNE są dla Ciebie cele wymienione poniżej?									
1.	Atrakcyjny wygląd (np. dobrze wyglądać, być na bieżąco z modą, być atrakcyjnym w oczach innych).	1	2	3	4	5	6	7	
2.	Bliskość/przyjaźń (np. mieć bliskie i trwałe relacje z innymi, kochać i być kochanym).	1	2	3	4	5	6	7	
3.	Sukces finansowy (np. być bogatym, posiadać markowe i drogie rzeczy, nie mieć ograniczeń finansowych)	1	2	3	4	5	6	7	
4.	Zaangażowanie w życie społeczne (np. pomagać innym w potrzebie, brać udział w ulepszaniu świata).	1	2	3	4	5	6	7	
5.	Popularność/uznanie (np. być znanym, podziwianym przez wielu ludzi).	1	2	3	4	5	6	7	
6.	Rozwój osobisty i akceptacja siebie (np. uczyć się nowych rzeczy, akceptować siebie i znajdować sens w tym, co się robi).	1	2	3	4	5	6	7	

Załącznik 8. Skala Zaspokojenia i Frustracji Podstawowych Potrzeb Psychologicznych

BPNS&FS (por. Tabiś i in., 2021 i Chen i in., 2015)

Poniższe stwierdzenia dotyczą odczuć oraz doświadczeń życiowych. Proszę przeczytać każde stwierdzenie uważnie. Następnie wybierz na skali od 1 do 5, w jakim stopniu stwierdzenie to odnosi się do Twojej obecnej sytuacji życiowej.

1	2	3	4	5
Zdecydowanie nie				Zdecydowanie tak

1	Czuję, że mam wpływ na działania, których się podejmuję	1	2	3	4	5
2	Czuję przymus w większości zadań, których się podejmuję	1	2	3	4	5
3	Czuję, że osoby, o które się troszczę, również troszczą się o mnie	1	2	3	4	5
4	Czuję się wykluczony/a z grupy, do której chcę należeć	1	2	3	4	5
5	Czuję, że potrafię wykonywać rzeczy dobrze	1	2	3	4	5
6	Mam poważne wątpliwości czy potrafię wykonywać rzeczy dobrze	1	2	3	4	5
7	Czuję, że moje decyzje odzwierciedlają to, czego naprawdę chcę	1	2	3	4	5
8	Czuję się zmuszany/a do robienia wielu rzeczy, których sam z siebie bym nie zrobił/a	1	2	3	4	5
9	Czuję więź z ludźmi, którzy troszczą się o mnie i o których ja się troszczę	1	2	3	4	5
10	Czuję, że osoby, które są ważne dla mnie są chłodne i zdystansowane w stosunku do mnie	1	2	3	4	5
11	Czuję, że jestem w stanie wykonywać rzeczy, które robię	1	2	3	4	5
12	Jestem rozczarowany/a wieloma moimi poczynaniami	1	2	3	4	5
13	Czuję, że moje wybory wyrażają to, kim naprawdę jestem	1	2	3	4	5
14	Czuję się zmuszony/a do robienia zbyt wielu rzeczy	1	2	3	4	5
15	Czuję bliskość i więź z ludźmi, którzy są dla mnie ważni	1	2	3	4	5
16	Mam wrażenie, że ludzie, z którymi spędzam czas, nie lubią mnie	1	2	3	4	5
17	Czuję się kompetentny/a do osiągnięcia swoich celów	1	2	3	4	5
18	Czuję się niepewny/a swoich umiejętności	1	2	3	4	5

19	Czuję, że robiłem/am i nadal robię to co naprawdę mnie interesuje	1	2	3	4	5
20	Czuję, że moje codzienne aktywności to szereg zobowiązań	1	2	3	4	5
21	Doświadczam ciepła od ludzi, z którymi spędzam czas	1	2	3	4	5
22	Czuję, że moje relacje z innymi są powierzchowne	1	2	3	4	5
23	Czuję, że mogę z sukcesem realizować trudne zadania	1	2	3	4	5
24	Czuję się jak przegrany/a, przez błędy które popełniłem/am	1	2	3	4	5

Załącznik 9. Podstawowe statystyki dla badanych zmiennych w badaniu 1

Tabela 58.

Statystyki opisowe dla badanych zmiennych – analiza w całej grupie badanej (N = 501)

zmienna	M	SD	min.	max.	skośność	kurtoza
częstość zachowań prośrodowiskowych	30,99	6,23	0	44	-0,76	1,63
motywacja wewnętrzna	18,39	5,82	4	28	-0,44	-0,33
regulacja zintegrowana	17,99	5,59	4	28	-0,28	-0,45
regulacja zidentyfikowana	22,56	4,48	4	28	-1,18	1,91
regulacja zintrojektowana	19,11	6,08	4	28	-0,57	-0,27
regulacja zewnętrzna	8,34	4,51	4	24	1,32	1,49
amotywacja	12,70	5,36	4	28	0,28	-0,52
satysfakcja potrzeby autonomii	14,83	3,16	5	20	-0,47	-0,03
satysfakcja potrzeby kompetencji	14,86	3,75	4	20	-0,67	0,06
satysfakcja potrzeby więzi	16,86	3,23	4	20	-1,04	0,53
frustracja potrzeby autonomii	10,72	3,63	4	20	0,32	-0,51
frustracja potrzeby kompetencji	11,04	4,24	4	20	0,20	-0,83
frustracja potrzeby więzi	8,32	3,80	4	20	0,76	-0,33
ważność wewnętrznych celów życiowych	17,99	2,59	9	21	-1,04	0,73
ważność zewnętrznych celów życiowych	13,09	3,68	4	21	-0,02	-0,59
ważność celu prośrodowiskowego	5,11	1,40	1	7	-0,59	0,07
przekonania o świadomości zmian w środowisku naturalnym	49,38	7,77	18	60	-1,00	0,97

Tabela 59.*Statystyki opisowe dla badanych zmiennych – w grupie adolescentów ($n_1 = 300$)*

zmienna	M	SD	Min.	Max.	skośność	kurtoza
częstość zachowań prośrodowiskowych	30,10	6,53	0	44	-0,86	2,02
motywacja wewnętrzna	18,02	5,85	4	28	-0,34	-0,41
regulacja zintegrowana	16,99	5,66	4	28	-0,13	-0,57
regulacja zidentyfikowana	22,07	4,82	4	28	-1,17	1,56
regulacja zintrojektowana	19,31	6,14	4	28	-0,47	-0,43
regulacja zewnętrzna	8,32	4,52	4	24	1,24	0,96
amotywacja	12,69	5,22	4	25	0,06	-0,86
satysfakcja potrzeby autonomii	14,43	3,18	5	20	-0,43	0,09
satysfakcja potrzeby kompetencji	14,49	3,83	4	20	-0,69	-0,08
satysfakcja potrzeby więzi	16,41	3,40	4	20	-0,88	0,17
frustracja potrzeby autonomii	10,94	3,56	4	20	0,23	-0,55
frustracja potrzeby kompetencji	11,57	4,30	4	20	0,05	-0,85
frustracja potrzeby więzi	9,07	3,97	4	20	0,54	-0,61
ważność wewnętrznych celów życiowych	17,83	2,67	10	21	-0,88	0,25
ważność zewnętrznych celów życiowych	13,22	3,77	4	21	-0,11	-0,71
ważność celu prośrodowiskowego	4,97	1,48	1	7	-0,55	-0,08
przekonania o świadomości zmian w środowisku naturalnym	48,29	7,83	18	60	-0,85	0,93

Tabela 60.*Statystyki opisowe dla badanych zmiennych – w grupie stojących się dorosłych ($n_2 = 201$)*

zmienna	M	SD	Min.	Max.	skośność	kurtoza
częstość zachowań prośrodowiskowych	32,33	5,51	18	44	-0,31	-0,54
motywacja wewnętrzna	18,95	5,75	4	28	-0,60	-0,08
regulacja zintegrowana	19,48	5,16	4	28	-0,47	0,03
regulacja zidentyfikowana	23,28	3,82	6	28	-0,96	1,64
regulacja zintrojektowana	19,72	5,96	4	28	-0,75	0,10
regulacja zewnętrzna	8,38	4,49	4	24	1,46	2,37
amotywacja	12,73	5,57	4	28	0,56	-0,13
satysfakcja potrzeby autonomii	15,43	3,05	7	20	-0,54	-0,19
satysfakcja potrzeby kompetencji	15,42	3,55	5	20	-0,60	-0,16
satysfakcja potrzeby więzi	17,54	2,82	8	20	-1,27	1,19
frustracja potrzeby autonomii	10,38	3,71	4	20	0,47	-,036
frustracja potrzeby kompetencji	10,24	4,02	4	20	0,42	-0,63
frustracja potrzeby więzi	7,19	3,23	4	16	1,11	,035
ważność wewnętrznych celów życiowych	18,22	2,46	9	21	-1,29	1,76
ważność zewnętrznych celów życiowych	12,90	3,54	4	21	0,11	-0,33
ważność celu prośrodowiskowego	5,31	1,23	2	7	-0,52	-0,09
przekonania o świadomości zmian w środowisku naturalnym	51,00	7,39	24	60	-1,31	1,53

Tabela 61.

Porównanie średnich dla badanych zmiennych w grupach adolescentów ($n_1 = 300$) i stających się dorosłych ($n_2 = 201$)

zmienna	Suma rang SD	Suma rang A	Z popr.	p
zachowania prośrodowiskowe	69324	56427	-3,77	< 0,001***
przekonania prośrodowiskowe	68276	57475	-4,43	< 0,001***
regulacja wewnętrzna	72336	53415	-1,87	0,06
regulacja zintegrowana	67333,5	58417,5	-5,02	< 0,001***
regulacja zidentyfikowana	71377,5	54373,5	-2,48	0,01*
regulacja zintrojektowana	72076,5	53674,5	-2,03	0,04*
regulacja zewnętrzna	74786	50965	-0,33	0,74
amotywacja	75868,5	49882,5	0,36	0,72
zaspokojenie potrzeby autonomii	69728,5	56022,5	-3,35	< 0,001***
zaspokojenie potrzeby kompetencji	71344	54407	-2,51	0,01**
zaspokojenie potrzeby więzi	69502	56249	-3,71	< 0,001***
frustracja potrzeby autonomii	78397	47354	1,96	0,05*
frustracja potrzeby kompetencji	80703	45048	3,41	< 0,001***
frustracja potrzeby więzi	83570	42181	5,24	< 0,001***
ważność celów wewnętrznych	72770	52981	-1,61	0,11
ważność celów zewnętrznych	77125,5	48625,5	1,15	0,25

Adnotacja. suma rang SD – suma rang w grupie stających się dorosłych; suma rang A – suma rang w grupie adolescentów; * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Tabela 62.*Współczynniki korelacji r-Pearsona między badanymi zmiennymi w całej badanej grupie (N = 501)*

	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
1. zachowania prośrodowiskowe	,53*	,62*	,61*	,54*	-,04	-,18*	,27*	,11*	,20*	-,10*	-,05	-,08	,40*	,04	,47*
2. motywacja wewnętrzna		,71*	,67*	,71*	,10*	-,15*	,90*	,18*	,15*	-,02	,03	,05	,40*	,15*	,46*
3. regulacja zintegrowana			,74*	,69*	,06	-,17*	,27*	,14*	,17*	,01	,02	-,00	,37*	,12*	,56*
4. regulacja zidentyfikowana				,69*	-,12*	-,18*	,23*	,17*	,22*	-,03	-,01	-,05	,44*	,14*	,62*
5. regulacja zintrojektowana					,14*	-,13*	,16*	,12*	,15*	,05	,10*	,06	,37*	,17*	,52*
6. regulacja zewnętrzna						,43*	-,04	-,02	-,08	,28*	,18*	,34*	-,14*	,18*	-,12*
7. amotywacja							-,13*	-,06	-,17*	,35*	,25*	-,17*	-,22*	,09	-,18*
8. zaspokojenie potrzeby autonomii								,63*	,49*	-,26*	-,47*	-,35*	,31*	,09	,16*
9. zaspokojenie potrzeby kompetencji									,45*	-,22*	-,66*	-,40*	,23*	,17*	,05
10. zaspokojenie potrzeby więzi										-,27*	-,33*	-,57*	,37*	,07	,15*
11. frustracja potrzeby autonomii											,50*	,48*	-,10*	,13*	,00
12. frustracja potrzeby kompetencji												,58*	-,03	,08	,04
13. frustracja potrzeby więzi													-,17*	,07	-,08
14. cele wewnętrzne														,23*	,39*
15. cele zewnętrzne															,10*
16. przekonania prośrodowiskowe															

*Adnotacja. * $p < 0,05$*

Tabela 63.*Współczynniki korelacji r-Pearsona między badanymi zmiennymi w grupie adolescentów ($n_1 = 300$)*

	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
1. zachowania prośrodowiskowe	,57*	,63*	,62*	,57*	-,07	-,18*	,19*	,06	,14*	-,12*	-,00	-,07	,39*	,01	,48*
2. motywacja wewnętrzna		,76*	,72*	,74*	,00	-,20*	,20*	,18*	,10	-,08	,02	,03	,39*	,04	,47*
3. regulacja zintegrowana			,77*	,73*	-,01	-,20*	,21*	,13*	,08	-,00	,03	,03	,34*	,07	,56*
4. regulacja zidentyfikowana				,72*	-,20*	-,22*	,18*	,17*	,16*	-,04	,02	-,04	,42*	,10	,64*
5. regulacja zintrojektowana					,07*	-,15*	,18*	,15*	,13*	,03	,08	,04	,37*	,11	,53*
6. regulacja zewnętrzna						,44*	-,08	-,12	-,08	,24*	,19*	,30*	-,20*	,06	-,16*
7. amotywacja							-,17*	-,10	-,15*	,28*	,21*	,26*	-,27*	,07	-,19*
8. zaspokojenie potrzeby autonomii								,64*	,49*	-,19*	-,44*	-,37*	,31*	,09	,10
9. zaspokojenie potrzeby kompetencji									,46*	-,18*	-,65*	-,42*	,20*	,13*	0,1
10. zaspokojenie potrzeby więzi										-,30*	-,35*	-,57*	,34*	,06	,05
11. frustracja potrzeby autonomii											,43*	,44*	-,14*	,12*	,03
12. frustracja potrzeby kompetencji												,57*	-,00	,08	,11
13. frustracja potrzeby więzi													-,05	,19*	-,05
14. cele wewnętrzne														,23*	,41*
15. cele zewnętrzne															,08
16. przekonania prośrodowiskowe															

*Adnotacja. * $p < 0,05$*

Tabela 64.*Współczynniki korelacji r-Pearsona między badanymi zmiennymi w grupie stojących się dorosłych ($n_2 = 201$)*

	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
1. zachowania prośrodowiskowe	,46*	,56*	,58*	,49*	,01	-,18*	,34*	,14	,24*	-,03	-,06	,01	,39*	,14	,41*
2. motywacja wewnętrzna		,63v	,59*	,66*	,24*	-,06	,25*	,15*	,22*	,08	,08	,15*	,43*	,34*	,42*
3. regulacja zintegrowana			,74*	,64*	,19*	-,14	,30*	,08	,24*	,07	,09	,11	,42*	,26*	,52*
4. regulacja zidentyfikowana				,62*	,01	-,12	,28*	,13	,30*	,00	,02	,02	,47*	,23*	,55*
5. regulacja zintrojektowana					,25*	-,10	,09	,06	,16*	,09	,17*	,16*	,37*	,27*	,49*
6. regulacja zewnętrzna						,42*	,03	,13	-,09	,34*	,17*	,45*	-,06	,39*	-,07
7. amotywacja							-,07	-,01	-,21*	,45*	,30*	,39*	-,15*	,11	,19*
8. zaspokojenie potrzeby autonomii								,59*	,45*	-,34*	-,50*	-,25*	,30*	,10	,18*
9. zaspokojenie potrzeby kompetencji									,39*	-,26*	-,66*	-,32*	,26*	,26*	,07
10. zaspokojenie potrzeby więzi										-,20*	-,24*	-,52*	,39*	,10	,28*
11. frustracja potrzeby autonomii											,61*	,55*	-,02	,15*	-,01
12. frustracja potrzeby kompetencji												,56*	-,06	,06	,00
13. frustracja potrzeby więzi													-,05	,19*	-,05
14. cele wewnętrzne														,25*	,33*
15. cele zewnętrzne															,14*
16. przekonania prośrodowiskowe															

*Adnotacja. * $p < 0,05$*

Załącznik 10. Ostatni krok analizy regresji wielorakiej przeprowadzonej osobno w dwóch okresach rozwojowych

Tabela 65.

Wyniki ostatniego kroku analizy regresji wielorakiej dla zmiennej wyjaśnianej – zachowania prośrodowiskowe – analiza dla grupy adolescentów ($n_1 = 300$)

predyktor	ostatni etap analizy regresji	
	β	p
integracja	0,32	0,001***
identyfikacja	0,23	0,001***
introjekcja	0,13	0,06
frustracja potrzeby autonomii	-0,10	0,03*
ważność wewnętrznych celów życiowych	0,12	0,01**
$R = 0,69$		
$R^2_{popr} = 0,47$		
$F(5, 294) = 53,39$		
$p < 0,001***$		

Adnotacja. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Tabela 66.

Wyniki ostatniego kroku analizy regresji wielorakiej dla zmiennej wyjaśnianej – zachowania prośrodowiskowe – analiza w grupie stojących się dorosłych ($n_2 = 201$)

predyktor	ostatni etap analizy regresji	
	β	p
integracja	0,18	0,04**
identyfikacja	0,27	<0,001***
introjekcja	0,18	0,02*
satysfakcja potrzeby autonomii	0,19	<0,001***
$R = 0,65$		
$R^2_{popr} = 0,41$		
$F(5, 195) = 29,17$		
$p < 0,001***$		

Adnotacja. * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$

Załącznik 11. Rozkład zmiennych socjodemograficznych w poszczególnych okresach rozwojowych i w całej badanej próbie

zmienna socjodemograficzna	grupa adolescentów $n_1 = 186$	grupa stających się dorosłych $n_2 = 177$	cała badana grupa $N = 363$
pleć			
kobieta	64%	50%	59%
mężczyzna	36%	50%	41%
edukacja			
szkoła podstawowa	1%	0%	0%
szkoła branżowa	6%	0%	3%
technikum	39%	1%	20%
liceum ogólnokształcące	35%	1%	18%
liceum wieczorowe dla dorosłych	1%	0%	0%
szkoła policealna	0%	2%	1%
szkoła wyższa	17%	73%	44%
nieuczący się	1%	21%	11%
inne	1%	3%	2%
miejsce zamieszkania			
wieś	33%	25%	29%
małe miasto (do 20 tys. mieszkańców)	9%	8%	9%
średnie miasto (20-100 tys. mieszkańców)	12%	9%	11%
duże miasto (100-500 tys. mieszkańców)	29%	14%	21%
miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	17%	44%	30%
praca			
niepracujący	66%	31%	48%
pracujący dorywczo	18%	15%	17%
pracujący na stałe w niepełnym wymiarze godzin	6%	20%	13%
pracujący na stałe w pełnym wymiarze godzin	3%	34%	18%
zamieszkanie			
mieszkający samotnie	4%	10%	7%
mieszkający z rodzicami/rodziną	82%	32%	53%
mieszkający z partnerem/małżonkiem	3%	28%	15%
mieszkający ze znajomymi	7%	22%	14%
inne	4%	8%	6%

Załącznik 12. Metryczka wykorzystywana w badaniu 2

1. Płeć:

- ☐ Kobieta
- ☐ Mężczyzna

2. Wiek

Twoja odpowiedź

3. Miejsce zamieszkania:

- ☐ wieś
- ☐ miasto do 20 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 20 do 100 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 100 do 500 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 500 tys. mieszkańców

4. Jeżeli aktualnie uczysz się to:

- ☐ w szkole podstawowej
- ☐ w szkole branżowej
- ☐ w technikum
- ☐ w liceum ogólnokształcącym
- ☐ w liceum wieczorowym dla dorosłych
- ☐ w szkole policealnej
- ☐ w szkole wyższej
- ☐ nie uczę się/nie studiuje
- ☐ inne

5. Jeżeli aktualnie uczysz się, to w której jesteś klasie/na którym roku studiów?

Twoja odpowiedź

6. Jeżeli aktualnie studiujesz/ukończył(a)s studia, wpisz poniżej ich kierunek:

Twoja odpowiedź

7. Jeśli aktualnie pracujesz, to jest to praca:

- ☐ tylko od czasu do czasu (dorywcza)
- ☐ stała - w niepełnym wymiarze godzin
- ☐ stała - w pełnym wymiarze godzin
- ☐ nie pracuję

8. Z kim mieszkasz?

- ☐ sam
- ☐ z rodzicem/rodzicami
- ☐ z małżonkiem/partnerem/partnerką
- ☐ ze znajomymi
- ☐ inne

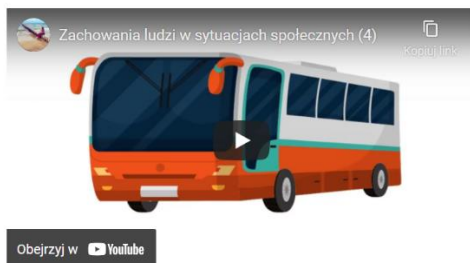
Załącznik 13. Treść narracji i slajdy wykorzystywane w filmikach – wersja dla chłopców

**numer
slajdu**

grafika

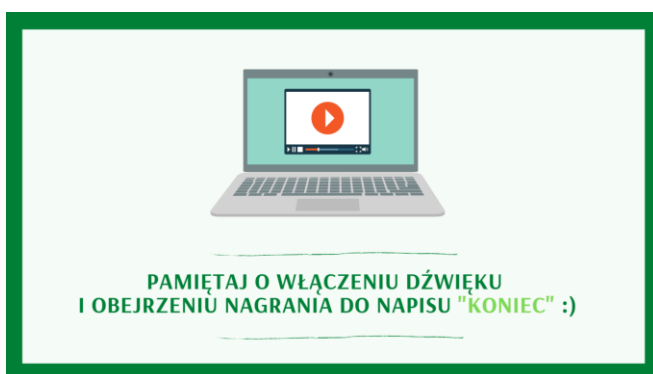
treść narracji

0.



Widok startowy bez narracji (przed włączeniem nagrania)- wyświetlany przed uruchomieniem filmiku w każdym warunku badania

1.



Pamiętaj o włączeniu dźwięku i obejrzeniu nagrania aż do napisu „koniec”.

2.



W jednej ze szkół ponadpodstawowych odbyło się szkolenie z zakresu przeciwdziałania zmianom klimatycznym.

3.



Szkolenie było prowadzone przez profesora, eksperta z pobliskiego Uniwersytetu, autora wielu książek dotyczących zmian klimatycznych i kryzysu klimatyczno-ekologicznego, czyli problemów dotyczących współczesnych ludzi. Na początku odbyła się seria krótkich wykładów

o roli człowieka
w powstawaniu zmian
klimatycznych.

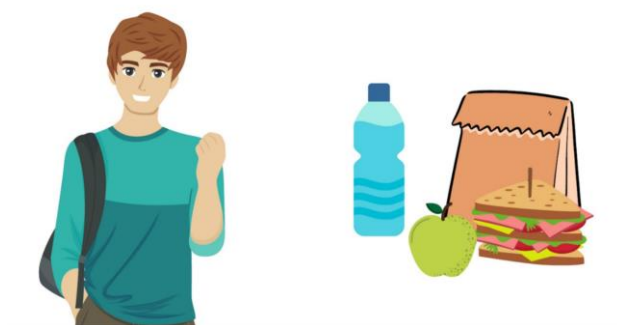
Następnie profesor
zapowiedział drugą
(praktyczną) część
szkolenia i zaprosił
uczestników na krótką
przerwę.

4.



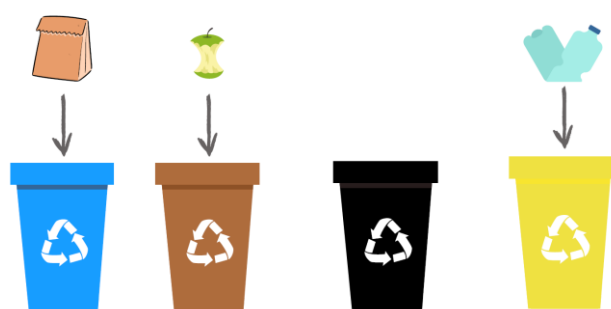
Na początku odbyła się
seria krótkich wykładów
o roli człowieka
w powstawaniu zmian
klimatycznych.
Następnie profesor
zapowiedział drugą
(praktyczną) część
szkolenia i zaprosił
uczestników na krótką
przerwę.

5.



Piotr, uczestnik
szkolenia, wyszedł
na korytarz i postanowił
wykorzystać przerwę
na zjedzenie drugiego
śniadania

6.



Kiedy skończył jeść,
zgniół butelkę po
napoju. Następnie
przeszedł cały korytarz
i wyrzucił butelkę,
ogryzek z jabłka
i papierową torebkę
po kanapce
do odpowiednich
pojemników na śmieci,
mimo że obok stał
zwykły śmietnik na
odpady zmieszane.

7.



W tym momencie
profesor chciał zaprosić
uczestników na drugą
część szkolenia.
Zauważył jednak
zachowanie chłopaka
i postanowił z nim
porozmawiać.

8A.

Widziałem Cię przed chwilą i przypomniała mi się historia, gdy byłem latem na wyjeździe badawczym w Arktyce. Badalem i obserwowałem niedźwiedzie polarne, które są zagrożone wyginięciem. Zmiany klimatyczne powodują, że topnieje tam lód morski. Jest to duży problem dla niedźwiedzi, które są zmuszone przepływać przez otwarte morze nawet do 100 kilometrów w poszukiwaniu pożywienia. Często nie jedzą przez wiele dni. Pewnego dnia znaleźliśmy wychudzoną samicę niedźwiedzia. Nie udało nam się jej uratować. Umierła w ogromnym cierpieniu z powodu przemęczenia i głodu. Nie da się zapomnieć tych przeraźliwych dźwięków, które z siebie wydawała. Obok niej znaleźliśmy dwa martwe niedźwiedziaki. Musiały odczuwać ból, gdy umierały. Ciągle pamiętam ten straszny widok. Dlatego kluczowe jest podejmowanie różnych codziennych działań przyjaznych naturze. Chodźmy więc na drugą część szkolenia.

Grupa eksperymentalna – informacja edukacyjna (komunikat był zapisany na slajdzie oraz odczytywany przez narratora)



8B.

Świetnie, że ci się chciało i że poszedłeś poszeregować śmieci do właściwych pojemników. Sprawnie Ci to poszło! Pewnie jest to dla Ciebie ważne. Zaraz będziemy o tym rozmawiać na szkoleniu, ale widzę, że zachowania przyjazne środowisku mają dla Ciebie znaczenie. Twój wysiłek jest sensowny, bo może przyczynić się do powstrzymania szkodliwych zmian w środowisku naturalnym. Chodźmy więc na drugą część szkolenia

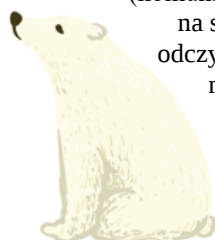
Grupa eksperymentalna – pochwała (komunikat był zapisany na slajdzie oraz odczytywany przez narratora)



8C.

Widziałem Cię przed chwilą i przypomniały mi się czasy, gdy byłem młody i studiowałem. Przyjechałem wtedy do tego miasta pierwszy raz. To było wiele lat temu. Mieszkała tutaj moja dobra koleżanka z uniwersytetu. Należeliśmy razem do koła naukowego. To było jej miasto rodzinne i przyjechaliliśmy tu razem w wakacje, żeby trochę poznać. Lubilem z nią podróżować. Szkoda, że kontakt po studiach się urwał. Już tyle lat jej nie widziałem. Na pewno się zmieniła. Czas szybko mija...

grupa kontrolna – informacja neutralna (komunikat był zapisany na slajdzie oraz odczytywany przez narratora)



9.



Uczestnicy wrócili do sali. W trakcie części warsztatowej, uczyli się o codziennych sposobach przeciwdziałania globalnym problemom środowiskowym. Później była okazja do pytań. Na koniec profesor podziękował uczestnikom za aktywny udział.

10.



Po szkoleniu Piotr wracał do domu autobusem ze swoim kolegą – Bartkiem. Chłopcy trochę rozmawiali. Zanim się rozstali, Bartek powiedział do Piotra...

11.



Namawiam znajomych do pomocy w akcji przygotowywania ekotoreb, które później rozdamy, aby ludzie zastępowali



(komunikat był zapisany na slajdzie oraz odczytywany przez narratora)

12.



Koniec.

Załącznik 14. Arkusz ocen do pomiaru zmiennych zależnych – ocena z perspektywy bohatera filmiku (wersja dla mężczyzn)

INSTRUKCJA: Przypomnij sobie bohatera filmu – Piotra i to, co Profesor powiedział do niego w trakcie przerwy.

Następnie **odpowiedz na pytania:**

1. Jakie jest prawdopodobieństwo, że Piotr weźmie udział w akcji proponowanej przez kolegę?

0% _____ 100%

2. Ile czasu Piotr poświęci na udział w akcji?

0 _____ 10 godzin

3. Jakie jest prawdopodobieństwo, że Piotr będzie przekonywać kogokolwiek ze swoich znajomych do udziału w akcji?

0% _____ 100%

4. Jakie jest prawdopodobieństwo, że Piotr będzie podejmował zachowania przyjazne środowisku częściej niż do tej pory?

0% _____ 100%

5. Jak silne wrażenie emocjonalne wywołała w Piotrze informacja otrzymana od Profesora?

bardzo słabe _____ bardzo silne

6. Jakie emocje odczuwał Piotr po otrzymaniu informacji od Profesora?

bardzo negatywne _____ bardzo pozytywne

7. Na ile ważna była dla Piotra informacja od Profesora?

nieważna _____ bardzo ważna

Załącznik 15. Sprawdzian uważności i zaangażowania osób badanych w trakcie wypełniania formularzy badawczych (w grupie chłopców)

Pytania wspólne dla wszystkich warunków badania

INSTRUKCJA: Proszę Cię o wykonanie już ostatniego zadania – udziel odpowiedzi na kilka pytań dotyczących historii przedstawionej w filmie, który oglądałeś.

1. Czego dotyczyło szkolenie?
 - ☐ Zdrowego odżywiania
 - ☐ Sportowego trybu życia
 - ☐ **Zachowań przyjaznych środowisku**
2. Co bohater filmu zrobił w trakcie przerwy?
 - ☐ **Wyrzucił śmieci do odpowiednich pojemników**
 - ☐ Poszedł się przejść
 - ☐ Rozmawiał z kolegą
3. Jakie zaproszenie Piotr otrzymał od Bartka?
 - ☐ Do startu w półmaratonie
 - ☐ **Do udziału w akcji szycia ekotoreb**
 - ☐ Do wspólnego gotowania

Grupa eksperymentalna - pochwała	Grupa eksperymentalna – informacja edukacyjna	Grupa kontrolna – informacja neutralna
4. Do jakiego zachowania odnosiła się informacja od Profesora? ☐ Do zdrowego trybu życia ☐ Do aktywnego spędzania przerwy ☐ Do segregowania odpadów	4. O jakich zwierzętach mówił Profesor? ☐ Fokach ☐ Niedźwiedziach polarnych ☐ Niedźwiedziach brunatnych	4. O kim opowiadał Profesor? ☐ O koleżance z pracy ☐ O żonie ☐ O koleżance ze studiów
5. Co powiedział Profesor? ☐ Że osoba jest pomocna ☐ Że osoba jest sprawna w działaniu ☐ Że osoba zachowuje się lepiej niż inni	5. O ilu młodych zwierzętach opowiadał Profesor? ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3	5. Gdzie Profesor poznał osobę, o której mówił? ☐ W kole naukowym ☐ Na szkoleniu ☐ W pociągu
6. Jakie pozytywne konsekwencje zachowania Piotra wymienił Profesor, kiedy je komentował? ☐ Pomaganie innym ludziom ☐ Dbanie o swoje zdrowie ☐ Powstrzymywanie zmian w środowisku naturalnym	6. Co stało się z samicą? ☐ Zabili ją kłusownicy ☐ Wyzdrowiała ☐ Zdechła z głodu	6. Co było celem podróży, o której wspominał Profesor? ☐ Zwiedzanie miasta ☐ Udział w konferencji naukowej ☐ Odwiedzenie rodziny

Załącznik 16. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych w badaniu 2 – w całej grupie badanej i okresach rozwojowych

Tabela 67.

Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych – cała badana grupa (N = 363)

zmienna	M	SD	min.	max.	skośność	kurtoza
siła reakcji emocjonalnej	60,99	26,85	0	100	-0,31	-0,54
walencja reakcji emocjonalnej	59,50	26,73	0	100	-0,15	-0,57
ocena ważności komunikatu	58,13	26,66	0	100	-0,29	-0,50
gotowość do zachowań prośrodowiskowych	65,99	25,82	0	100	-0,52	-0,48
czas udziału w akcji prośrodowiskowej	5,68	2,48	0	10	0,28	-0,70
zachęcanie do udziału w akcji prośrodowiskowej	60,52	26,71	0	100	-0,17	-0,87

Tabela 68.

Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych – grupa adolescentów ($n_1 = 186$)

zmienna	M	SD	min.	max.	skośność	kurtoza
siła reakcji emocjonalnej	61,40	25,03	0	100	-0,10	-0,47
walencja reakcji emocjonalnej	58,28	26,43	0	100	-0,09	-0,47
ocena ważności komunikatu	59,51	25,13	0	100	-0,15	-0,51
gotowość do zachowań prośrodowiskowych	66,99	24,81	0	100	-0,47	-0,37
czas udziału w akcji prośrodowiskowej	5,59	2,40	0	10	0,35	-0,50
zachęcanie do udziału w akcji prośrodowiskowej	62,10	26,06	0	100	-0,16	-0,84

Tabela 69.

Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych – grupa stojących się dorosłych ($n_2 = 177$)

zmienna	M	SD	min.	max.	skośność	kurtoza
siła reakcji emocjonalnej	60,57	28,71	0	100	-0,44	-0,66
walencja reakcji emocjonalnej	60,78	27,05	0	100	-0,22	-0,63
ocena ważności komunikatu	56,68	28,17	0	100	-0,37	-0,60
gotowość do zachowań prośrodowiskowych	64,93	26,88	0	100	-0,55	-0,61
czas udziału w akcji prośrodowiskowej	5,78	2,57	0	100	0,20	-0,85
zachęcanie do udziału w akcji prośrodowiskowej	58,85	27,36	0	100	-0,16	-0,92

Załącznik 17. Rozkład zmiennych socjodemograficznych w całej badanej grupie i poszczególnych okresach rozwojowych (badanie 3)

zmienna socjodemograficzna	grupa adolescentów n ₁ = 122	grupa stających się dorosłych n ₂ = 125	cała badana grupa N = 247
pleć			
kobieta	57%	54%	56%
mężczyzna	41%	46%	43%
edukacja			
nieuczący się	0%	9%	5%
liceum ogólnokształcące	48%	0%	24%
technikum	51%	0%	25%
uczelnia wyższa	0%	89%	45%
inne	1%	2%	1%
miejsce zamieszkania			
wieś	40%	21%	30%
małe miasto (do 20 tys. mieszkańców)	11%	6%	9%
średnie miasto (20-100 tys. mieszkańców)	7%	17%	12%
duże miasto (100-500 tys. mieszkańców)	28%	12%	20%
miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	14%	44%	29%
województwo			
dolnośląskie	22%	73%	48%
lubuskie	61%	9%	34%
małopolskie	12%	2%	7%
wielkopolskie	1%	10%	5%
inne	4%	6%	6%
praca			
niepracujący	77%	26%	51%
pracujący dorywczo	17%	22%	20%
pracujący na stałe w niepełnym wymiarze godzin	6%	26%	16%
pracujący na stałe w pełnym wymiarze godzin	0%	26%	13%
zamieszkanie			
mieszkający samotnie	1%	10%	5%
mieszkający z rodzicami/rodziną	96%	37%	66%
mieszkający z partnerem/małżonkiem	0%	19%	10%
mieszkający ze znajomymi	1%	19%	10%
mieszkający z przypadkowymi lokatorami	1%	13%	7%
inne	2%	2%	2%

Załącznik 18. Metryczka i instrukcja wykorzystywana w badaniu 3

1. Zostałem/-łam poinformowany/-a, że badanie jest dobrowolne, anonimowe i mogę zrezygnować z udziału w nim w każdym momencie jego trwania

- ☐ Tak
☐ Nie

2. Czy wyrażasz świadomą i dobrowolną zgodę na udział w niniejszym badaniu?

- ☐ Tak
☐ Nie



Dzień dobry!

Bierzesz udział w ogólnopolskim badaniu zachowań społecznych młodych ludzi, które skierowane jest do osób w wieku **15-25 lat**.

Na wstępie chcielibyśmy zadać Ci kilka pytań, które dotyczą Twojego samopoczucia, różnych zachowań podejmowanych przez młodych ludzi oraz powodów, dla których angażują się w nie. Udział w badaniu jest dobrowolny i anonimowy.

Pytania będą miały różną formę i sposób udzielania odpowiedzi. Jednakże w każdym bloku pytań pojawi się osobna instrukcja, która wyjaśni Ci, jak odpowiadać.

Jeżeli jesteś gotowa/-y, kliknij niebieską strzałkę.

Dziękujemy za Twój udział w badaniu!

1. Wpisz poniżej Twój indywidualny kod (trzy pierwsze litery imienia Twojej mamy + dzień i miesiąc Twoich urodzin. PRZYKŁAD: Jeżeli Twoja mama miała na imię Zofia, a Ty urodziłybyś/-łabyś się 4 marca, to Twój kod wyglądałby następująco: ZOF0403. Zwróć uwagę, żeby stosować zapis daty 0403 a nie np. 43!).

Twoja odpowiedź

2. Płeć:

- ☐ Kobieta
☐ Mężczyzna
☐ Inna

3. Wiek:

Twoja odpowiedź

4. Miejsce zamieszkania:

- ☐ wieś
- ☐ miasto do 20 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 20 do 100 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 100 do 500 tys. mieszkańców
- ☐ miasto powyżej 500 tys. mieszkańców

5. Wybierz województwo, na terenie którego mieszkasz:

dolnośląskie
kujawsko-pomorskie
lubelskie
lubuskie
łódzkie
małopolskie
mazowieckie
opolskie
podkarpackie
podlaskie
pomorskie
śląskie
świętokrzyskie
warmińsko-mazurskie
wielkopolskie
zachodniopomorskie

3. Jeżeli aktualnie uczysz się to:

- ☐ nie uczę się/nie studiuje
- ☐ w szkole podstawowej
- ☐ w szkole branżowej
- ☐ w technikum
- ☐ w liceum ogólnokształcącym
- ☐ w liceum wieczorowym dla dorosłych
- ☐ w szkole policealnej
- ☐ w szkole wyższej
- ☐ inne

4. Jeżeli aktualnie studiujesz/ukończył(a)ś studia, wpisz poniżej ich kierunek:

Twoja odpowiedź

5. Jeśli aktualnie pracujesz, to jest to praca:

- ☐ nie pracuję
- ☐ tylko od czasu do czasu (dorywcza)
- ☐ stała - w niepełnym wymiarze godzin
- ☐ stała - w pełnym wymiarze godzin

6. Z kim mieszkasz?

- ☐ sam/sama
- ☐ z rodzicem/rodzicami
- ☐ z małżonkiem/partnerem/partnerką
- ☐ ze znajomymi
- ☐ z przypadkowymi lokatorami
- ☐ inne

Załącznik 19. Pomiar aktualnego samopoczucia (pytania buforowe)

INSTRUKCJA: Udziel, proszę, odpowiedzi na temat Twojego **aktualnego samopoczucia**.

Na pytania należy odpowiedzieć przy użyciu skali z suwakiem. Jeżeli będziesz chciał/-a zaznaczyć najbardziej skrajną odpowiedź po lewej stronie skali, to zawsze należy ruszyć suwak z miejsca i ewentualnie cofnąć go z powrotem do pozycji wyjściowej (tj. początku skali).

W jakim stopniu czujesz się **teraz...**?

zaniepokojony/-a

0 _____ 100

zadowolony/-a

0 _____ 100

rozdrażniony/-a

0 _____ 100

zainteresowany/-a

0 _____ 100

podenerwowany/-a

0 _____ 100

dumny/-a z siebie

0 _____ 100

Załącznik 20. Kwestionariusz do pomiaru zachowań prospołecznych (w tym proekologicznych)

INSTRUKCJA: Przeczytaj listę różnych aktywności i oceń (na skali od wcale do bardzo często), jak często je podejmujesz.

		nigdy	rzadko	czasami	często	bardzo często
Jak często podejmujesz wymienione poniżej zachowania?						
1.	Oszczędzam zużycie zasobów naturalnych (np. oszczędzam wodę podczas kąpieli, odłączam sprzęt elektroniczny od razu po naładowaniu, wyłączam światło wychodząc z pomieszczenia).	0	1	2	3	4
2.	Ustępuję miejsca osobie starszej, gdy jadę komunikacją zbiorową.	0	1	2	3	4
3.	Pomagam jako wolontariusz/-ka tym, którzy tego potrzebują.	0	1	2	3	4
4.	Biorę udział w akcjach o charakterze proekologicznym (np. Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, sadzenie drzewek, protesty ekologiczne).	0	1	2	3	4
5.	Pomagam w organizacji imprez kulturalnych w mojej okolicy.	0	1	2	3	4
6.	Dbam o czystość środowiska naturalnego (segreguję odpady do odpowiednich pojemników; zgniatam opakowania przed wyrzuceniem ich; sprzątam po sobie śmieci, np. w parku czy lesie)	0	1	2	3	4
7.	Pomagam osobie niepełnosprawnej w wykonywaniu czynności codziennych, np. w zakupach, przejściu przez ulicę.	0	1	2	3	4
8.	Dbam o oszczędne gospodarowanie jedzeniem i przedmiotami osobistymi (nie kupuję nadmiarowej ilości jedzenia; dbam o niemarnowanie jedzenia, nie wymieniam garderoby czy sprzętów elektronicznych na nowe, jeżeli nie jest to konieczne).	0	1	2	3	4
9.	Staram się nie wyrzucać (nie marnować) jedzenia.	0	1	2	3	4
10.	Udostępniam swoją wiedzę i umiejętności osobom, które tego potrzebują.	0	1	2	3	4

Załącznik 21. Kwestionariusz do pomiaru poziomów autodeterminacji wobec zachowań proekologicznych (opracowanie własne – wersja eksperymentalna)

Zachowania ludzi mają różne powody. Chcemy poznać, **z jakich powodów** Ty zwykle robisz pewne rzeczy. Wskaż, w jakim stopniu każda z poniższych pozycji odpowiada Twoim osobistym motywom angażowania się w różne zachowania. Wybierz odpowiednią cyfrę na skali, gdzie:

1	2	3	4	5	6	7
zdecydowanie nie zgadzam się	nie zgadzam się	trochę nie zgadzam się	trudno mi to ocenić	trochę zgadzam się	zgadzam się	zdecydowanie zgadzam się

Zwykle, jeśli robię coś dla środowiska naturalnego, to zachowuję się tak...								
1.	... ponieważ jest to dla mnie interesujące/ciekawe.	1	2	3	4	5	6	7
2.	... ponieważ jest to zgodne z moimi najważniejszymi przekonaniami.	1	2	3	4	5	6	7
3.	... ponieważ jest to dla mnie ważne i wartościowe.	1	2	3	4	5	6	7
4.	... ponieważ czułbym/czułabym się głupio, gdybym tego nie robił/-a.	1	2	3	4	5	6	7
5.	... aby uniknąć krytyki lub niezadowolenia innych.	1	2	3	4	5	6	7
6.	... choć właściwie nie wiem dlaczego.	1	2	3	4	5	6	7
7.	... dla przyjemności.	1	2	3	4	5	6	7
8.	... ponieważ odzwierciedlają one to, co najbardziej cenię w życiu.	1	2	3	4	5	6	7
9.	... ponieważ według mnie jest to sensowne.	1	2	3	4	5	6	7
10.	... ponieważ czułbym/czułabym się winny/-a, gdybym tego nie robił/-a.	1	2	3	4	5	6	7
11.	... aby zyskać uznanie innych ludzi.	1	2	3	4	5	6	7
12.	... chociaż nie zastanawiam się, co by to mogło dać.	1	2	3	4	5	6	7
13.	... z powodu satysfakcji, że jestem coraz lepszy/-a w tym, co robię.	1	2	3	4	5	6	7
14.	... ponieważ są one istotnym elementem tego, kim jestem.	1	2	3	4	5	6	7
15.	... ponieważ pozwala mi to osiągać moje cele.	1	2	3	4	5	6	7
16.	... ponieważ czułbym/czułabym się źle, nie robiąc tego.	1	2	3	4	5	6	7
17.	... aby spełnić oczekiwania ważnych dla mnie osób.	1	2	3	4	5	6	7
18.	... z niejasnych dla mnie powodów.	1	2	3	4	5	6	7

Załącznik 22. Skala do pomiaru rodzajów autodeterminacji wobec zachowań prospołecznych (pytania buforowe)

Zwykle, jeśli robię coś dla innych ludzi, to zachowuję się tak...								
1.	... ponieważ sprawia mi to satysfakcję/przyjemność.	1	2	3	4	5	6	7
2.	... ponieważ jest to zgodne z moimi najważniejszymi przekonaniami.	1	2	3	4	5	6	7
3.	.. ponieważ jest to dla mnie ważne.	1	2	3	4	5	6	7
4.	... ponieważ czułbym/czułabym się źle, nie robiąc tego.	1	2	3	4	5	6	7
5.	... aby zyskać uznanie innych ludzi.	1	2	3	4	5	6	7

Dziękujemy za Twoje odpowiedzi! :)

Możesz teraz wrócić do rozmowy z osobą prowadzącą spotkanie.

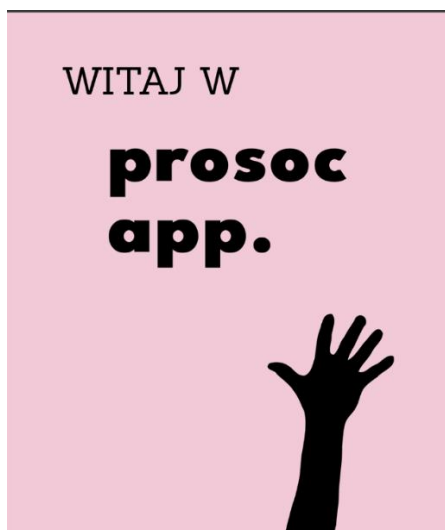
Pamiętaj o kliknięciu niebieskiej strzałki umieszczonej poniżej, aby Twoje odpowiedzi zapisały się!



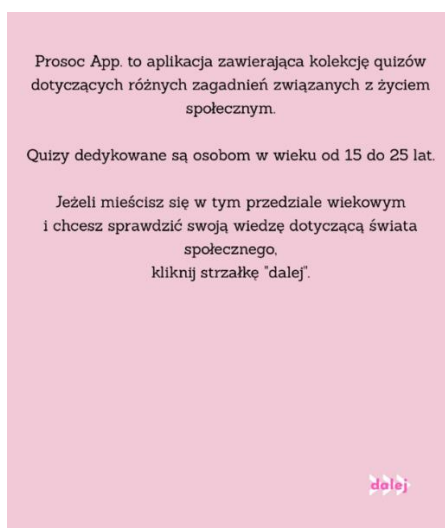
Załącznik 23. Aplikacja-quiz wykorzystywana w badaniu 3

zrzut ekranu z aplikacji-quizu

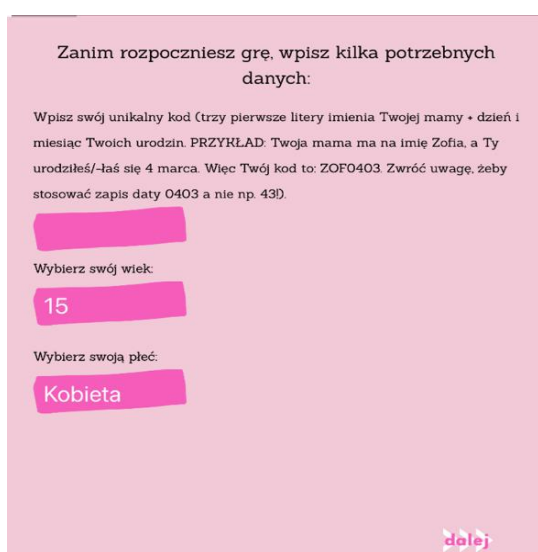
objaśnienie



Ekran powitalny w aplikacji



Instrukcja dla osoby badanej



Dane metryczkowe zbierane od osób badanych

Teraz kliknij kostkę, aby wylosować jeden z pięciu quizów dotyczących różnych obszarów wiedzy o zachowaniach społecznych.



Ekran umożliwiający „losowanie” tematu quizu

Wylosowany quiz:



**ekologia i ochrona
środowiska**

Ekran zawiadamiający osobę
badaną o wylosowanej
tematyce quizu

dalej

Świetnie

Teraz możesz przejść do rozwiązywania zadań!

Quiz złożony jest z trzech różnych bloków zadań.
Ich rozwiązanie nie powinno zająć Ci więcej niż 10 min.

Jeżeli jesteś gotowy, wciśnij przycisk **START**.

Instrukcja ogólna do
rozwiązywania zadań
w quizie

seria 1 - ekowiedza

Za chwile wyświetlą Ci się 3 pytania.
Dotyczą one szeroko pojętej wiedzy ekologicznej. Odpowiedz na
każde z nich,
zaznaczając jedną z trzech lub czterech możliwych odpowiedzi o
wyboru.

Jeżeli jesteś gotowy, kliknij strzałkę



Instrukcja do pierwszej serii
zadań

pytanie 1

Który z surowców jest najbardziej eksploatowany na
świecie

drewno

woda

piasek

dalej

Pytanie 1. w serii 1.
i kafeteria odpowiedzi

pytanie 2

Który środek transportu, przy dłuższych podróżach, jest
najbardziej ekologiczny?

samolot

pociąg

autokar

samochód

Pytanie 2. w serii 1.
i kafeteria odpowiedzi

pytanie 3

Jaki procent żywności produkowanej na potrzeby konsumpcji trafia do śmieci?

ok. 5%

ok. 15%

ok. 30%

Pytanie 3. w serii 1.
i kafeteria odpowiedzi

seria 2 - posegreguj

Za chwilę wyświetlą Ci się 3 zadania.

Każde z nich polega na przyporządkowaniu do siebie pasujących elementów.

Przeczytaj dokładnie polecenie umieszczone nad każdym zadaniem, a następnie rozwiąż każde z nich.

Jeżeli jesteś gotowy, kliknij strzałkę



Instrukcja do drugiej serii
zadań w quizie

2-6 tygodni miesiąc 5 lat 10 lat 20 lat 200 lat nigdy



słomka plastikowa



niedopałki papierosów



metalowa puszka



reklamówka plastikowa



szkło



torba papierowa



słomka papierowa

--	--	--	--	--	--	--

dalej

Rozkład odpadów – zadanie
1. w serii 2.

zadanie 2

Przyporządkuj zwierzęta do odpowiadających im kategorii - zagrożony lub niezagrożony gatunek.

Wystarczy, że dotkniesz ikonę zwierzęcia i przesuniesz ją palcem na odpowiadające jej pole.

dalej

Instrukcja do zadania 2.
w serii 2.



gatunek niezagrożony



gatunek zagrożony



jaguar



bawół



ptasznik



jeleń szlachetny



pszczoła



kaczka krzyżówka

dalej

Porządkowanie gatunków do odpowiadającej im kategorii – zadanie 2. w serii 2.

zadanie 3

Posortuj odpady do odpowiednich pojemników.
Wystarczy, że dotkniesz ikonę symbolizującą dany odpad i umieścisz ją, przesuwając palcem na - Twoim zdaniem - właściwy pojemnik.

dalej

Instrukcja do zadania 3. w serii 2.



karton po mleku



skórki owoców



paragony



kości



słoiki



gazety i czasopisma



blistry po tabletkach



plastik i metal



szko



papier



BIO



zmieszane

dalej

Segregacja odpadów – zadanie 3. w serii 2.

seria 3 - prawda czy fałsz?

Ostatnia pula pytań złożona jest z 4 pytań, na które należy odpowiedzieć, wybierając jedną z opcji, tj. prawda lub fałsz.
Pytania będą dotyczyły praktycznej, codziennej wiedzy z zakresu ekologii i ochrony środowiska naturalnego.

Jeżeli jesteś gotowy, kliknij strzałkę >>>

Instrukcja do serii 3.

pytanie 1

Łabędzie mogą być dokarmiane obierkami.

prawda

fałsz

dalej

Pytanie 1. w serii 3.

pytanie 2

Z raportu „Edukacja klimatyczna w Polsce” (2021) młodzi ludzie najczęściej wskazują szkołę/uczelnię jako źródło, z którego pozyskują wiedzę o zmianach klimatycznych.

prawda

fałsz

dalej

Pytanie 2. w serii 3.

pytanie 3

W rozliczeniu rocznym w przeciętnym gospodarstwie domowym lodówka zużywa więcej prądu niż pralka.

prawda

fałsz

dalej

Pytanie 3. w serii 3.

pytanie 4

W przestrzeni miejskiej trawa powinna być regularnie wykaszana.

prawda

fałsz

dalej

Pytanie 4. w serii 3.



Przesyłanie danych...

Informacja dla osoby
badanej o zapisywaniu jej
odpowiedzi przez program



To już koniec tej części.
Zapraszamy z powrotem do rozmowy
z osobą prowadzącą spotkanie.



Instrukcja o dalszym
przebiegu badania

Załącznik 24. Instrukcja i metryczka do wykorzystywane w badaniu 3 (pomiar zmiennych zależnych)



Dziękujemy za Twój udział w quizie! Mamy do Ciebie jeszcze kilka pytań! :) Udzielenie odpowiedzi na pytania jest dobrowolne, anonimowe. Nie powinno zająć Ci to więcej niż 5-10 min. Na niektóre pytania należy odpowiedzieć przy użyciu skali z suwakiem. Pamiętaj, że jeżeli będziesz chciał/-a zaznaczyć najbardziej skrajną odpowiedź po lewej stronie skali, to zawsze należy ruszyć suwak z miejsca i ewentualnie cofnąć go z powrotem do pozycji wyjściowej (tj. początku skali).

1. Wpisz poniżej Twój indywidualny kod (trzy pierwsze litery imienia Twojej mamy + dzień i miesiąc Twoich urodzin. PRZYKŁAD: Jeżeli Twoja mama miała na imię Zofia, a Ty urodziłeś/-łaś się 4 marca, to Twój kod wyglądałby następująco: ZOF0403. Zwróć uwagę, żeby stosować zapis daty 0403 a nie np. 43!).

Twoja odpowiedź

2. Płeć:

- ☐ mężczyzna
- ☐ kobieta
- ☐ inna

3. Wiek (ile lat ukończyłaś/-łeś)?:

Twoja odpowiedź

Załącznik 25. Skala ocen do pomiaru gotowości do zachowań proekologicznych

1. Jak często w ciągu najbliższego roku zamierzasz podejmować różne zachowania służące ochronie środowiska?

nigdy _____ zawsze

Jak często w ciągu najbliższego roku zamierzasz podejmować niżej wymienione zachowania służące ochronie środowiska?

2. Oszczędzać zużycie zasobów naturalnych (np. oszczędzać wodę podczas kąpieli; odłączać sprzęt elektroniczny od razu po naładowaniu; wyłączać światło wychodząc z pomieszczenia).

nigdy _____ zawsze

3. Brać udział w akcjach o charakterze proekologicznym (np. Sprzątanie Świata, Dzień Ziemi, sadzenie drzewek, protesty ekologiczne)

nigdy _____ zawsze

4. Dbać o czystość środowiska naturalnego (segregować odpady do odpowiednich pojemników; zginać opakowania przed wyrzuceniem ich; sprzątać po sobie śmieci, np. w parku czy lesie).

nigdy _____ zawsze

5. Dbać o oszczędne gospodarowanie jedzeniem i przedmiotami osobistymi (nie kupować nadmiarowej ilości jedzenia; dbać o niemarnowanie jedzenia; nie wymieniać garderoby czy sprzętów elektronicznych na nowe, jeżeli nie jest to konieczne).

nigdy _____ zawsze

6. W ramach naszego projektu mamy możliwość przekazania 10 tysięcy złotych na wsparcie wybranej organizacji pożytku publicznego w realizacji jej celów. Ze względu na czas, jaki Uczestnicy naszych badań poświęcają na udział w nich, chcemy włączyć Uczestników w ten proces. Polega to na tym, że możesz teraz zdecydować, której z czterech organizacji mamy przekazać 100zł.

Zapoznaj się z profilem działalności każdej z czterech organizacji. Następnie zdecyduj, czy chcesz przekazać całą kwotę (tj. 100 zł) dla jednej z nich, czy wolisz podzielić kwotę na dwie lub więcej organizacji. Ze względów technicznych wpisuj w okienka pełne kwoty (tj. 10 zł zamiast np. 8,5 zł).

Organizacja #1 - Stowarzyszenie na rzecz osób z niepełnosprawnościami "Fortitudo" - pomaga dzieciom i dorosłym z różnymi niepełnosprawnościami w rozwiązywaniu trudnych sytuacji życiowych oraz umożliwia im rozwijanie pasji czy rozwój kariery zawodowej. Pomaga także w zbieraniu środków finansowych m.in. na fizjoterapię.

Organizacja #2 - "Bezpieczny odblask" to projekt wspomagający bezpieczeństwo dzieci na przejściach drogowych. Finansuje zakup odblasków dla najmłodszych, wspomaga organizację szkoleń, kursów i imprez promujących bezpieczeństwo na drogach.

Organizacja #3 "Projekt Ziemia" promuje edukację ekologiczną na każdym etapie kształcenia. Finansuje narzędzia dydaktyczne oraz warsztaty dotyczące ochrony środowiska i redukcji negatywnych zmian w przyrodzie. Stowarzyszenie koordynuje także wolontariaty na rzecz ochrony środowiska naturalnego.

Organizacja #4 Fundacja "Przyjazne podwórko" pomaga odnawiać stare osiedla i dostosowuje je do potrzeb mieszkańców, np. poprzez renowację placów zabaw, odnawianie chodników czy miejsc postojowych. Stwarza także przestrzeń dla lokalnych artystów, np. poprzez tworzenie kolorowych murali.

Jeżeli zapoznałeś/-łaś się ze wszystkimi opisami, zdecyduj, której/którym organizacji/-om chcesz przekazać 100zł.

Możesz rozdzielić kwotę na kilka organizacji lub ofiarować całą kwotę jednej z nich.

Pamiętaj, aby wpisywać tylko **pełne** kwoty.

Stowarzyszenie na rzecz osób z niepełnosprawnościami "Fortitudo"	0
Organizacja "Bezpieczny odblask"	0
Organizacja "Projekt Ziemia"	0
Fundacja "Przyjazne podwórko"	0
Total	0

Załącznik 26. Skala ocen do pomiaru zmiennych zależnych ze sfery afektywnej i poznawczej

1. Przypomnij sobie, co powiedziała Ci osoba prowadząca badanie **po zakończeniu quizu**. Napisz, co zapamiętałeś/-łaś z tej wypowiedzi.

Twoja odpowiedź

2. Jak silne wrażenie emocjonalne wywarła na Tobie ta wypowiedź osoby prowadzącej badanie?

bardzo słabe _____ bardzo silne

3. Jakie emocje wywołała w Tobie ta wypowiedź?

bardzo negatywne _____ bardzo pozytywne

4. Na ile ważna była dla Ciebie ta wypowiedź?

nieważna _____ bardzo ważna

Jeżeli chcesz, poznać swój wynik z quizu, wpisz poniżej swój e-mail:

Twoja odpowiedź

Dziękujemy! To już wszystkie pytania!

Podejdź jeszcze do osoby prowadzącej, która udzieli Ci ostatnich wskazówek.

Pamiętaj o kliknięciu niebieskiej strzałki, umieszczonej poniżej, żeby Twoje odpowiedzi zapisały się!



Załącznik 27. Formularz wykorzystywany w badaniu dziennikowym

Dzień dobry!

Cieszymy się, że zdecydowałeś/-aś kontynuować swój udział w badaniu dotyczącym zachowań społecznych młodych ludzi.

Codziennie wieczorem ok. 20:00 (przez pięć kolejnych dni), będziesz otrzymywać od nas wiadomość z linkiem do krótkiej (ok. 2-3 min) ankiety. Dzisiaj kolejna z pięciu ankiet. Pamiętaj, że udział w badaniu jest dobrowolny i anonimowy.

Kliknij niebieską strzałkę, aby przejść do udzielania odpowiedzi.

W razie pytań zapraszam do kontaktu: sabina.barszcz2@uwr.edu.pl

1. Wpisz poniżej Twój indywidualny kod (trzy pierwsze litery imienia Twojej mamy + dzień i miesiąc Twoich urodzin. PRZYKŁAD: Jeżeli Twoja mama miałaby na imię Zofia, a Ty urodziłbyś/-łabyś się 4 marca, to Twój kod wyglądałby następująco: ZOF0403. Zwróć uwagę, żeby stosować zapis daty 0403 a nie np. 43!).

Twoja odpowiedź

2. Płeć:

- ☐ Kobieta
- ☐ Mężczyzna
- ☐ inna

3. Wiek (ile lat skończyłaś/-łeś?):

Twoja odpowiedź

Które działania podjąłeś/-łaś **dzisiaj**?

- ☐ Wyłączałem/-łam oświetlenie, kiedy wychodziłem/-łam na dłużej z pomieszczenia.
- ☐ Czytałem/-łam informacje dotyczące stanu przyrody, które przez przypadek wyświetlały mi się w Internecie, np. gdy przeglądałem/-łam Facebook'a czy Instagram.
- ☐ Odłączałem/-łam sprzęt elektroniczny od razu, gdy się naładował.
- ☐ Starannie segregowałem/-łam odpady do odpowiednich pojemników.
- ☐ Myślałem/-łam, co mógłbym/-abym zrobić, aby poprawić stan środowiska naturalnego.
- ☐ Aktywnie poszukiwałem informacji (np. w Internecie, książkach, czasopiśmie), co mogę zrobić, aby przyczynić się do ochrony środowiska naturalnego.
- ☐ Oszczędzałem/-łam zużycie wody, np. podczas mycia zębów czy kąpieli.

Dziękujemy! To już wszystkie pytania na dzisiaj! Jutro ponownie poprosimy Cię o udział w badaniu.

Pamiętaj o kliknięciu niebieskiej strzałki umieszczonej poniżej, aby Twoje odpowiedzi zapisały się!



Załącznik 28. Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych w całej badanej próbie i obu okresach rozwojowych oddzielnie

Tabela 70.

Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych w badaniu 3 – cała badana grupa (N = 247)

zmienna	M	SD	min.	max.	skośność	kurtóza
gotowość do ogólnych zachowań prośrodowiskowych	64,59	23,89	0	100	-0,34	-0,40
gotowość do szczegółowych zachowań prośrodowiskowych	280,36	68,23	0	400	-0,84	1,37
kwota przekazana na fundację proekologiczną	25,96	25,67	0	100	1,11	1,03
liczba dni zgłoszonych w badaniu dzienniczkowym	5,26	7,66	0	35	1,30	0,55
nasilenie reakcji emocjonalnej	55,91	24,61	0	100	-0,23	-0,40
walencja reakcji emocjonalnej	60,11	31,87	0	100	-0,45	-1,00
ocena ważności komunikatu	60,84	25,54	0	100	-0,45	-0,45
regulacja zidentyfikowana	15,19	2,94	5	21	-0,65	0,57
regulacja zintegrowana	14,07	4,03	3	21	-0,54	-0,17

Tabela 71.

Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych w badaniu 3 – grupa adolescentów (n₁ = 122)

zmienna	M	SD	min.	max.	skośność	kurtóza
gotowość do ogólnych zachowań prośrodowiskowych	60,11	24,65	2	100	-0,01	-0,60
gotowość do szczegółowych zachowań prośrodowiskowych	269,07	75,13	65	400	-0,61	0,14
kwota przekazana na fundację proekologiczną	27,50	27,57	0	100	1,10	0,85
liczba dni zgłoszonych w badaniu dzienniczkowym	3,35	6,91	0	35	2,42	5,47
nasilenie reakcji emocjonalnej	52,53	23,96	0	100	-0,22	-0,38
walencja reakcji emocjonalnej	61,70	31,75	0	100	-0,49	-0,91
ocena ważności komunikatu	59,60	25,73	0	100	-0,47	-0,52
regulacja zidentyfikowana	14,57	3,02	6	21	-0,45	0,09
regulacja zintegrowana	12,94	3,98	4	21	-0,29	-0,50

Tabela 72.*Statystyki opisowe dla badanych zmiennych zależnych w badaniu 3 – grupa stojących się dorosłych ($n_2 = 125$)*

zmienna	M	SD	min.	max.	skośność	kurtoza
gotowość do ogólnych zachowań prośrodowiskowych	68,96	22,37	0	100	-0,69	0,33
gotowość do szczegółowych zachowań prośrodowiskowych	291,38	58,98	0	400	-1,01	3,94
kwota przekazana na fundację proekologiczną	24,46	23,68	0	100	1,05	1,06
liczba dni zgłoszonych w badaniu dzienniczkowym	7,12	7,91	0	26	0,60	-1,18
nasilenie reakcji emocjonalnej	59,20	24,89	0	100	-0,29	-0,37
walencja reakcji emocjonalnej	58,56	32,03	0	100	-0,41	-1,06
ocena ważności komunikatu	62,05	25,40	1	100	-0,44	-0,36
regulacja zidentyfikowana	15,79	2,73	5	21	-0,86	1,63
regulacja zintegrowana	15,18	3,77	3	21	-0,88	0,87

Tabela 73.*Porównanie średnich dla badanych zmiennych w grupie adolescentów i stojących się dorosłych w badaniu 3*

zmienna	M_1	SD_1	M_2	SD_2	t	df	p	d Cohena
motywacja wewnętrzna	12,73	3,86	12,86	3,84	-0,26	245	0,80	
regulacja zintegrowana	12,49	3,98	15,18	3,77	-4,53	245	<0,001***	0,70
regulacja zidentyfikowana	14,57	3,02	15,79	2,73	-3,35	245	<0,001***	0,42
regulacja zintrojektowana	14,25	4,15	14,66	3,87	-0,79	245	0,43	
regulacja zewnętrzna	9,21	4,52	8,30	3,77	1,84	245	0,07	
amotywacja	8,91	3,97	7,86	4,30	1,99	245	0,05*	0,25

Adnotacja. M_1 – średnia w grupie adolescentów ($N_{\text{adolescentów}} = 122$); M_2 – średnia w grupie stojących się dorosłych ($N_{\text{dorosłych}} = 125$); SD_1 – odchylenie standardowe w grupie adolescentów; SD_2 – odchylenie standardowe w grupie stojących się dorosłych

Tabela 74.*Porównanie średnich dla badanych zmiennych w grupie kobiet i mężczyzn w badaniu 3*

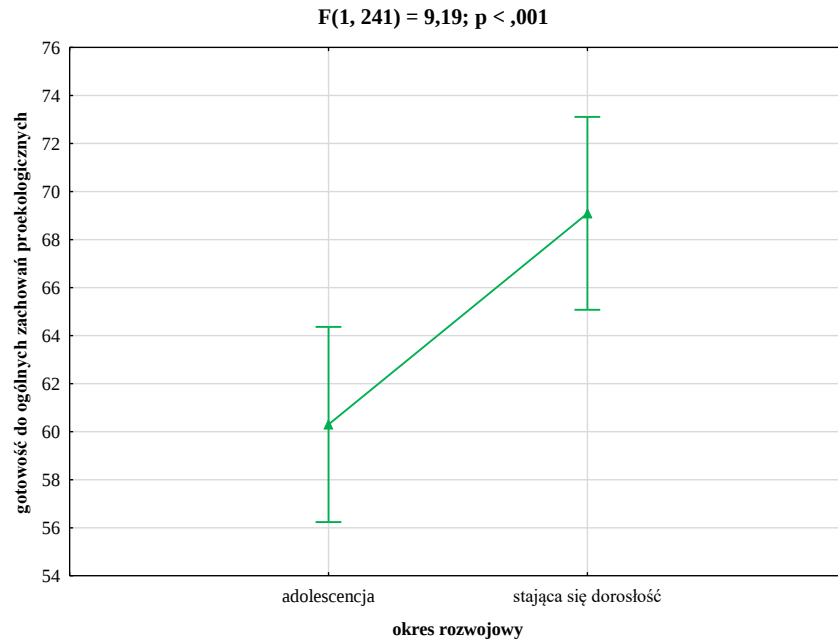
zmienna	M_k	SD_k	M_m	SD_m	t	df	p	d Cohena
motywacja wewnętrzna	13,63	3,52	11,72	3,99	3,98	245	< 0,001***	0,51
regulacja zintegrowana	14,62	3,72	13,37	4,31	2,44	245	0,02*	0,31
regulacja zidentyfikowana	15,80	2,83	14,40	2,90	3,82	245	< 0,001***	0,49
regulacja zintrojektowana	14,99	3,87	13,78	4,10	2,37	245	0,02*	0,30
regulacja zewnętrzna	8,85	4,00	8,62	3,89	0,45	245	0,65	
amotywacja	7,97	4,02	8,91	4,31	-1,76	245	0,08	

Adnotacja. M_k – średnia w grupie kobiet ($n_{kobiet} = 139$); M_m – średnia w grupie mężczyzn ($n_{mężczyzn} = 108$); SD_k – odchylenie standardowe w grupie kobiet; SD_m – odchylenie standardowe w grupie mężczyzn

Załącznik 29. Efekt okresu rozwojowego dla wybranych zmiennych zależnych (rezultaty badania 3 nieuwjęte w hipotezach)

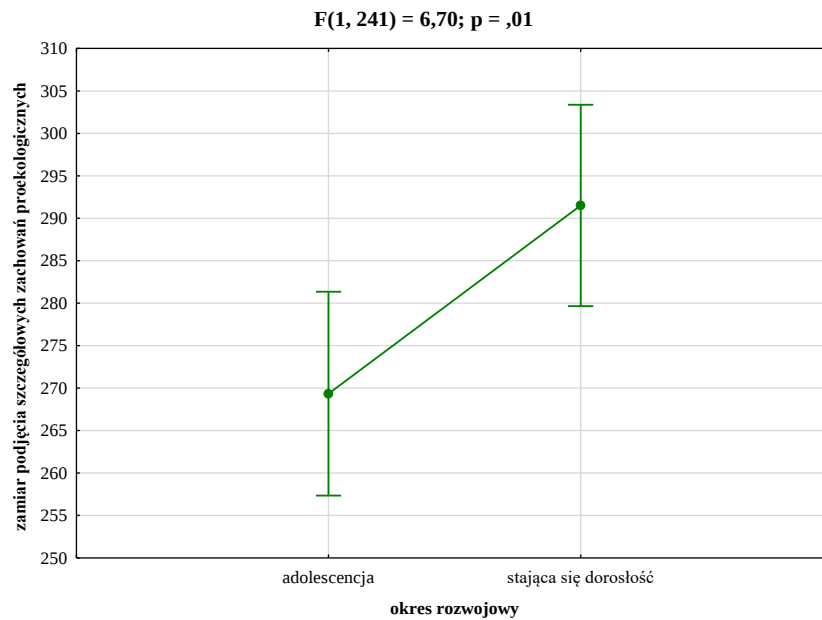
Wykres 19.

Efekt okresu rozwojowego dla wskaźnika gotowość do ogólnych zachowań proekologicznych (N = 247)



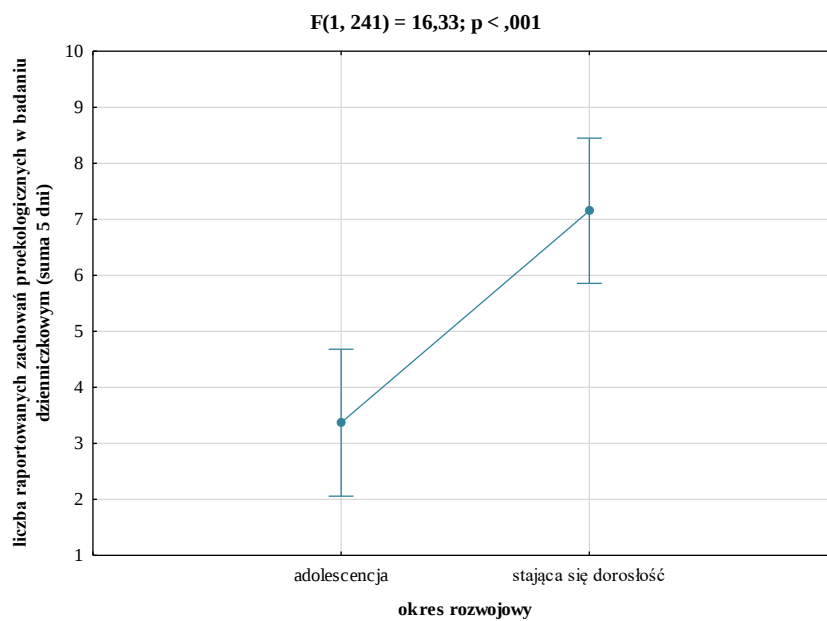
Wykres 20.

Efekt główny okresu rozwojowego dla wskaźnika gotowość do podjęcia szczegółowych zachowań proekologicznych (N=247)



Wykres 21.

Raportowana liczba zachowań proekologicznych w badaniu dzienniczkowym – efekt główny okresu rozwojowego ($N=247$)



Wykres 22.

Efekt główny okresu rozwojowego dla wskaźnika nasilenie reakcji emocjonalnej ($N=247$)

