

**Wioletta Bieńkowska-Gołasa**✉, **Piotr Gołasa**

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

## Postawy młodzieży akademickiej wobec odnawialnych źródeł energii

**Streszczenie.** Odnawialne źródła energii (OZE) są obecnie główną alternatywą dla paliw kopalnych, a tym samym są postrzegane jako ważny czynnik sprzyjający zahamowaniu niebezpiecznych zmian klimatycznych. W artykule poruszono kwestie związane z OZE i postrzegania ich przez młodzież akademicką. W badaniach szukano odpowiedzi na pytanie, jakie postawy, wiedzę reprezentowali respondenci wobec OZE. Mimo iż coraz częściej kładzie się nacisk na upowszechnianie wiedzy dotyczącej OZE, to młodzież akademicka wykazuje przeciętny poziom wiedzy wobec tak ważnego zagadnienia, jakim są odnawialne źródła energii.

**Słowa kluczowe:** postawy, młodzież akademicka, odnawialne źródła energii

### Wstęp

Dynamiczny rozwój społeczno-gospodarczy oraz gwałtowny wzrost liczby ludności, jaki obserwujemy od połowy XX w., spowodował dużą ingerencję człowieka w środowisko naturalne. Przyczyniło się to do wzrostu zużycia, a więc i wytwarzania energii, szczególnie energii elektrycznej, która jest niezbędna do rozwoju społeczeństwa w różnych dziedzinach życia. Jest wykorzystywana w wielu gałęziach przemysłu, a także w transporcie, rolnictwie oraz w gospodarstwach domowych. Warto zauważyć, że wraz z postępującą urbanizacją i wzrastającą liczbą ludności na świecie zapotrzebowanie na energię elektryczną i ciepłą systematycznie wzrasta. Najczęściej jednak korzysta się ze źródeł nieodnawialnych, np. z węgla kamiennego, brunatnego, gazu ziemnego, ropy naftowej czy paliwa nuklearnego. Nieodnawialne źródła energii to wszelkie źródła energii, które nie odnawiają się w dość krótkim czasie. Należy zaznaczyć, że zasoby nieodnawialne w pewnym momencie wyczerpują się, dlatego też szukanie alternatywnych źródeł, które będą wykorzystywane do produkcji energii, stało się obecnie koniecznością (Sobierajski i in., 2009).

W powszechnym rozumieniu odnawialne źródła energii kojarzą się najczęściej z turbinami wiatrowymi, potocznie określanymi wiatrakami, oraz panelami fotowoltaicznymi, zwanymi panelami lub panelami słonecznymi. Mimo że turbiny wiatrowe i panele fotowoltaiczne są bezpośrednio związane z OZE, to same w sobie tymi źródłami nie są. Z punktu widzenia człowieka odnawialne źródła energii są samoodnawialne przez naturę (ewentualnie przy niewielkiej pomocy człowieka) bądź ich zasoby są na tyle

duże, że w dłuższym okresie są niewyczerpywalne. Generalnie przyjmuje się, że do OZE zalicza się: słońce, powietrze, wodę, ziemię i biomasę (Panowski, 2022).

W najbliższych latach zakłada się, iż udział energii z odnawialnych źródeł w zużyciu energii pierwotnej będzie wzrastał, m.in. ze względu na przyjęte przez Unię Europejską rozwiązania. Kierunki przyjętej polityki energetycznej dla Polski skupiają się przede wszystkim na: poprawie efektywności energetycznej, wzroście bezpieczeństwa dostaw paliw i energii, dywersyfikacji struktury wytwarzania energii elektrycznej, dynamicznym rozwoju OZE oraz rozwoju konkurencyjności rynków paliw i energii. Obecnie produkcję energii ze źródeł odnawialnych powinno traktować się priorytetowo. Przyczyni się to nie tylko do zwiększenia bezpieczeństwa energetycznego kraju, ale również do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, które w znacznej mierze wpływają na powstanie efektu cieplarnianego (Juściński, 2010). Należy zaznaczyć, iż dalsze utrzymywanie tradycyjnego modelu wzrostu gospodarczego opartego na coraz bardziej intensywnym wykorzystywaniu obecnego modelu energetycznego jest nie do utrzymania w dłuższej perspektywie. O ile zatem w ciągu najbliższych lat nie dojdzie do kolejnego przełomu technologicznego, to wydaje się, że jedynym sensownym rozwiązaniem jest rozwój odnawialnych źródeł energii, a tym samym wzrost ich udziału w produkcji energii (Gołasa i Litwiniuk, 2023).

Celem opracowania było określenie postaw i wiedzy młodzieży akademickiej wobec odnawialnych źródeł energii, w tym oceny znajomości źródeł energii pozyskiwanych z OZE.

### **Podstawy teoretyczne OZE**

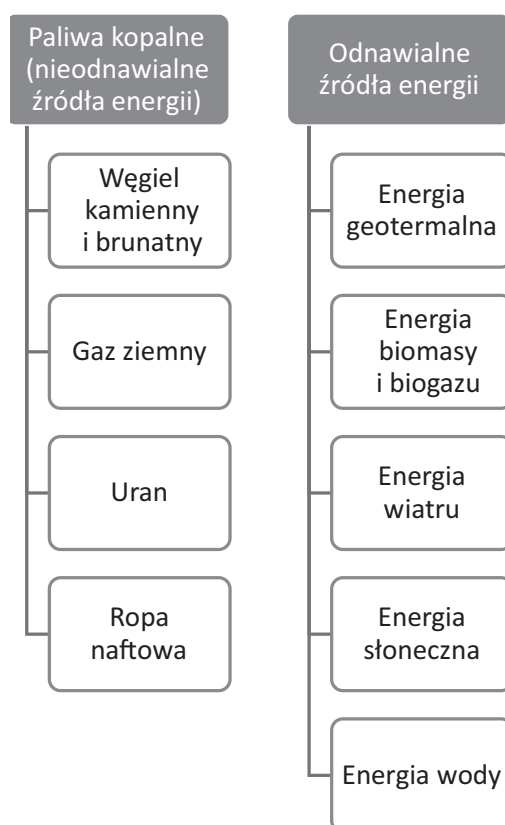
Obecnie energia postrzegana jest jako konieczny element rozwoju gospodarczego i społecznego. Wyróżnić należy energię pierwotną i energię wtórną. Pierwsza z nich obejmuje źródła energii, które są wykorzystywane przez ludzi w kolejnych procesach przetwórstwa przemysłowego w celu otrzymania: energii elektrycznej, energii cieplnej oraz wyrobów chemicznych. Źródłami energii pierwotnej są m.in.: ropa naftowa, węgiel kamienny i brunatny, gaz ziemny, a także energia spadku wód, pływów morskich czy słoneczna. Ich występowanie na danym terenie pozwala na realizację działalności produkcyjnej, a to daje przesłanki do rozwoju ekonomicznego, tworząc nowe miejsca pracy, pozwala na postęp techniczny i wzrost konkurencyjności. Z kolei energia wtórna jest energią przetworzoną, powstałą w procesie technologicznego wykorzystania np. węgla, ropy naftowej, gazu ziemnego czy słońca i wiatru. Ilość posiadanej energii daje potencjalne możliwości do rozwoju danego obszaru, stanowi o poziomie zagospodarowania infrastrukturalnego i poziomie ekonomicznym kraju (Niedziółka, 2010).

Ze względu na wyczerpywalność zasobów pierwotnych nośników energii wyróżnia się:

- Nieodnawialne (konwencjonalne) źródła energii – powstają one w wyniku procesów naturalnych w ciągu milionów lat i ich ilość jest ograniczona. Najczęściej występującymi i zarazem najważniejszymi konwencjonalnymi źródłami energii są: węgiel, ropa, gaz ziemny, uran, a ich wydobywanie i eksploatacja powodują wyczerpywanie się. Można je podzielić na trzy grupy: stałe, płynne i gazowe. W gospodarce wykorzystywane są do produkcji zarówno energii elektrycznej, cieplnej, jak i mechanicznej.

- Odnawialne źródła energii – ich zasoby nie wyczerpują się na skutek eksploatacji i potrafią się uzupełniać w dość krótkim czasie (Krawiec, 2010). Definicja OZE zawarta w Prawie energetycznym podaje, że „odnawialne źródła energii, to źródła wykorzystujące w procesie przetwarzania energię wiatru, promieniowania słonecznego, geotermalną fal, prądów i pływów morskich, spadku rzek oraz energię pozyskiwaną z biomasy, biogazu wysypiskowego, a także biogazu składowanych szczątków roślinnych i zwierzęcych” (Ustawa, 1997).

Na rysunku 1 przedstawiono podział na nieodnawialne i odnawialne źródła energii.



**Rysunek 1.** Schemat przedstawiający nieodnawialne i odnawialne źródła energii

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Hodana i in. (2012), s. 4.

Paliwa kopalne ulegają szybkiemu wyczerpywaniu oraz w dużej mierze przyczyniają się do zanieczyszczenia środowiska naturalnego, co wpływa niekorzystnie na cały ekosystem. Dlatego też coraz częściej kładzie się nacisk na zwiększenie wykorzystywania OZE ze względu na fakt, że są one dostępne dla każdego, ale dodatkowo nie powodują zanieczyszczenia środowiska. Przeszkodą w wykorzystywaniu odnawialnych źródeł energii mogą być ograniczenia techniczne bądź ekonomiczne, które w znacznej mierze decydują, czy dane źródło będzie wykorzystywane czy też nie (Hodana i in. 2012).

Największą zaletą odnawialnych źródeł energii jest ich niewyczerpywalność. Można też przyjąć, iż sam proces konwersji energii odnawialnej na energię elektryczną nie przyczynia się do negatywnego oddziaływania na człowieka i środowisko, a jeżeli już takie oddziaływanie ma miejsce, to jest ono zdecydowanie mniejsze w stosunku do pozyskiwania energii ze źródeł kopalnych (Panowski, 2022). Korzyści wynikające z wykorzystywania alternatywnych źródeł energii mają charakter zarówno ekonomiczny, jak i pozaekonomiczny. Jako małe i rozproszone, technologie służące pozyskiwaniu energii z OZE dają impuls do rozwoju lokalnego i regionalnego. Impuls ten powstaje głównie w wyniku tworzenia nowych miejsc pracy, np. przy wykorzystywaniu biomasy niezbędne są nakłady pracy w procesie produkcji, zbioru oraz przygotowania paliw. Kolejną korzyść można upatrywać w niższych kosztach eksploatacji. Koszt energii produkowanej z OZE jest niższy od kosztu energii konwencjonalnej ze względu na niskie koszty pozyskiwania paliwa (np. słońce, wiatr, biomasa). W konsekwencji przyczynia się to do oszczędności dla odbiorców końcowych energii. Z uwagi na duży nacisk ze strony UE dotyczący inwestowania w odnawialne źródła energii, korzyścią może być możliwość pozyskiwania funduszy zewnętrznych. W tym przypadku rozwój energetyki odnawialnej może przynieść znaczące oszczędności w planowanych inwestycjach oraz dodatkowo zasilić budżety lokalne. Niezmiernie istotną korzyścią płynącą z wykorzystania OZE jest zmniejszenie emisji dwutlenku węgla, co przyczyni się do poprawy jakości środowiska naturalnego i życia każdego z nas. Realizowanie inwestycji związanych z OZE na danym obszarze może być cennym kapitałem, jako że może zostać wykorzystane do zainteresowania regionem poważnych inwestorów i stać się argumentem przemawiającym za lokalizowaniem przedsięwzięć inwestycyjnych na tym terenie (Cichy, 2006).

## Metody badań

W artykule wykorzystano zarówno literaturę przedmiotu, jak i wyniki badań empirycznych. Badania zrealizowano w 2022 r. na próbie 540 studentów SGGW w Warszawie. Do realizacji przyjętych założeń badawczych zastosowano metodę sondażu diagnostycznego.

Wśród badanych znalazło się 58,3% kobiet i 41,7% mężczyzn. Większość osób biorących udział w badaniach pochodziło z terenów wiejskich (42,6%). niespełna 20% respondentów zamieszkiwało miasta liczące 20–100 tys. mieszkańców oraz miasta powyżej 500 tys. mieszkańców. Ze względu na kryterium wieku, 60,6% stanowili respondenci poniżej 22. roku życia, 35,2% respondenci w wieku 23–25 lat oraz 4,2% badanych powyżej 25 lat. Ponad 50% badanych to studenci studiów stacjonarnych (54,1%), pozostali reprezentowali natomiast studia niestacjonarne. Najwięcej zainteresowanych badaniem było na pierwszym roku studiów I stopnia i ostatnim roku studiów II stopnia, odpowiednio 34,1 i 26,7%.

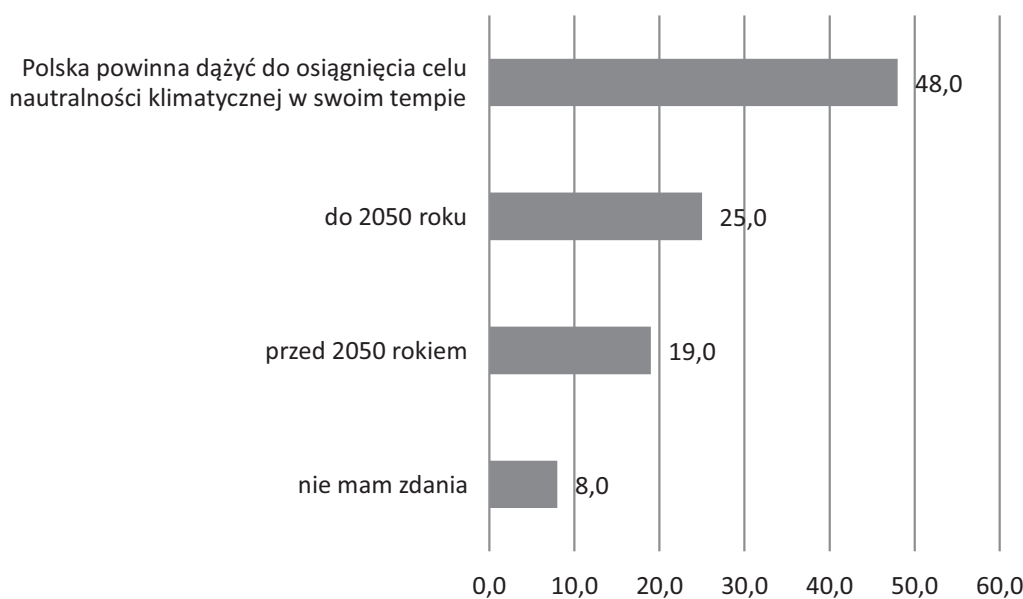
## Wyniki badań

Racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska naturalnego, w tym wykorzystywanie energii ze źródeł odnawialnych wpisujących się w zasady zrównoważonego rozwoju wymaga odpowiedniej edukacji społeczeństwa.

W związku z tym, iż do 2050 r. kraje należące do Unii Europejskiej mają dążyć do osiągnięcia neutralności klimatycznej, a w szczególności ograniczyć emisję gazów cieplarnianych, które przyczyniają się w znacznej mierze do ocieplania klimatu, zapytano respondentów, czy Polska powinna wprowadzać regulacje służące osiągnięciu tego celu.

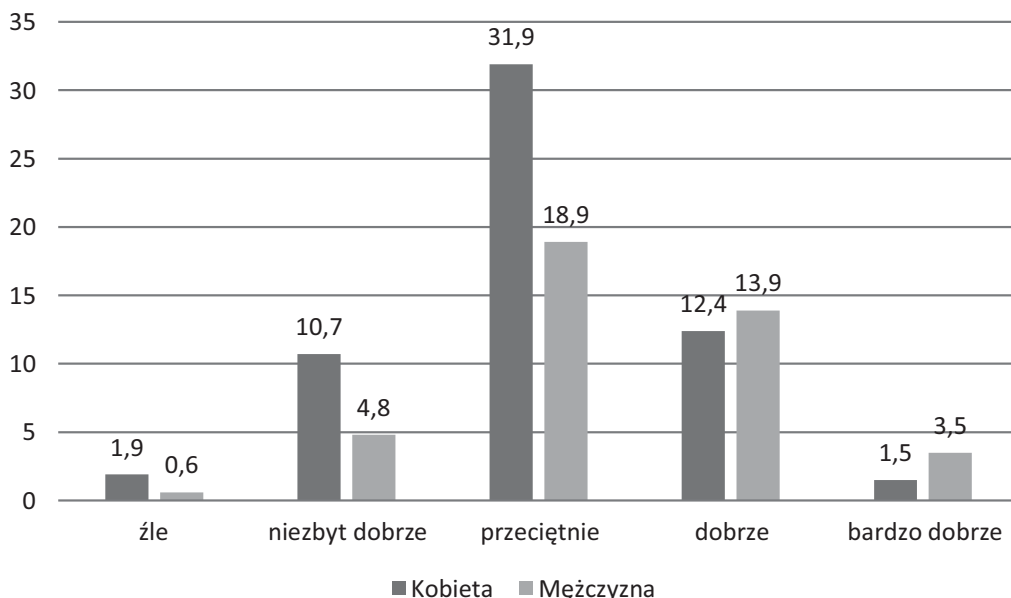
Z przeprowadzonych badań wynika, że blisko 50% uznała, że Polska powinna dążyć do realizacji celu osiągnięcia neutralności klimatycznej, który jest zgodny z założeniami Europejskiego Zielonego Ładu. Zaznaczyła jednak, iż dążenie do osiągnięcia celu powinno się odbyć niezależnie od limitu czasu, jaki wyznaczyła UE. Co czwarty badany wskazał na okres do 2050 r., a co piąty respondent uważał, że osiągnięcie neutralności klimatycznej powinno nastąpić jak najszybciej. Brak zdania w tej kwestii deklarowało 8% respondentów (wykres 1). Wyniki uzyskane w toku przeprowadzonych badań własnych wpisywały się w wyniki przedstawione przez CBOS w 2023 r. (Komunikat z badań, 2023) na temat osiągnięcia neutralności klimatycznej. W deklaracjach dorosłych Polaków znalazła się odpowiedź, że Polska powinna dążyć do osiągnięcia neutralności klimatycznej w swoim tempie (55%). Nieco ponad 20% respondentów uznało, że powinno nastąpić to jak najszybciej, a 17%, że do 2050 r., 7% nie miało zdania w tej kwestii.

Jak wskazuje Krzyżanowska (2013) w ostatnim czasie nastąpiło przewartościowanie zasobów, którymi dysponuje człowiek. Wzrasta zatem znaczenie wiedzy, kreatywności, innowacji i przedsiębiorczości, dlatego też zasadne wydaje się pozyskanie informacji na temat samookreślenia przez respondentów swojej wiedzy na temat OZE. Z przeprowadzonych badań wynika, że 50,7% badanych studentów określiło posiadaną wiedzę na temat odnawialnych źródeł energii jako przeciętną, a 26,3% jako dobrą. Wyższe oceny w tym zakresie deklarowali mężczyźni – 17,4% wskazało ocenę dobrą lub bardzo dobrą (wykres 2).



**Wykres 1.** Osiągnięcie neutralności klimatycznej [%]

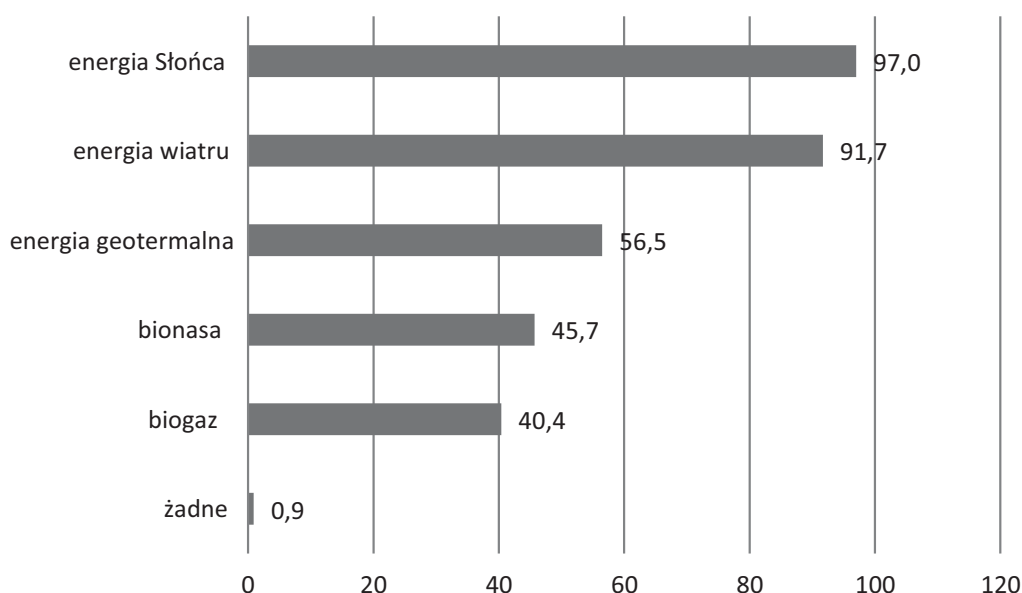
Źródło: wyniki badań własnych.



**Wykres 2.** Określenie przez respondentów swojej wiedzy na temat OZE [%]

Źródło: wyniki badań własnych.

Wśród najbardziej rozpoznawalnych przez respondentów źródeł energii odnawialnej znalazły się energia pozyskiwana ze Słońca i energia pozyskiwana z wiatru. Należy w tym miejscu wskazać, iż są to źródła, które są dość dobrze widoczne w krajobrazie Polski (farmy tzw. wiatraków czy paneli słonecznych). Rzadziej, ale na dość zadowalającym poziomie, były wskazywane: energia geotermalna, biogaz i biomasa. Niepełna 1% badanych wskazał, że nie zna żadnego źródła pozyskiwania energii z OZE (wykres 3).



**Wykres 3.** Znajomość źródeł OZE [%]\*

\*Badany mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

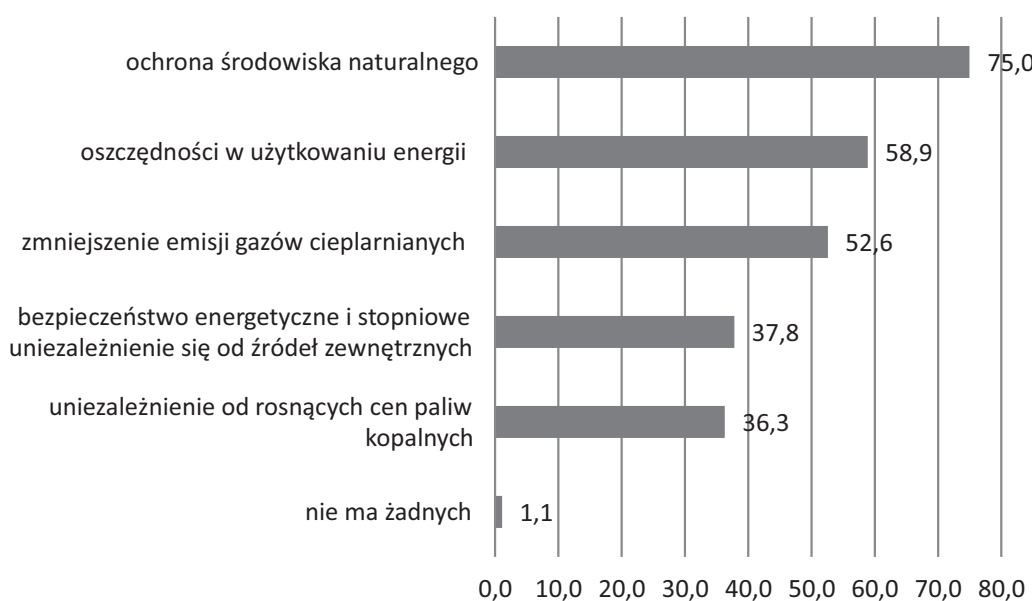
Źródło: wyniki badań własnych.

W literaturze przedmiotu można się spotkać z wieloma informacjami dotyczącymi korzyści, jakie wynikają z inwestowania w OZE. Największą korzyścią jaką dostrzegali respondenci z inwestycji w OZE była ochrona środowiska naturalnego, które jest konieczne do prawidłowego funkcjonowania całej ludzkości. Ponad 50% badanych korzyści upatrywała w oszczędnościach w użytkowaniu energii, co niewątpliwie przyczyni się do zmniejszenia wydatków w budżetach domowych na energię oraz zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych do atmosfery, a to z kolei będzie miało pozytywny wpływ na środowisko. Na kwestie bezpieczeństwa energetycznego naszego kraju i uniezależnienia się od zewnętrznych źródeł energii wskazało natomiast blisko 40% respondentów. Cieszy fakt, iż tylko 1% badanych nie widział żadnych korzyści w inwestowanie w odnawialne źródła energii (wykres 4).

Skoro respondenci deklarowali dostrzeganie korzyści z OZE, to w dalszej części badań zapytano o to, czy obecnie władze naszego kraju powinny skoncentrować swoje działania w zakresie pozyskiwania energii.

Większość badanych wskazała, że działania podejmowane przez władze naszego kraju w zakresie pozyskiwania energii powinny koncentrować się zarówno na energii pozyskiwanej z OZE (głównie z promieniowania słonecznego, wiatru, wody i biomasy), jak również na tej pozyskiwanej z nieodnawialnych źródeł energii (węgla, ropy naftowej, gazu ziemnego czy paliwa jądrowego). Spory odsetek wskazał, iż należy w większym stopniu skierować działania na OZE. Niespełna 10% uznała, że powinno się skoncentrować na nieodnawialnych źródłach energii (wykres 5).

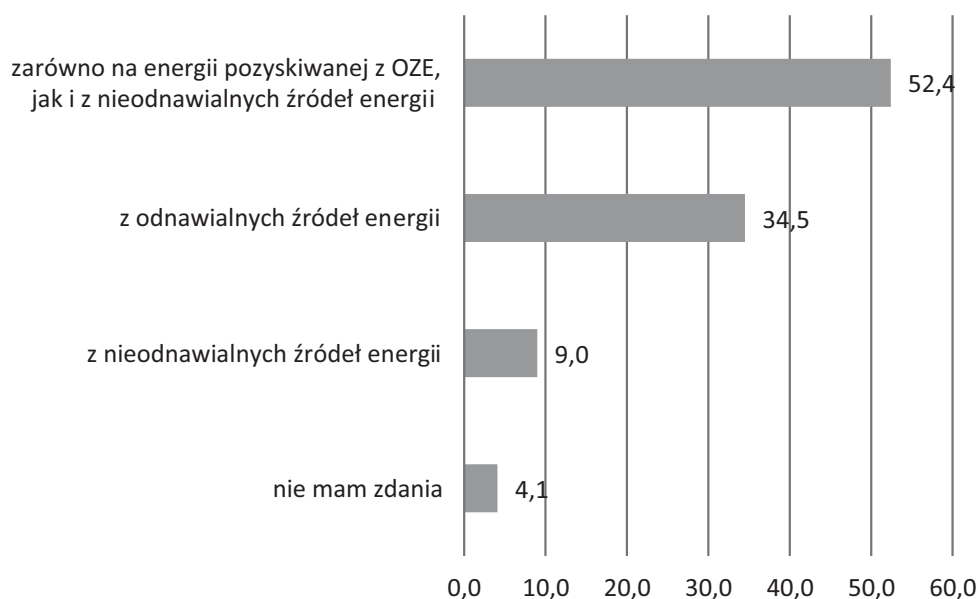
W dalszej części badań zapytano również respondentów o ewentualne bariery, które mogą zahamować, czy ograniczyć, rozwój OZE w Polsce.



**Wykres 4.** Korzyści wynikające z inwestycji w OZE [%]\*

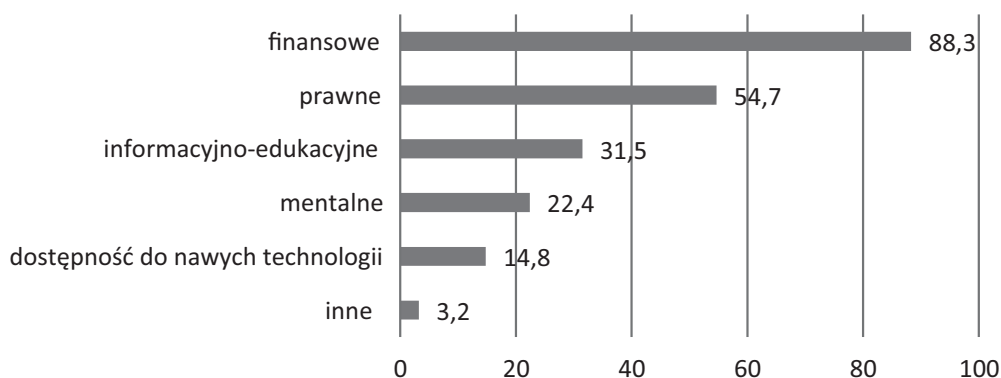
\*Badany mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: wyniki badań własnych.



**Wykres 5.** Działania władz Polski w zakresie pozyskiwania energii [%]

Źródło: wyniki badań własnych.



**Wykres 6.** Bariery ograniczające rozwój OZE [%]\*

\*Badany mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź.

Źródło: wyniki badań własnych.

Największe bariery młodzież akademicka upatrywała w aspekcie finansowym i prawnym – taką odpowiedź deklarowało odpowiednio 88,3 i 54,7% badanych. Ponad 30% respondentów wskazało jako barierę ograniczającą OZE aspekty związane z informowaniem i edukacją (wykres 6). Wydaje się, że jest to dość dużo, gdyż edukacja społeczeństwa w zakresie OZE jest bardzo ważna, aby móc osiągnąć założone dla krajów UE cele neutralności klimatycznej.



### Podsumowanie

Na terenie Polski zasoby energii ze źródeł odnawialnych cechują się dość dużą różnorodnością. Możliwość i rodzaj wykorzystania OZE różni się w poszczególnych regionach. Często niedocenione źródła energii odnawialnej mogą stanowić istotny udział w bilansie energetycznym poszczególnych gmin, powiatów i województw. Należy przy tym pamiętać, iż potencjalnie największym odbiorcą energii ze źródeł odnawialnych może być rolnictwo, następnie budownictwo i rekreacja. Do wykorzystywania OZE w szczególności jest predysponowane rolnictwo, ze względu na dużą przestrzeń, rozproszony odbiór, zapotrzebowanie na stosunkowo niewielkie moce, a także niezaspokojone potrzeby energetyczne wynikające z trudności, jakie napotyka się przy modernizacji linii przesyłowych (Cichy, 2006). Postęp, jaki może nastąpić w dziedzinie odnawialnych źródeł energii, wpłynie pozytywnie na przedsiębiorczość i konkurencyjność polskiej gospodarki. Zwiększające się zapotrzebowanie na urządzenia i instalacje przyczyni się do rozwoju lokalnych przedsiębiorstw. Ponadto możliwy jest zwiększony napływ inwestycji zagranicznych na rynek polski, zwłaszcza tych związanych z produkcją niezbędnej infrastruktury oraz z zakresu badań i rozwoju (Ignarska, 2013). Energetyka jest odpowiedzialna za rozwój gospodarki oraz przyczynia się do budowania dobrobytu społecznego. Kryzys energetyczny i degradacja środowiska naturalnego w coraz większym stopniu wymuszają podjęcie stosownych działań zmierzających do eliminacji zagrożeń wynikających ze stosowania nieodnawialnych źródeł energii (Bieńkowska-Gołasa, 2023).

Z przeprowadzonych badań wynika, iż respondenci ocenili swoją wiedzę w zakresie OZE na poziomie przeciętnym, dlatego też niezmiernie ważna jest edukacja energetyczna społeczeństwa w zakresie zwiększenia świadomości odnośnie OZE, co potencjalnie może przyczynić się do zwiększenia lokalnego bezpieczeństwa energetycznego. Edukacja energetyczna w znacznej mierze skoncentrowana na OZE powinna być wspierana poprzez edukację formalną, w szczególności na poziomie uniwersyteckim. Oprócz kształcenia na poziomie akademickim w edukacji energetycznej istotną rolę odgrywają szkoły podstawowe oraz średnie, gdyż już najmłodszym należy wskazywać, jak ważna jest energia w funkcjonowaniu każdego człowieka. Celem edukacji, zarówno tej formalnej, jak i nieformalnej, która często prowadzona jest przez prywatne firmy i instytucje upatrujące w OZE biznesową przyszłość, jest wypracowanie wśród społeczeństwa postaw i zachowań odpowiedzialnych środowiskowo (Chodakowska-Miszczuk i in., 2016).

Przeprowadzone badania pozwoliły również na zidentyfikowanie ewentualnych barier, które według respondentów mogą wpływać na ograniczenie bądź nawet zahamowanie rozwoju OZE w Polsce. Największą barierę ankietowani upatrywali w ograniczeniach finansowych i prawnych. Zapewne bariery te wiążą się z brakiem odpowiedniej wiedzy respondentów na temat wsparcia i dofinansowania inwestycji w OZE. Aby zniwelować te bariery, należy przede wszystkim upowszechnić odpowiednie, rzetelne informacje na temat inwestycji w odnawialne źródła energii.

## Literatura

- Bieńkowska-Gołasa, W. (2013) Produkcja energii elektrycznej z wykorzystaniem OZE w Polsce. W: P. Gołasa, P. Litwiniuk (red.). Ekonomiczne, prawne i społeczne uwarunkowania produkcji i korzystania z odnawialnych źródeł energii. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Chodakowska-Miszczuk, J., Środa-Murawska, S., Biegańska, J. (2016). Znaczenie edukacji w zakresie odnawialnych źródeł energii w upowszechnianiu zasad rozwoju zrównoważonego. *Ekonomia i Środowisko*, 1 (56), s. 184–188.
- Cichy, P. (2006). Aletnatywne źródła energii. W: K. Kuciński (red.). *Energia w czasach kryzysu*. Warszawa: Wydawnictwo Difin, s. 152.
- Gołasa, P., Litwiniuk, P. (2023). Główne czynniki rozwoju odnawialnych źródeł energii w perspektywie krótko-, średnio- i długoterminowej. W: P. Gołasa, P. Litwiniuk (red.). *Ekonomiczne, prawne i społeczne uwarunkowania produkcji i korzystania z odnawialnych źródeł energii*. Warszawa: Wydawnictwo SGGW.
- Hodana, M., Holtzer, G., Kalandryk, K., Szymańska, A., Szymański, B., Żymankowska-Kumon, S. (2012). *Odnawialne źródła energii. Poradnik*. Kraków: Stowarzyszenie na rzecz efektywności energetycznej i rozwoju odnawialnych źródeł energii „Helios”.
- Ignarska, M. (2013). *Odnawialne źródła energii w Polsce*. Kraków: Studenckie Zeszyty Naukowe Wydziału Studiów Międzynarodowych i Politycznych POLIARCHIA, 1 (1), s. 64.
- Juściński, J. (2010). *Perspektywy rozwoju Odnawialnych Źródeł Energii (OZE) w Polsce do 2020 roku*. W: F. Krawiec (red.). *Odnawialne źródła energii w świetle globalnego kryzysu energetycznego. Wybrane problemy*. Warszawa: Wydawnictwo Difin, s. 36–37.
- Komunikat z badań (2023). *Postawy wobec transformacji energetycznej*. Nr 30/2023 CBOS.
- Krawiec, F. (2010). *Rola odnawialnych źródeł energii w rozwiązywaniu globalnego kryzysu energetycznego*. W: F. Krawiec (red.). *Odnawialne źródła energii w świetle globalnego kryzysu energetycznego. Wybrane problemy*. Warszawa: Wydawnictwo Difin, s. 16.
- Krzyżanowska, K. (2013). *Źródła fachowych informacji w opinii rolników*. *SERiA*, t. XV, z. 2, s. 182–186.
- Niedziółka, D. (2010). *Rynek energii w Polsce*. Warszawa: Wydawnictwo Difin.
- Panowski, M. (2022). *Podstawy wytwarzania energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii*. W: A. Gawlak (red.). *Kierunki i perspektywy rozwoju odnawialnych źródeł energii. Wybrane aspekty*. Częstochowa: Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, s. 29.
- Sobierajski, J., Starzomska, M., Piotrowski, J. (2009). *Odnawialne źródła energii – wiadomości ogólne*. Kielce: Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej w Kielcach.
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. *Prawo energetyczne*. (Dz.U. 1997 nr 54 poz. 348).

## Attitudes of university students towards renewable energy sources

**Abstract.** Renewable energy sources (RES) are currently the main alternative to fossil fuels and are thus seen as an important factor in stopping dangerous climate change. This paper deals with issues related to RES and their perception by university students. The research aimed to find out what attitudes and knowledge the respondents had about RES. Despite the fact, that more and more pressure is put on the popularization of RES, academic youth shows an average attitude towards such an important issue as renewable energy sources.

**Keywords:** attitudes, academic youth, renewable energy sources