

WIEDZA POLSKICH STUDENTÓW O ŚRODOWISKU NATURALNYM I JEGO OCHRONIE – PORÓWNANIE STUDENTÓW RÓŻNYCH KIERUNKÓW I UCZELNI

Ariadna CIAŻELA

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej, Warszawa; ariadnaciazela@gmail.com;
ORCID: 0000-0003-4725-0982

Streszczenie: Celem artykułu jest prezentacja wyników badań na temat wiedzy polskich studentów dotyczącej środowiska naturalnego, jego stanu, przyczyn i skutków zanieczyszczenia oraz sposobów ochrony. Badania przeprowadzono w 2016 roku na grupie 642 osób, studentów różnych wydziałów i uczelni. Uczestnicy wykazali największą wiedzę na temat sposobów ochrony środowiska, znajomość stanu środowiska i jego przyczyn okazała się jednak mniej powszechna. Grupa została dobrana tak, by możliwe było również porównanie wiedzy osób studiujących różne kierunki studiów. Z rezultatów badania wynika, że różnice w poziomie wiedzy między studentami różnych kierunków są stosunkowo niewielkie.

Słowa kluczowe: Studenci, środowisko naturalne, zanieczyszczenie środowiska, ochrona środowiska w Polsce.

THE KNOWLEDGE OF POLISH STUDENTS ABOUT THE NATURAL ENVIRONMENT AND ITS PROTECTION – COMPARISON BETWEEN STUDENTS OF DIFFERENT FACULTIES

Abstract: The aim of the article is to present the results of a study concerning the knowledge of polish students about the natural environment and its condition, the reasons and the consequences of the pollution, and the methods of protection of the environment. The study was conducted in 2016. The research group consisted of 642 students of different faculties and universities. The participants demonstrated the knowledge about methods of protection of environment. The level of the knowledge about the condition of natural environment, the reasons and the consequences of the pollution appeared to be lower. The aim of the selection of the participants was to compare the results of students of different faculties. The results of the study show, that the differences between students of different faculties are relatively small.

Keywords: Students, natural environment, pollution of natural environment, protection of natural environment.

1. Wprowadzenie

Zły stan środowiska naturalnego stał się jednym z poważnych problemów, którym musi stawić czoła człowiek XXI wieku. Po latach lekceważenia i kwestionowania ustaleń dotyczących zmian klimatu i wpływu człowieka na ten proces przez liczne grupy (d'Ancona 2018, s. 50-51), obecnie, w obliczu pogarszającej się sytuacji środowiska, coraz więcej osób zwraca się w kierunku uznania zarówno ich realności, jak i wagi dla przyszłości dalszej egzystencji człowieka na naszej planecie. Zjawisko to stało się dobrze widoczne w ostatnim czasie również w Polsce, w szczególności po ogłoszeniu alarmu smogowego.

Najdobitniejszym potwierdzeniem tych diagnoz stała się propozycja modyfikacji podziału historii Ziemi na epoki geologiczne uznającej czasy, w których żyjemy za odrębną epokę i określenie jej mianem antropocenu (Crutzen, Stoermer, 2000; Bińczyk, 2018). Wypowiedzi współczesnych badaczy podkreślają, że stan, w którym znalazło się środowisko naszej planety wymaga nie tylko rozpoznania, ale przede wszystkim działania polityków i liderów podejmujących kluczowe dla przyszłości zagadnienia, oraz społecznego poparcia dla nich (Oreskes, Conway, 2017).

Przesłanką poparcia, o którym mówimy musi być wiedza, nie tylko wąskich elit, ale dużych grup społecznych pozwalająca na zrozumienie sytuacji, w której znalazła się ludzkość. Badanie wiedzy ekologicznej studentów jest działaniem, które przynosi zobiektywizowaną informację o tej ważnej i istotnej problematyce, pozwalającą zarówno na przewidywanie sytuacji politycznej, jak i działania umożliwiające modyfikowanie aktualnej sytuacji w tym ważnym obszarze współczesnego życia publicznego.

Badania nad poziomem wiedzy ekologicznej młodego pokolenia mają długą tradycję. Szczególną rolę odgrywają w tym obszarze badania dotyczące wiedzy studentów. Wiąże się to z dwoma cechami tej grupy społecznej.

Po pierwsze, studenci z reguły stanowią najbardziej dynamiczną grupę w ramach generacji, a jej wiedza, poglądy i zainteresowania określają w największym stopniu przyszłość danej społeczności. Po drugie, studenci jako grupa społeczna odegrali olbrzymią rolę w rozwoju ruchu ekologicznego. Stanowili oni trzon wielkiego ruchu kontestacji młodzieżowej w USA i Europie Zachodniej, która w latach sześćdziesiątych XX wieku nagłośniła kwestie ekologicznych zagrożeń. Można stwierdzić, że przez całe dziesięciolecie to z grona studentów szkół wyższych w krajach Zachodu rekrutowali się animatorzy organizacji ekologicznych. Badania tych środowisk odgrywały i odgrywają więc istotną rolę w rozpoznawaniu nastrojów przyszłych elit i kręgów opiniotwórczych.

W Polsce dopiero lata osiemdziesiąte przyniosły stopniowy rozwój dyskusji wokół stanu i zagrożeń środowiska naturalnego, dla których kluczowe znaczenie miała katastrofa reaktora atomowego w elektrowni atomowej w Czarnobylu. Z przeglądu badań wynika, że systematyczne badania świadomości ekologicznej w Polsce rozpoczęły się od roku 1990

(Szulborski, 2001; Dziamski, Nowosielski, 2013, s. 323-324). Jak wskazuje przeglądowa literatura przedmiotu, badania dotychczas przeprowadzone dotyczyły świadomości ekologicznej ogółu społeczeństwa bądź wybranych grup społecznych lub zawodowych, młodzieży gimnazjalnej i licealnej oraz studentów. Grupą badaną byli też konsumenci.

Należy podkreślić, że badania poświęcone studentom stanowią, jak dotychczas, bardzo niewielką część działalności badawczej skierowanej najczęściej na duże grupy społeczne, których postawy liczą się w bieżącym życiu politycznym. .

Do pionierskich badań, w których osobami badanymi byli studenci należą badania przeprowadzone w latach 1988-1992 pod kierunkiem Danuty Cichy. Przeprowadzono wówczas badania w ramach prac magisterskich na grupie 2966 osób (Cichy, 1993). Przy czym 18,4% byli to uczniowie liceów ogólnokształcących, 8,3% uczniowie liceów zawodowych, 27,2% uczniowie techników, 31% uczniowie zasadniczych szkół zawodowych oraz 12% studenci (Cichy, 1993). Badanych pytano o stosunek do środowiska przyrodniczego, o to, kto lub co determinowało ich stosunek do środowiska, rozumienie osób badanych stanu degradacji środowiska, tj. powietrza, wody i gleby. Badani wykazywali co najmniej duże zainteresowanie problemami środowiska naturalnego, a na ich stosunek do środowiska wpływały, po pierwsze, środki masowego przekazu, a następnie szkoła i dom.

Kolejne badanie przeprowadzono w 1996 roku na 550 (łącznie) studentach Akademii Rolniczo-Technicznej i Wyższej Szkoły Pedagogicznej w Olsztynie. Badano studentów pierwszego i ostatniego roku studiów wybranych kierunków. Studenci pytani byli m.in. o to, kto lub co miało wpływ na ich stosunek do środowiska. Twierdzili, że były to środki masowego przekazu (53,8%), szkoła (41,3%) oraz rodzina (31,4%). Na środowisko studenci spoglądali lokalnie, a najbardziej zanieczyszczona była według nich woda (Szulborski, 2001).

W roku 2000 Ryszard Kulik przedstawił badania pilotażowe postaw studentów pedagogiki i psychologii UŚ wobec środowiska naturalnego. Badanie przeprowadzono na grupie 94 osób. Generalnie osoby badane deklarowały pozytywną postawę wobec środowiska nakierowaną na wartości biocentryczne (Kulik, 2000).

Świadomość ekologiczną studentów badała Aleksandra Kuzior. Studenci stanowili jedną z grup respondentów, obok uczniów szkoły podstawowej, gimnazjum i liceum. Studenci, mimo iż najbardziej świadomi zagrożeń cywilizacyjnych, nie wykazali się jednak wysoką świadomością ekologiczną (Kuzior, 2005).

Badano również stosunek do środowiska naturalnego studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu. Badania przeprowadzone na grupie 150 studentów. Badani deklarowali duże zainteresowanie środowiskiem, twierdząc, że wiedzę na jego temat czerpią przede wszystkim z Internetu, następnie z telewizji. Studia jako źródło wiedzy znalazły się na trzecim miejscu (Poniedziałek, Rzymiński, 2010).

W 2010 roku przeprowadzono badanie świadomości ekologicznej 240 studentów Wyższej Szkoły Biznesu i Nauk o Zdrowiu w Łodzi (Bednarek-Gejo i in., 2012). Badania wykazały

niespójność między wiedzą osób badanych na temat środowiska i jego ochrony a postawą studentów wobec środowiska.

W roku akademickim 2013/2014 oraz 2014/2015 przeprowadzono badania ankietowe na grupie 198 studentów różnych kierunków Wydziału Inżynierii Mechanicznej i Informatyki Politechniki Częstochowskiej (Moryń-Kucharczyk, 2016). W roku 2013 ankietowano 110 studentów, a w roku 2014 przebadano 88 osób. Studentów pytano, podobnie jak w badaniach świadomości i zachowań ekologicznych mieszkańców Polski zleconych przez MŚ przeprowadzonych w latach 2011-2014, o największe wyzwania stojące przed Polską, gospodarkę odpadami, zmiany klimatu, ochronę środowiska, racjonalne gospodarowanie energią, zachowania proekologiczne konsumentów oraz stosunek do samej ekologii. Wyniki przeprowadzonych badań wskazywały na wyższą świadomość ekologiczną studentów Politechniki Częstochowskiej niż Polaków badanych w latach 2011-2014 na zlecenia MŚ. Wiedza studentów uznana została jednak za bardziej deklaratywną niż rzeczywistą.

Co może wpływać na poziom świadomości ekologicznej? Bądź też, do czego może prowadzić posiadanie lub nieposiadanie wiedzy? Przeprowadzone w 2012 r. na grupie 300 studentów badanie dotyczące poparcia dla różnego rodzaju inicjatyw prospołecznych wykazało, że inicjatywy dotyczące ochrony środowiska nie cieszą się poparciem respondentów. Najniższe poparcie zadeklarowane zostało dla organizacji ekologicznej, niższe m.in. od ośrodka terapii uzależnień czy wsparcia dla motocyklistów po wypadkach (Ciężel, 2014). Trudno stwierdzić, co jest przyczyną, co skutkiem. Prawdopodobnie jednak określone stereotypy i przekonania mogą zarówno być wynikiem poziomu wiedzy dotyczącej środowiska naturalnego, jak i mogą motywować lub zniechęcać do jej pogłębiania. Przeprowadzone nieco później, również na grupie studentów, badanie dotyczące postrzegania osób dbających o środowisko (Ciężela, 2015) wykazało jednak, że troska o środowisko naturalne budzi wśród młodych osób skojarzenia relatywnie pozytywne. Większość osób badanych okazała się przypisywać osobom dbającym o środowisko rozsądek, wrażliwość czy zdolność do poświęceń. Skojarzenia, takie jak awanturnictwo czy ignorancja, deklarował jedynie niewielki odsetek uczestników.

2. Metody i przebieg badań

Celem niniejszego artykułu jest prezentacja badań tak istotnego elementu świadomości ekologicznej polskiej młodzieży akademickiej, jaką jest wiedza.

Badanie zostało przeprowadzone w 2016 r., czyli w czasie, zanim problem smogu stał się aktualnym i nagłaśnianym w mediach tematem.

Prezentowane tutaj badanie było częścią badań na rzecz pracy doktorskiej. Poza testem wiedzy składały się również z części dotyczącej przekonań, badanych kwestionariuszem New

Ecological Paradigm Scale R. Dunlapa, oraz ankiety dotyczącej podejmowania zachowań na rzecz ochrony środowiska przez respondenta¹.

2.1. Grupa badawcza

Grupę badawczą stanowią studenci. Grupa badawcza została tak dobrana, by zawierała studentów różnorodnych kierunków, wydziałów i uczelni w Polsce, czyli osoby kształcące się w różnych obszarach wiedzy. Założono również, że osoby te musiały spełnić różne kryteria przy przyjmowaniu na dany kierunek studiów oraz przypuszczalnie posiadały i posiadają odmienne zainteresowania. Pozwala to na porównanie wyników otrzymanych w grupach studentów różnych kierunków, co jest jednym z celów badania.

Badanie zostało przeprowadzone na różnych uczelniach w Warszawie oraz kilku innych miastach w Polsce. Badanie zostało przeprowadzone w następujących ośrodkach akademickich: Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego, Politechnika Warszawska, Szkoła Główna Handlowa, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Akademia Obrony Narodowej (tuż przed zmianą nazwy), Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego, Uniwersytet Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu, Uniwersytet Śląski w Katowicach oraz Politechnika Śląska w Gliwicach.

W badaniu wzięły udział 644 osoby. Część uczestników została odrzucona, jeżeli którakolwiek część zestawu została nieprawidłowo wypełniona lub zestaw był niekompletny. Celem tego artykułu jest jednak przedstawienie wyników badania dotyczących wiedzy, dlatego wyłącznie część dotycząca wiedzy była brana pod uwagę, nawet jeżeli uczestnik wypełnił nieprawidłowo inną część zestawu. Po odrzuceniu nieprawidłowo wypełnionych kwestionariuszy pozostały 642 osoby, w tym 402 kobiety i 240 mężczyzn. Szczegółowy skład grupy badawczej przedstawiony został w Tabeli 1.

Tabela 1.

Grupa badawcza – podział wg. kierunków studiów

Kierunek	Ilość osób
Przyrodnicze Biologia, Ochrona środowiska, Biotechnologia	107
Ścisłe Informatyka i ekonometria, Chemia	107
Humanistyczne Doradztwo filozoficzne i coaching, Historia	69
Społeczne Kognitywistyka, socjologia	83
Społeczne (prawne) Prawo, Stosunki międzynarodowe	63

¹ Więcej szczegółów oraz wyniki pozostałych części badań będą dostępne w pracy doktorskiej Ariadny Ciężeli pt. „Poziom świadomości ekologicznej i proekologiczne zachowania młodzieży akademickiej”.

cd. tabeli 1

Społeczne (pedagogiczne) Pedagogika	58
Społeczne (ekonomiczne) Ekonomia, Finanse i bankowość	51
Społeczne (wojskowe) Bezpieczeństwo narodowe (AON)	62
Sportowe Wychowanie fizyczne, Terapia zajęciowa	42

2.2. Test

Test wiedzy, zatytułowany „Kwestionariusz świadomości ekologicznej” zawierał pytania dotyczące stanu środowiska naturalnego, przyczyn oraz skutków zanieczyszczenia oraz sposobów jego ochrony. Prawidłowość merytoryczną pytań została skonsultowana z wykładowcami Wyższej Szkoły Gospodarstwa Wiejskiego. Pytania użyte w kwestionariuszu zostały wyselekcjonowane z większej puli pytań w badaniu pilotażowym.

Test składał się z 20 pytań zamkniętych. Na każde pytanie była tylko 1 prawidłowa odpowiedź, obok której znajdowały się 2 odpowiedzi błędne oraz odpowiedź „nie wiem”. Na początku kwestionariusza znajdowała się instrukcja mówiąca, że „badanie dotyczy stanu wiedzy na temat ochrony środowiska naturalnego oraz wpływu działalności człowieka na stan środowiska” oraz, że jest ono całkowicie anonimowe i służy jedynie do celów naukowych. W instrukcji znajdowała się również informacja, że w każdym pytaniu jest tylko jedna prawidłowa odpowiedź. W przypadku braku znajomości poprawnej odpowiedzi, uczestnik proszony był o nie zgadywanie, tylko zaznaczenie odpowiedzi „nie wiem”. Prawidłowe odpowiedzi zostały wyróżnione poprzez podkreślenie.

Pytania dotyczące przyczyn zanieczyszczenia środowiska

1. Wycinanie lasów Amazonii: a) jest obojętne dla reszty świata, b) skutkuje wzrostem dwutlenku węgla w atmosferze, c) dotyczy jedynie lokalnych społeczności d) nie wiem

6. Teoria tłumacząca "globalne ocieplenie klimatu" działalnością człowieka uznaje za przyczynę ocieplenia: a) powstanie dziury ozonowej, b) eksploatację paliw kopalnych prowadzących do emisji CO₂, c) rozwój energetyki jądrowej, d) nie wiem

7. Ogrzewanie mieszkania tradycyjnym kominkiem lub piecem: a) jest korzystne dla środowiska, b) jest przyczyną smogu, c) jest obojętne dla środowiska, d) nie wiem

11. Dziura ozonowa jest wynikiem: a) produkcji i emisji freonu przez ludzi, b) emisji CO₂ przez ludzi, c) uwalniania freonu w procesie topnienia lodowców, d) nie wiem

17. Do przyczyn zakwaszania oceanów należy: a) porzucanie w nich odpadów plastikowych, b) topnienie lodowców, c) nadmierny połów ryb, d) nie wiem

13. Człowiek, zanieczyszczając zbiorniki wodne ściekami, przyczynia się do nadmiernego rozwoju glonów, co może skutkować: a) twardością wody, b) stopniowym przekształceniem jeziora w bagno lub torfowisko, c) wzrostem populacji ryb, d) nie wiem

Pytania dotyczące stanu środowiska

5. Który z poniższych gatunków ptaków jest w Polsce zagrożony wyginięciem: a) wrona, b) bażant, c) głuszec, d) nie wiem

12. Wody pitnej na świecie: a) jest pod dostatkiem, b) brakuje tylko w Afryce, c) brakuje na wszystkich kontynentach, d) nie wiem

Pytania dotyczące skutków zanieczyszczenia środowiska dla świata i dla człowieka

8. Wyginięcie pszczół będzie miało katastrofalne skutki również dla człowieka, ponieważ: a) zabraknie miodu jako ważnego składnika diety, b) zniknięcie pszczół wywoła rozwijanie się kolonii rywalizujących z nimi os, c) wyginą rośliny zapylane przez pszczoły, d) nie wiem

10. Zakwaszanie oceanów może doprowadzić do: a) opadów kwaśnego deszczu i w rezultacie niszczenia terenów nadmorskich, b) spadku populacji planktonu i w rezultacie zachwiania wielu łańcuchów pokarmowych, c) oziębienia klimatu, d) nie wiem

14. Jeśli skutek ocieplenia klimatu podniesie się poziom wód, następstwem dla Polski może być: a) wzrost ilości wody pitnej, b) ubywanie lądowych terenów mieszkalnych w północnej Polsce, c) nie będzie to miało żadnych następstw dla Polski, d) nie wiem

15. Skutki dziury ozonowej objawiają się u człowieka przez: a) choroby układu oddechowego i serca, b) osłabienie kości i zębów, c) nowotwory skóry i choroby oczu, d) nie wiem

16. Ludzkość, powodując globalne ocieplenie, przyczynia się do: a) częstszych huraganów, b) częstszych wybuchów wulkanów, c) trzęsień Ziemi, d) nie wiem

18. Zanieczyszczenie powietrza spalinami samochodowymi: a) może spowodować urodzenie się dziecka bez kończyn, b) może spowodować uszkodzenie mózgu płodu, c) nie stanowi zagrożenia dla płodu w łonie matki, d) nie wiem

Pytania dotyczące sposobów ochrony środowiska

2. Który z poniższych surowców uznawany jest za najwolniej odnawialny: a) ropa naftowa, b) woda, c) drewno, d) nie wiem

3. Najlepszym sposobem zmniejszenia emisji CO₂ jest: a) ograniczenie używania samochodów, b) oszczędzanie wody, c) ograniczenie spożycia cukru, d) nie wiem

4. Rezygnacja przez część społeczeństwa z korzystania na co dzień z własnych samochodów na rzecz korzystania z komunikacji miejskiej: a) wystarczy, by rozwiązać problem zanieczyszczenia środowiska, b) przyniesie niewielkie korzyści dla poprawy stanu środowiska, c) przy braku rezygnacji przez większość nie przyniesie żadnych korzyści dla środowiska, d) nie wiem

9. Podjęcie programu zmniejszania emisji gazów cieplarnianych jedynie przez nieliczne spośród państw emitujących gazy cieplarniane: a) zniweczy cały projekt, b) ograniczy skuteczność projektu, ale nie pozbawi go sensu, c) odpowiedź zależy od tego, ilu i jak dużych emitentów będzie uczestniczyło w programie, d) nie wiem

19. Opakowania szklane są lepsze niż puszki, ponieważ: a) łatwo je powtórnie wykorzystać, b) jako śmieci zajmują mniej miejsca niż puszki, c) szybciej się rozkładają, d) nie wiem

20. W celu oszczędzania „poboru prądu”: a) wystarczy odłączyć telefon od ładowarki, b) trzeba wyjąć ładowarkę z gniazda, c) skutki obu czynności są takie same, d) nie wiem

3. Wyniki

Najwięcej osób odpowiedziało na pytanie nr 8, dotyczące skutków wyginięcia pszczół. Uczestnicy odpowiadali najlepiej również na pytania nr 3, 19 i 20, dotyczące sposobów ochrony środowiska. Trudność sprawiły jednak osobom badanym pytania nr 4 i 9, dotyczące skutków podjęcia działań na rzecz ochrony środowiska tylko przez część osób. Szczegółowe zestawienie wyników zostało przedstawione w Tabeli 2.

Tabela 2.

Ilość i udział procentowy prawidłowych odpowiedzi w całej grupie badanych (n = 642)

Pytanie	Prawidłowe odpowiedzi (n = 642)	%
8. Wyginięcie pszczół będzie miało katastrofalne skutki...	613	95
3. Najlepszym sposobem zmniejszenia emisji CO2 jest...	591	92
19. Opakowania szklane są lepsze niż puszki, ponieważ...	573	89
20. W celu oszczędzania „poboru prądu”...	556	87
13. Człowiek, zanieczyszczając zbiorniki wodne ściekami...	531	83
Wycinanie lasów Amazonii...	515	83
14. Jeśli skutek ocieplenia klimatu podniesie się poziom...	514	80
15. Skutki dziury ozonowej objawiają się u człowieka przez...	483	75
7. Ogrzewanie mieszkania tradycyjnym kominkiem...	420	65
17. Do przyczyn zakwaszania oceanów należy...	411	64
11. Dziura ozonowa jest wynikiem...	410	64
10. Zakwaszanie oceanów może doprowadzić do...	407	63
Który z poniższych surowców uznawany jest...	360	56
Który z poniższych gatunków ptaków jest w Polsce...	355	55
12. Wody pitnej na świecie...	329	51
18. Zanieczyszczenie powietrza spalinami samochodowymi...	325	51
Rezygnacja przez część społeczeństwa z korzystania...	310	48
9. Podjęcie programu zmniejszania emisji gazów ...	291	45
16. Ludzkość, powodując globalne ocieplenie, przyczynia się...	286	44,5
Teoria tłumacząca "globalne ocieplenie klimatu" ...	280	44

Płeć okazała się nie różnicować wyników. Średnia uzyskana w grupie mężczyzn jest nieznacznie wyższa, nie są to jednak różnice istotne statystycznie. Porównanie wyników według płci zostało przedstawione w Tabeli nr 3.

Tabela 3.*Wyniki z podziałem na płeć*

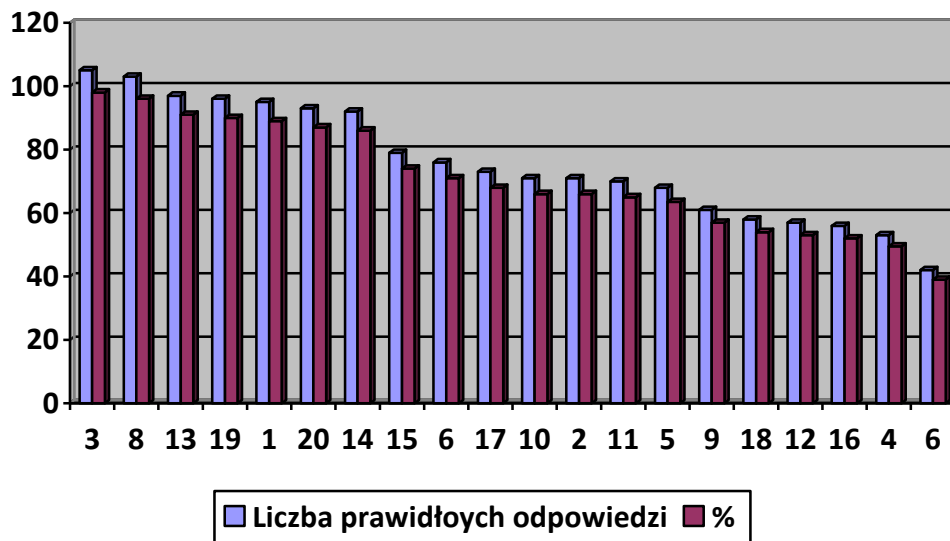
	Ilość osób	\bar{x}	SD	Mediana
Kobiety	402	13,16	3,111	13
Mężczyźni	240	13,65	3,269	14

Najlepszy wynik uzyskano na kierunkach przyrodniczych, następnie na prawie i stosunkach międzynarodowych oraz kierunkach ścisłych. Najslabiej wypadły Bezpieczeństwo narodowe i Pedagogika. Średnie wyniki uzyskane na poszczególnych kierunkach są zbliżone. Różnica średnich pomiędzy najlepszym i najslabszym kierunkiem wynosi jedynie 2,48 punktu. Zestawienie średnich wyników na poszczególnych kierunkach przedstawione zostało w Tabeli 4.

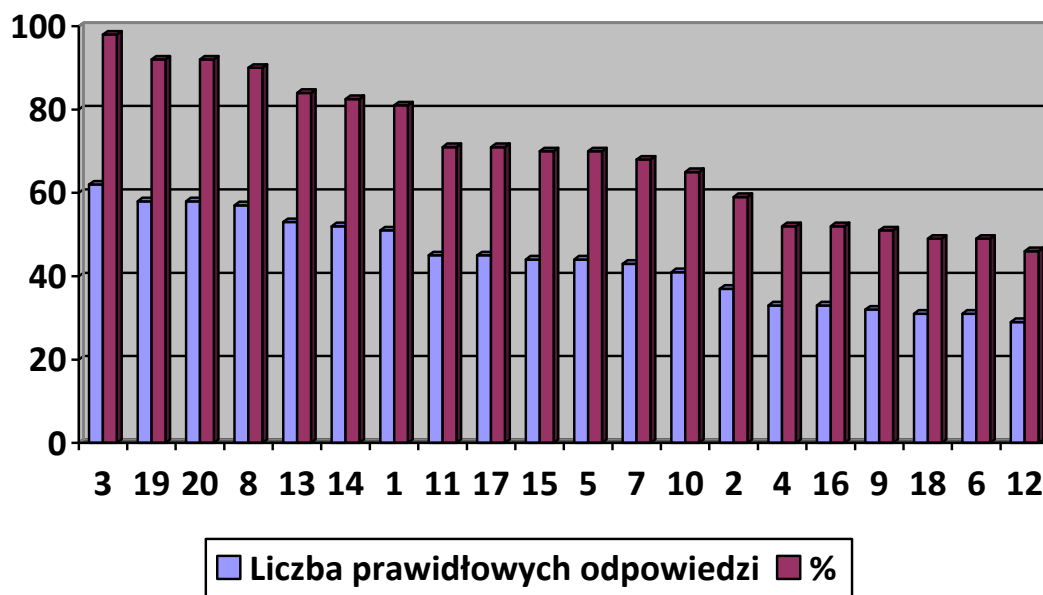
Tabela 4.*Wyniki na poszczególnych kierunkach - zestawienie*

Kierunki	Ilość osób	\bar{x}	SD	Mediana
Przyrodnicze	107	14,12	2,694	14
Prawne	63	13,95	3,260	14
Ścisłe	107	13,92	3,112	15
Ekonomiczne	51	13,55	3,546	14
Społeczne	83	13,28	2,889	13
Humanistyczne	69	13,22	2,791	14
Sportowe	42	13,05	3,568	14
Wojskowe	62	12,27	3,111	13
Pedagogiczne	58	11,64	3,473	12

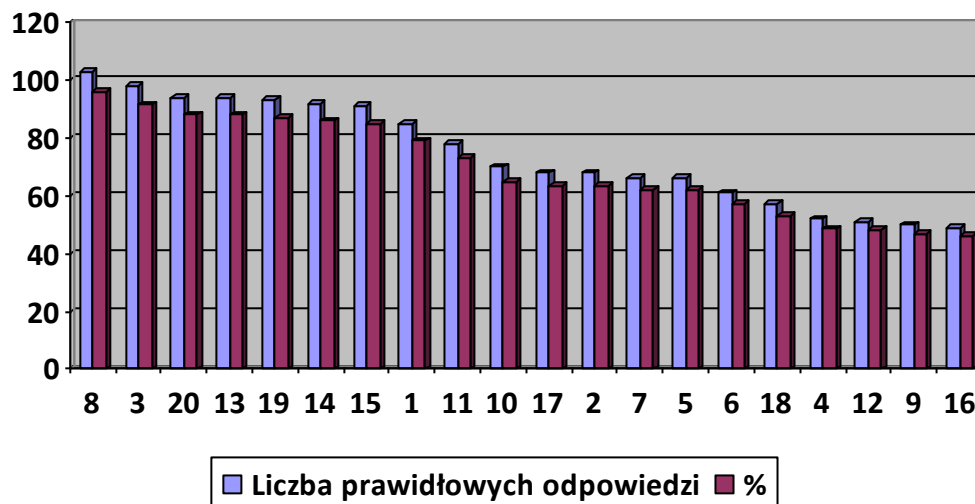
Zestawienie liczby prawidłowych odpowiedzi oraz odsetka osób, które prawidłowych odpowiedzi udzieliły, przedstawione zostało na wykresach (Rysunki 1-9, poszczególne pytania zostały oznaczone numerami). Studenci wszystkich kierunków najlepiej odpowiedzieli na pytania dotyczące sposobów ochrony środowiska, jak m.in. zmniejszenie emisji CO₂, oraz na pytanie o skutki wyginięcia pszczół. Pytania, które znalazły się na dalszych miejscach pod względem liczby prawidłowych odpowiedzi, są dość zróżnicowane na poszczególnych kierunkach.



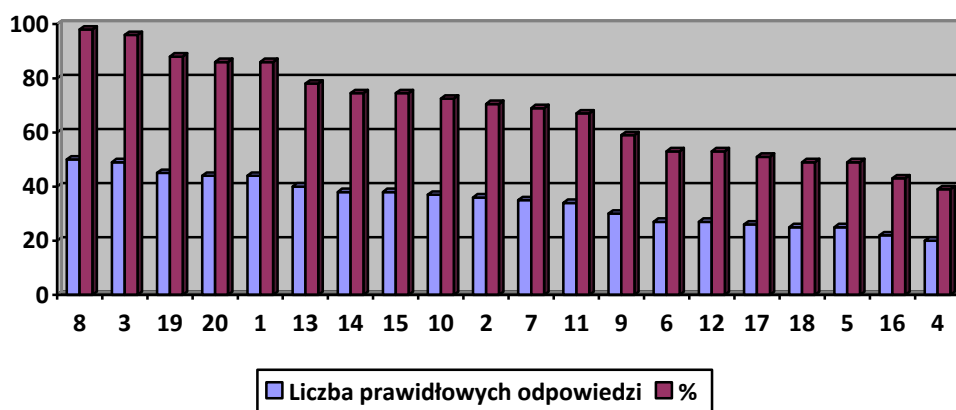
Rysunek 1. Odpowiedzi na kierunkach przyrodniczych (n = 107).



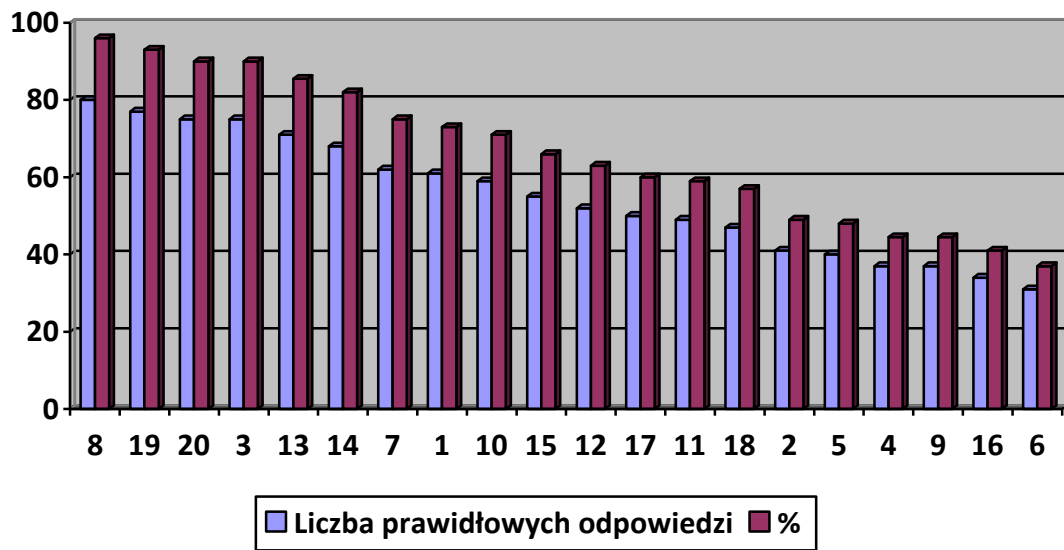
Rysunek 2. Odpowiedzi na kierunkach prawnych (n = 63).



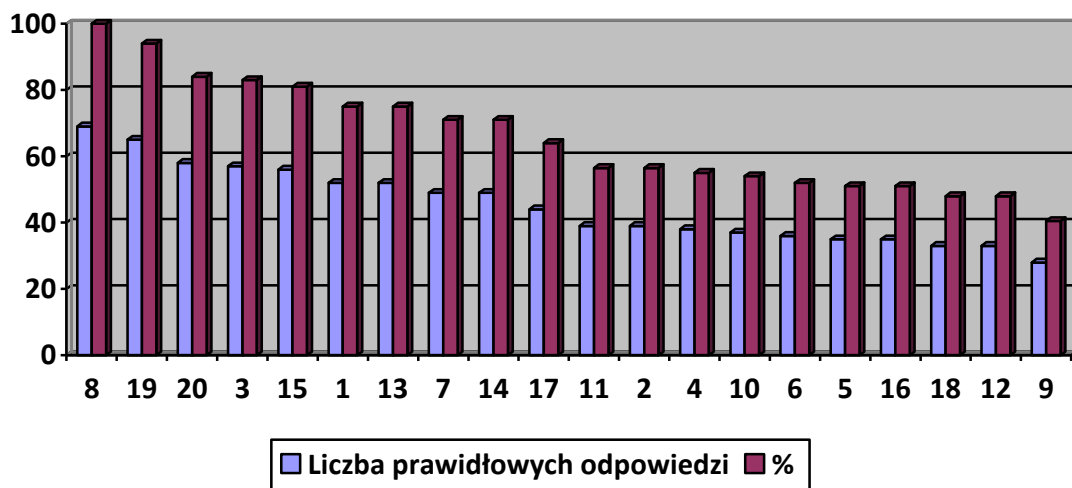
Rysunek 3. Odpowiedzi na kierunkach ścisłych (n = 107).



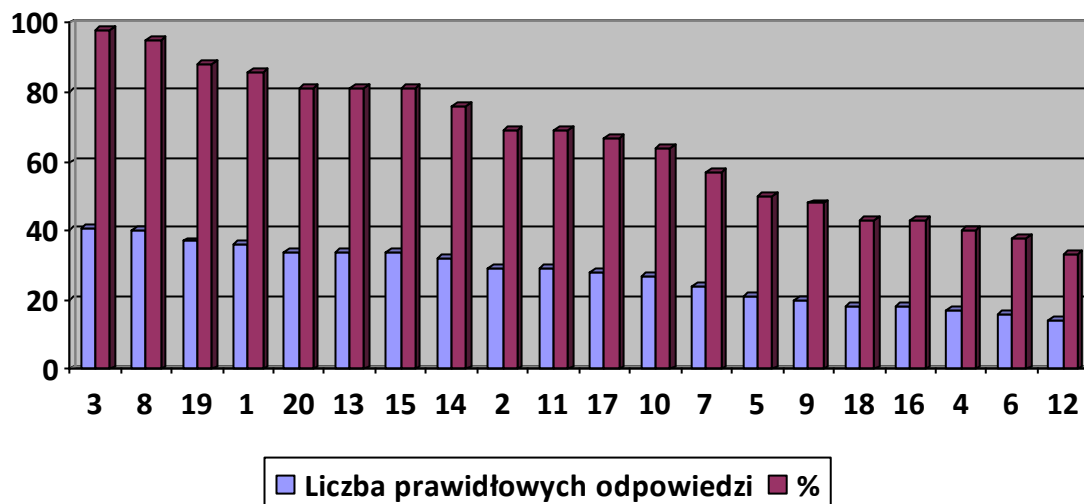
Rysunek 4. Odpowiedzi na kierunkach ekonomicznych (n = 51).



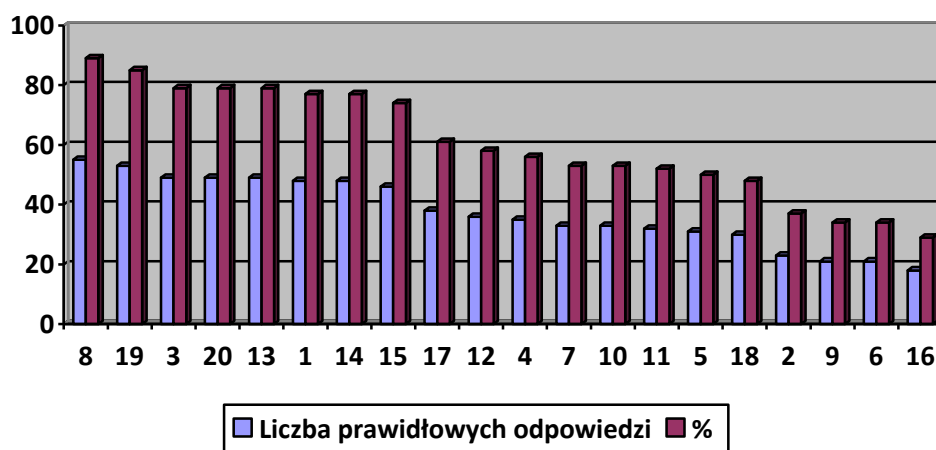
Rysunek 5. Odpowiedzi na kierunkach społecznych (n = 83).



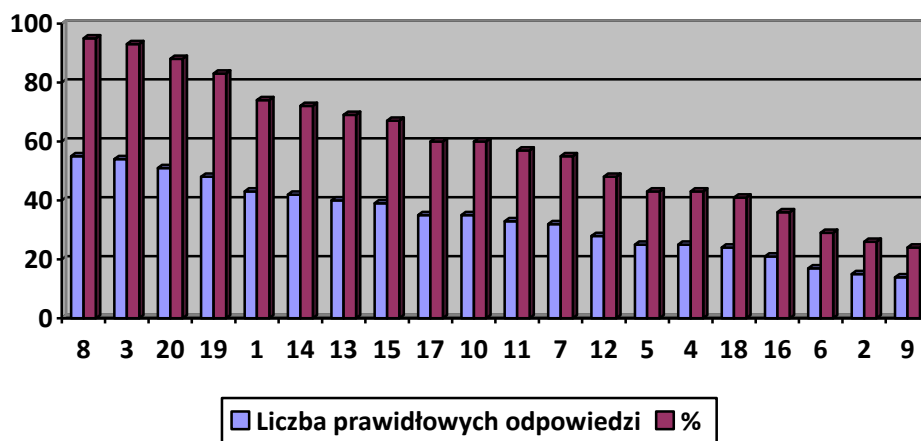
Rysunek 6. Odpowiedzi na kierunkach humanistycznych (n = 69).



Rysunek 7. Odpowiedzi na kierunkach sportowych (n = 42).



Rysunek 8. Odpowiedzi na kierunkach wojskowych (n = 62).



Rysunek 9. Odpowiedzi na kierunkach pedagogicznych (n = 58).

4. Dyskusja wyników i podsumowanie

Uczestnicy wykazali największą wiedzę na tematy dotyczące zachowań proekologicznych w życiu codziennym, takich jak oszczędzanie prądu i recykling odpadów. Problem sprawiły jednak pytania dotyczące skutków podjęcia działań na rzecz ochrony środowiska jedynie przez część społeczeństwa czy państw na świecie. Osoby badane wykazały się jednak logicznym myśleniem przyczynowo-skutkowym, czego przykładem jest pytanie dotyczące wyginięcia pszczoł czy też podniesienia się poziomu wód. Wiedzę dotyczącą takich tematów jak przyczyny lub skutki globalnego ocieplenia okazała się posiadać mniej niż połowa osób badanych. W teście znalazły się również pytania dotyczące dość szczegółowych zagadnień. Dlatego trudno byłoby oczekiwać, że taką wiedzę posiadają wszyscy respondenci. Badanie obnażyło jednak zaskakujący, zwłaszcza w przypadku osób będących na drodze do uzyskania wyższego wykształcenia, brak wiedzy w tematach takich, jak chociażby zasoby wody pitnej na świecie.

Wyniki badania można uznać za w pewnym stopniu zaskakujące i przeczące intuicyjnym hipotezom, mówiącym, że poziom wiedzy na tematy dotyczące stanu środowiska naturalnego i jego ochrony powinien być w znacznym stopniu związany z kierunkiem kształcenia jednostki. Najwyższe wyniki uzyskali studenci kierunków przyrodniczych, co można było przewidzieć. Jednak różnice zarówno między studentami poszczególnych kierunków, jak i studentami kierunków przyrodniczych a kierunków pozostałych są mniejsze niż można byłoby się spodziewać.

Warto zwrócić uwagę również na fakt, że najniższe średnie wyniki uzyskano na kierunkach: Bezpieczeństwo narodowe oraz Pedagogika. Badanie przeprowadzone zostało na studentach kierunku Bezpieczeństwo narodowe w Akademii Obrony Narodowej, czyli przygotowującego do zawodu, w którym ta wiedza jest bardzo przydatna. Część pytań

dotyczyła zagadnień poruszanych w ramach obowiązkowych zajęć. Studia pedagogiczne z kolei przygotowują, w swoich założeniach, do edukacji innych osób. Co więcej, ich program zawiera przedmioty dotyczące rozwoju i funkcjonowania organizmu człowieka.

Wyniki uzyskane na różnych wydziałach i uczelniach są dużo bardziej zbliżone, niż można by przypuszczać. Należałoby zastanowić się, co może być przyczyną tego stanu rzeczy. Czy osoby będące obecnie w wieku studenckim, których reprezentację stanowią uczestnicy badania, uzyskali określoną wiedzę na temat środowiska naturalnego i sposobów jego ochrony na etapie edukacji szkolnej? Czy może wiedza na temat środowiska naturalnego jest elementem wiedzy ogólnej, dotyczącej aktualnych wydarzeń na świecie, i jest związana z poziomem „oczytania” jednostki? Ponieważ najwyższy odsetek uczestników, niezależnie od kierunku, odpowiedział na pytania dotyczące sposobów ochrony środowiska, czy może to świadczyć o skuteczności kampanii społecznych, mających na celu edukację społeczeństwa? Odpowiedź na to pytanie mogłoby dać badanie, w ramach którego osoby badane byłyby pytane nie tylko o poziom posiadanej wiedzy, ale również skąd dane informacje pozyskały.

Bibliografia

1. Crutzen, Paul J., Eugene F. Stoermer. (2000). *The 'Anthropocene'* „Global Change Newsletter” 41: 17-18.
2. d'Ancona M., (2018). *Postprawda*, Warszawa: Wyd. Krytyki Politycznej.
3. Bednarek-Gejo A., Mianowany M., Skoczylas P., Głowacka A., (2012). *Świadomość ekologiczna studentów*, "Hygeia Public Health" nr 47 (2), s. 201-206.
4. Bińczyk E., (2018). *Epoka człowieka. Retoryka i marazm antropocenu*, Warszawa: PWN.
5. Ciążela A., (2014). Kto zasługuje na pomoc? Poparcie dla wybranych inicjatyw prospołecznych wśród studentów uczelni warszawskich, *Studies in Global Ethics and Global Education*, vol.2, s.43-53.
6. Ciążela A., (2015). Postrzeganie osób dbających o środowisko przez młodych Polaków, „*Studia Ecologiae et Bioethicae*” 13(2015)4, s.65-84.
7. Cichy D., (1993). *Wstęp* w: D. Cichy (red.), *Bezpieczeństwo ekologiczne w świadomości młodzieży*, Warszawa: Almapress.
8. Dziamski Z., Nowosielski W., (2013). *Świadomość bezpieczeństwa ekologicznego społeczeństwa polskiego na przełomie XX i XXI wieku*, "Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. Technika, Informatyka, Inżynieria Bezpieczeństwa", t. I.
9. Kulik R., (2000). *Postawa wobec środowiska naturalnego wśród studentów Uniwersytetu Śląskiego*, "Problemy Ekologii" nr 2, s. 79-83.

10. Kuzior A. (2005). *Zrównoważony rozwój w edukacji ekologicznej*, w: Papuziński A. (red.), *Zrównoważony rozwój. Od utopii do praw człowieka*, Bydgoszcz: Oficyna Wydawnicza Branta, s. 279-293.
11. Moryń-Kucharczyk E., (2016). *Edukacja i świadomość ekologiczna studentów uczelni technicznych*, "Edukacja-Technika-Informatyka" nr 2 (12), s. 264-271.
12. Obrębska M., Stoczkowska R., Kowalski R., (2001). *Ocena wiedzy biologicznej studentów kierunku kształcenie zintegrowane w Akademii Podlaskiej w Siedlcach* w: D. Cichy (red), *Nauczyciel 2000 -plus. Modernizacja kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i ochrony środowiska*, Warszawa: Wyd. Instytutu Badań Edukacyjnych.
13. Oreskes N. Conway E.M, (2017). *Upadek cywilizacji zachodniej. Spojrzenie z przyszłości*, tłum. E. Bińczyk, J. Guzuński, K. Tarkowski, Warszawa: PWN.
14. Poniedziałek B., Rzymski P., (2010). *Świadomość ekologiczna studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu*, "Nowiny Lekarskie" vol.79 nr 6., s. 429-432.
15. Szulborski K. D., (2001). *Świadomość ekologiczna młodzieży w społeczeństwie postmodernistycznym*, "Humanistyka i Przyrodoznawstwo" nr 7.
16. Tuszyńska L. (2006). *Edukacja ekologiczna dla nauczycieli i studentów*. Warszawa: Wyd. Wyższej Szkoły Pedagogicznej TWP.
17. Walosik A. (2013). *Przez edukację do zrównoważonego rozwoju*. Kraków: Wyd. Naukowe Uniwersytetu Pedagogicznego.
18. Ziernicka-Wojtaszek A. (2011). *Kształtowanie się postaw ekologicznych na przykładzie studentów Wydziału Rolniczo-Ekonomicznego UR w Krakowie*, "Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich" nr 2.