



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Raport współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

Raport z badań ewaluacyjnych za okres 2013 roku on-going projektu:

***„Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w
zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach
dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych”***

Zamawiający: Unia Producentów i Pracodawców
Przemysłu Mięsnego
Aleje Ujazdowskie 18/16
00-478 Warszawa

Wykonawca:



Haute sp. z o.o.
ul. Partyzantów 67/10
10-900 Olsztyn

Zespół Badawczy:

Mgr Piotr Polkowski - specjalista ds. badań
Dr Edyta Borys – ewaluatorka kluczowa

Człowiek- najlepsza inwestycja

Spis treści

1. Informacje o projekcie	2
2. Założenia metodologiczne ewaluacji.....	3
3. Analiza wyników ewaluacji	5
3.1. Ogólna charakterystyka badanej grupy	5
3.2. Motywy przystąpienia do projektu, przeszłe doświadczenia oraz zainteresowania	13
3.3. Oczekiwania uczestniczek i uczestników projektu.....	25
3.4. Obawy uczestników i uczestniczek projektu.....	31
3.5. Wiedza i umiejętności na różnych etapach realizacji projektu	33
3.6. Wpływ projektu na jakość procesu dydaktycznego.....	41
3.7. Ocena organizacyjna i merytoryczna projektu	60
3.8. Proces rekrutacji do projektu uwzględniający bariery uczestnictwa	89
4. Realizacja wskaźników projektu Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych	104
5. Wnioski i rekomendacje	107
6. Spis tabel i wykresów	109

1. Informacje o projekcie

Projekt Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych jest skierowany do nauczycielek/nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorek/instruktorów praktycznej nauki zawodu kształcących w zawodach związanych z obsługą pozyskiwania energii w biogazowniach tj. w szczególności zawodów rolniczych, ochrony środowiska, chemicznych. W projekcie założono udział nauczycielek/nauczycieli zawodów informatycznych w rolnictwie (sterowanie komputerowe biogazownią), budowlanych (konstrukcja biogazowni), mechanizacji rolnictwa (obsługa silników/maszyn w biogazowniach).

Głównym celem projektu jest „podniesienie jakości kształcenia na kierunkach OZE poprzez zainicjowanie z przedsiębiorcami i szkołami zawodowymi nowatorskiego podejścia do nauczania praktycznego w zakresie technologii biogazowych oraz podniesienie kompetencji profesjonalnych 286 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu (NZ) z całej Polski (86 Kobiet i 200 Mężczyzn), w okresie od 1.10.2012r. do 31.03.2015 r.”.

Ponadto Wnioskodawca sformułował następujące cele szczegółowe projektu:

- w ścisłej współpracy z przedsiębiorcami i szkołami zawodowymi wypracowanie nowych rozwiązań organizacyjnych podnoszenia kompetencji zawodowych NZ w biogazowniach w okresie 1.10.2012 – 31.03.2015;
- zdobycie/aktualizacja wiedzy i umiejętności praktycznych grupy 286 NZ (86K i 200M) w zakresie aktualnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych wykorzystywanych w biogazowniach w okresie od 1.02.2013 do 28.02.2015.

Niniejsze opracowanie powstało w oparciu o badania ewaluacyjne typu on-going zrealizowane na uczestniczkach/uczestnikach 7 grup, które zakończyły swój udział w projekcie. Organizator projektu do dotychczasowych 7 grup zrekrutował łącznie 50 osób.

2. Założenia metodologiczne ewaluacji

Ewaluacja jest systematycznym i rzetelnym badaniem danego przedsięwzięcia. Była prowadzona w sposób ciągły i obejmowała różne źródła danych. Istotnym celem ewaluacji było poznanie wartości opisanego projektu z punktu widzenia podniesienia kwalifikacji zawodowych nauczycielek i nauczycieli kształcących w zawodach związanych z obsługą pozyskiwania energii w biogazowniach, w szczególności w zawodach rolniczych, ochrony środowiska, chemicznych oraz zawodach informatycznych w rolnictwie.

Przedmiotem ewaluacji był projekt „Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych”.

Badania ewaluacyjne zostały zaplanowane, jako proces zbierania danych prowadzących do uzyskania odpowiedzi na kluczowe pytania sformułowane przez Wnioskodawcę:

- Jakie są potrzeby (oczekiwania) nauczycielek/nauczycieli zawodu w zakresie szkolenia zawodowego?
- Jaki jest poziom wiedzy i umiejętności nauczycielek/nauczycieli zawodu w zakresie nowych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych wykorzystywanych w przedsiębiorstwach OZE?
- Jakie są opinie uczestniczek/uczestników projektu na temat programu praktyk?
- Jak uczestniczki/uczestnicy projektu oceniają opiekunów praktyk, personel projektu oraz techniczne wsparcie?
- Jaka jest samoocena wiedzy i umiejętności nauczycielek/nauczycieli w zakresie dostosowania treści poruszanych podczas zajęć szkolnych do postępu technicznego i technologicznego oraz potrzeb rynku pracy?
- Jakie są najważniejsze motywy przystępowania nauczycielek/nauczycieli do projektu?
- Na jakim poziomie zostały spełnione oczekiwania uczestniczek/uczestników względem projektu?
- Jakie są bariery związane z realizacją praktyk?
- Jak przebiega proces rekrutacji i jakie zmiany należałoby do niego wprowadzić by efektywniej dotrzeć do grupy docelowej projektu?
- Jaki jest poziom realizacji wskaźników projektu?

W procesie zbierania i analizy danych uwzględniono następujące kryteria ewaluacyjne:

- Trafność działań – na ile zadania realizowane w ramach projektu oraz ich wartość merytoryczna jest dostosowana do potrzeb uczestników/uczestniczek?
- Skuteczność działań – na ile i czy zadania realizowane w ramach projektu oraz ich zakres merytoryczny są zgodne z celami?
- Użyteczność działań – na ile działania realizowane w ramach projektu oraz ich zakres merytoryczny stanowią doświadczenie o walorach pragmatycznych?

W ramach realizacji poszczególnych etapów procesu ewaluacji Projektu wykorzystane zostały różne metody i techniki badawcze. Umożliwia to uzyskanie obiektywnych i wiarygodnych rezultatów. Wybierając metody badawcze i konstruując narzędzia badawcze wykonawca ewaluacji kierował się następującymi założeniami:

- Metody/narzędzia dostarczą wyczerpujących odpowiedzi na pytania ewaluacyjne;
- Narzędzia będą dostosowane do grupy respondentek/respondentów;
- Tam, gdzie jest to możliwe, będzie się dążyć do multiplikacji źródeł.

Zastosowane metody i techniki badawcze:

- Ankieta ewaluacyjna (dwa rodzaje kwestionariuszy ankiet – ankieta początkowa i końcowa);
- Badanie dokumentów (analiza wyników testu kompetencji in i out, dzienniczki, raporty ekspertów, inne dokumenty udostępnione w biurze projektu);
- Wywiad grupowy (prowadzony na rozpoczęcie i na zakończenie projektu, a także w trakcie realizacji praktyk);
- Wywiady indywidualnie (opiekunowie praktyk, pracownicy biura).

Badaniami ewaluacyjnymi objęte zostały wszystkie osoby uczestniczące w projekcie. Ankieta początkowa była robiona podczas diagnozy początkowej, natomiast ankieta końcowa podczas diagnozy końcowej. Dodatkowo na początku i na zakończenie projektu przeprowadzane były wywiady grupowe, które zostały transkrybowane. Uzyskane w ten sposób dane zostały poddane analizie.

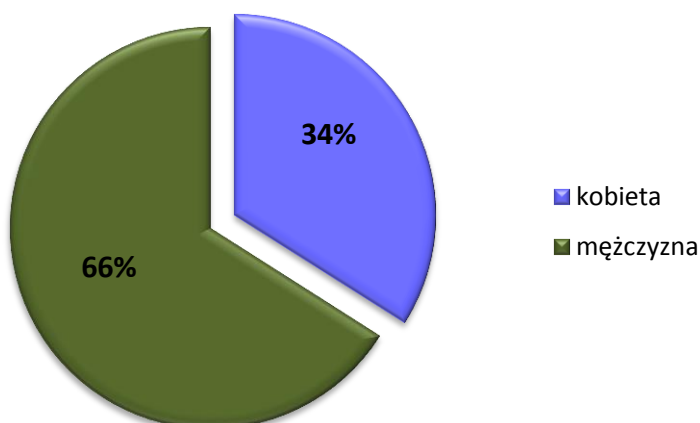
3. Analiza wyników ewaluacji

W niniejszym rozdziale zaprezentowane zostały dane pozyskane w trakcie realizacji ewaluacji projektu „Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych”. Niniejszy rozdział składa się z 8 podrozdziałów, w których przedstawione zostały: charakterystyka uczestniczek i uczestników projektu, najważniejsze motywy przystąpienia do projektu, przeszłe doświadczenia badanych, oczekiwania i obawy uczestniczek i uczestników. W kolejnym podrozdziale zaprezentowana została analiza wyników wiedzy i umiejętności respondentów. W dalszych częściach rozdziału zaprezentowane zostały aspekty związane z oceną projektu, jego wpływem na jakość prowadzonej przez badane osoby dydaktyki. Ostatni podrozdział zawiera rozważania na temat procesu rekrutacji do projektu oraz barier, jakie pojawiają się w tym przypadku.

3.1. Ogólna charakterystyka badanej grupy

Odbiorcą projektu są nauczycielki i nauczyciele przedmiotów zawodowych i instruktorzy praktycznej nauki zawodu kształcący w zawodach związanych z obsługą pozyskiwania energii w biogazowniach, w szczególności uczący zawodów rolniczych, ochrony środowiska oraz chemicznych. Jako uczestniczki i uczestnicy projektu „Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych” w ramach prowadzonych badań ewaluacyjnych odpowiedzieli na szereg specjalnie przygotowanych w tym celu pytań. Pierwsza analizowana kwestia dotyczy płci badanych osób.

Wykres 1. Płeć respondentów

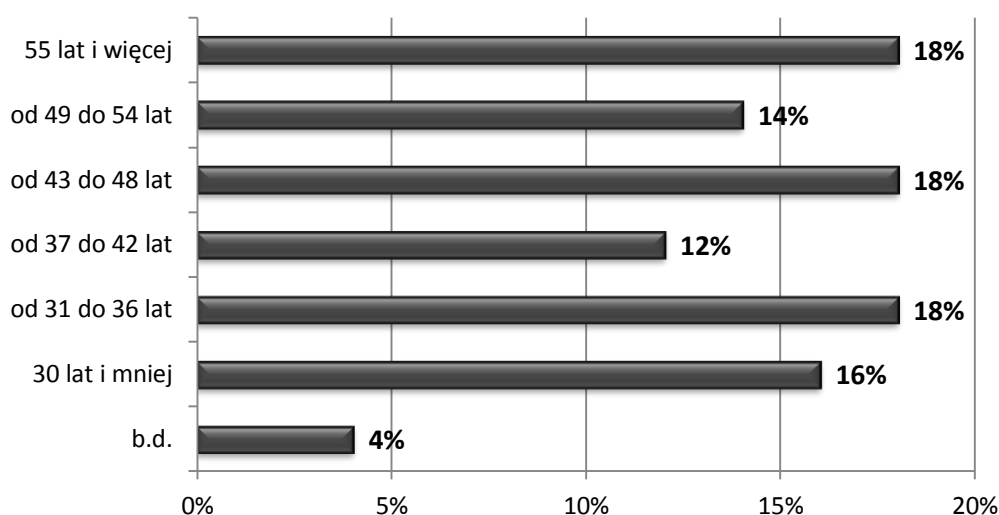


źródło: opracowanie własne, n=50

W dotychczasowych siedmiu edycjach projektu udział wzięło 50 osób. Większość badanych osób to mężczyźni (66%), których do projektu przystąpiło 33. Kobiet było niemalże dwukrotnie mniej (34%), gdyż było ich 17. Wnioskodawca we wniosku założył, iż do projektu przystąpi dwukrotnie większa liczba mężczyzn niż kobiet. Podjął działania mające na celu przełamanie stereotypów płci, gdyż obecnie szkoły są sfeminizowane pod względem kadr. Nauczycielek przedmiotów zawodowych rolniczych, chemicznych, ochrony środowiska jest niemalże dwukrotnie więcej niż uczących w tych zawodach nauczycieli. Dotychczasowy proces rekrutacji ukierunkowany jest na realizację niniejszego wskaźnika liczby nauczycielek i nauczycieli.

Drugą analizowaną cechą populacji był wiek. Rozkład niniejszej cechy został przedstawiony na poniższym wykresie.

Wykres 2. Wiek respondentów



źródło: opracowanie własne, n=50

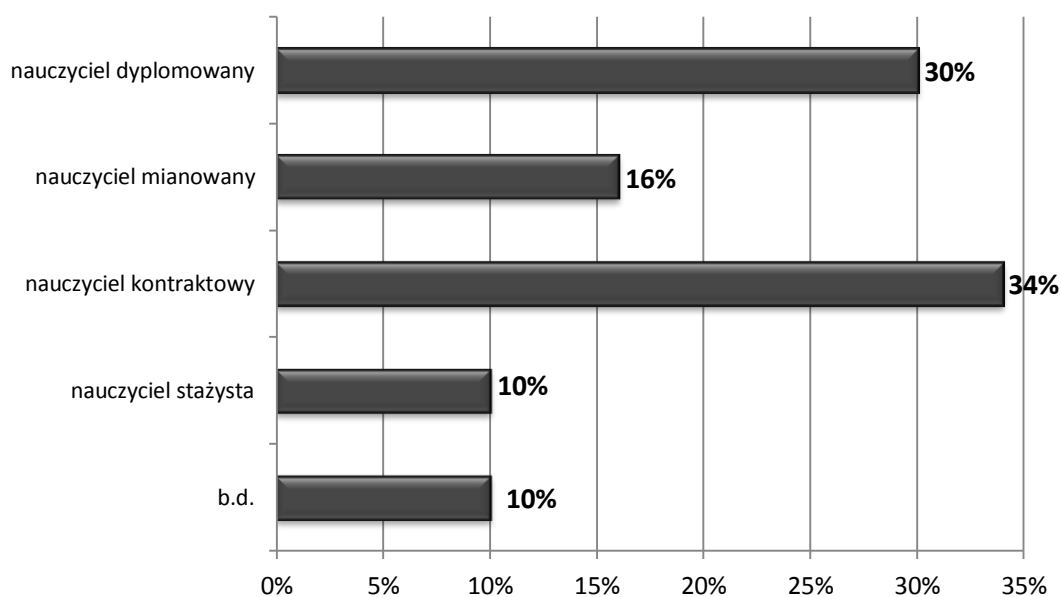
Najstarszy uczestnik projektu zadeklarował, że ukończył 61 lat. Z kolei najmłodszym uczestnikiem okazał się 25 letni nauczyciel. Średnia wieku w 7 zakończonych edycjach wyniosła 42 lata i 6 miesięcy. Najczęściej wskazywany przez respondentów wiek (18%) zaliczony został do przedziałów: 31-36 lat, 43-48 lat oraz 55 lat i więcej. Do tych kategorii wiekowych przyporządkowane zostało po 9 osób. Ośmiu respondentów (16%) zaznaczyło, że nie ukończyło więcej niż 30 lat. Najmniej było osób w wieku od 37 do 42 lat (12%, 6 wskazań) oraz w wieku od 49 do 54 lat (14%, 7 wskazań). Spośród wszystkich badanych dwie osoby nie udzieliły odpowiedzi na pytanie związane z podaniem wieku.

Uczestniczki i uczestnicy projektu zostali poproszeni o podanie posiadanego stopnia awansu zawodowego. Zagadnienie awansu zawodowego uregulowane jest odrębnym aktem prawnym, jakim jest Ustawa z dnia 26 stycznia 1982 r. Karta Nauczyciela. Awans zawodowy jest celem większości nauczycieli pracujących w placówkach szkolnych, a związany jest z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych. Ustawa wyróżnia następujące stopnie awansu zawodowego nauczycieli:

- nauczyciel stażysta;
- nauczyciel kontraktowy;
- nauczyciel mianowany
- nauczyciel dyplomowany.

Stopnie awansu zawodowego posiadane przez uczestniczki i uczestników projektu przedstawione zostały na poniższym wykresie.

Wykres 3. Stopień awansu zawodowego respondentów

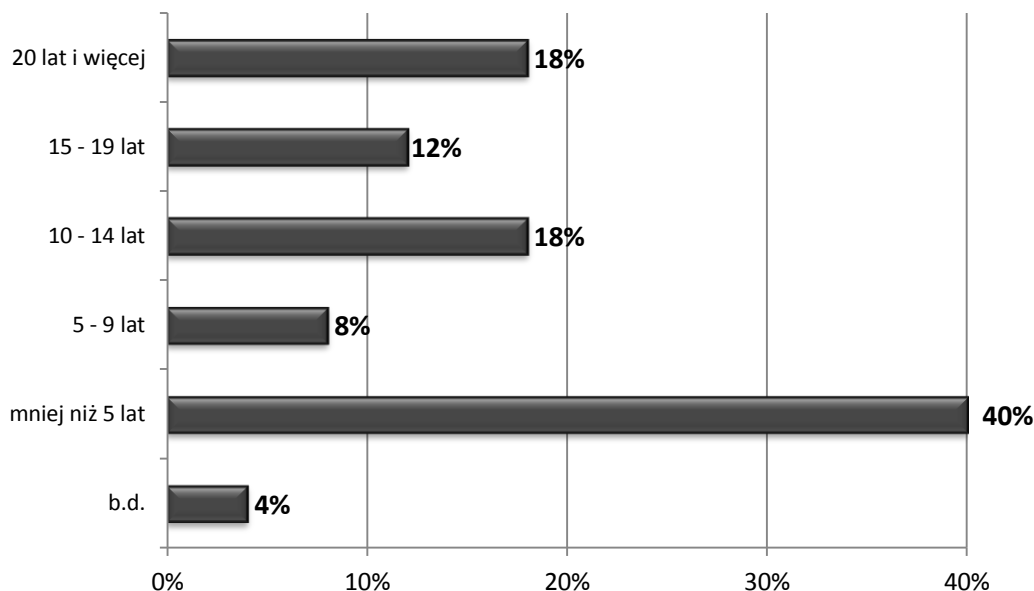


źródło: opracowanie własne, n=50

Wśród badanych najczęściej wskazywanym stopniem awansu okazał się stopień nauczyciela kontraktowego (34%, 17 wskazań). Nauczycielek/nauczycieli posiadających najwyższy stopień awansu, a mianowicie nauczyciela dyplomowanego było 15 (30% badanych). Uczestnikami i uczestniczkami projektu były także osoby posiadające stopień nauczyciela mianowanego (16%, 8 wskazań). Osób z najniższym stopniem awansu, tj. nauczyciela stażysty było 5 (10% badanych). Pięciu respondentów nie udzieliło na pytanie odpowiedzi.

Respondenci poza stopniem awansu zawodowego wskazali również posiadany staż pracy. Udzielone odpowiedzi opracowane zostały na wykresie 4.

Wykres 4. Staż pracy badanych nauczycielek/nauczycieli



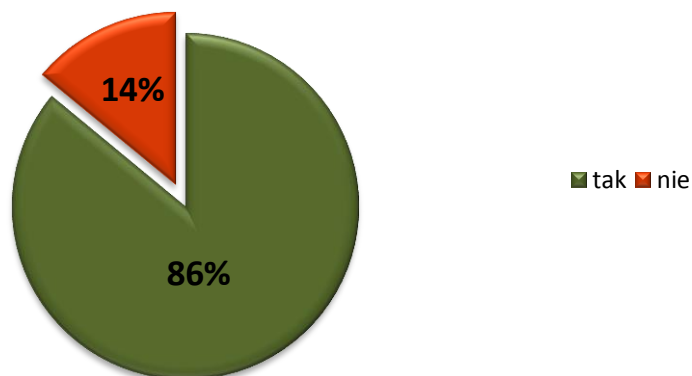
źródło: opracowanie własne, n=50

Większość uczestniczek i uczestników projektu pracuje w szkole w charakterze nauczycielki bądź nauczyciela krócej niż 5 lat (40%, 20 wskazań). Identyczna liczba osób stwierdziła, że pracuje w szkole od 10 do 14 lat oraz co najmniej 20 lat (18%, 9 wskazań). Pośród badanych najmniej było osób ze stażem pracy w przedziale czasowym od 5 do 9 lat (8%, 4 wskazania) oraz od 15 do 19 lat (12%, 6 wskazań). Dwóch badanych nie udzieliło odpowiedzi na tak postawione pytanie. Na podstawie otrzymanych wyników należy stwierdzić, że średni staż pracy w badanej grupie wyniósł 11 lat. Jeden z uczestników zadeklarował, iż w charakterze nauczyciela pracuje 35 lat, co okazało się stażem najdłuższym. W badanej grupie znalazła się osoba, która dopiero co rozpoczęła pracę w szkole.

Respondenci w jednym z pytań zostali zapytani o to czy poza wykonywaniem obowiązków nauczycielki lub nauczyciela w szkole trudnią się innym zajęciem o charakterze zarobkowym. Badani udzielili odpowiedzi, przedstawionych na wykresie 5.

Zgodnie z danymi zawartymi na wykresie należy stwierdzić, że zdecydowana większość uczestników i uczestniczek projektu pracuje wyłącznie w szkole (86%, 43 wskazania). Pozostałe osoby (14%, 7 wskazań) przyznały, że poza pracą w szkole posiadają dodatkowe zajęcie o charakterze zarobkowym.

Wykres 5. Szkoła, jako jedyne aktualne miejsce pracy



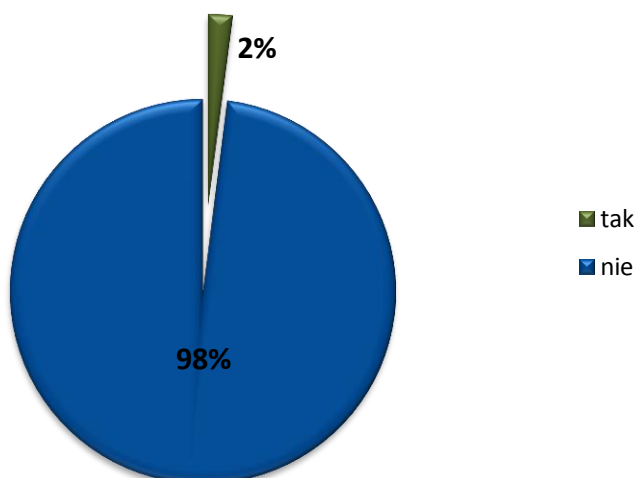
źródło: opracowanie własne, n=50

Ponadto 5 badanych w kwestionariuszu ankiety wskazała swoje drugie miejsce pracy w charakterze:

- wykładowcy, publikowanie w czasopismach branży OZE (praca wykonywana od 3 lat);
- na politechnice;
- nauczyciela w prywatnej firmie;
- samodzielnego referenta na uniwersytecie (od IX 2011 r.);
- właściciela firmy zajmującej się sprzedażą internetową.

Uczestniczki/uczestnicy projektu odpowiedzieli także na pytanie czy pracowali w przeszłości w przedsiębiorstwach funkcjonujących w branży OZE (wykres 6).

Wykres 6. Doświadczenie pracy w przedsiębiorstwach z branży związanej z promocją, produkcją lub wykorzystywaniem OZE

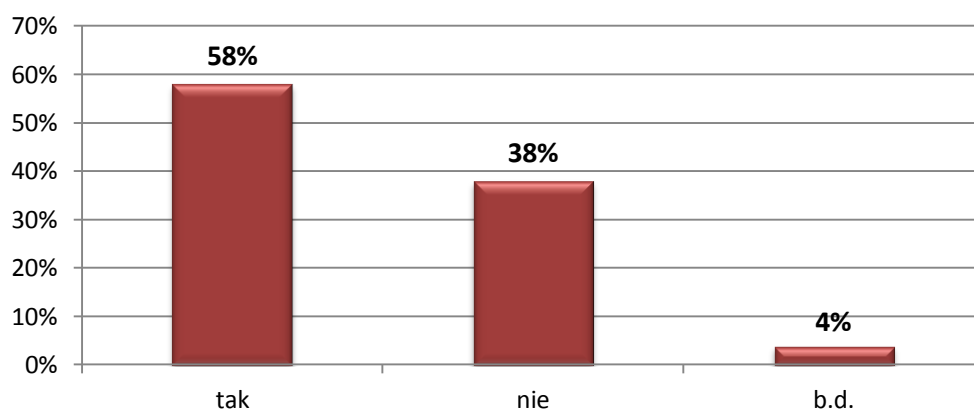


źródło: opracowanie własne, n=50

Tylko jeden respondent pracował w przedsiębiorstwie z branży powiązanej z OZE, jako doradca energetyczny przez jeden rok. Pozostałe osoby zaznaczyły, że nie posiadają takiego doświadczenia, a zatem udział w niniejszym projekcie stał się pierwszą okazją do zdobycia praktycznego doświadczenia na temat specyfiki pracy w przedsiębiorstwie zajmującym się produkcją energii odnawialnej.

Niemalże wszyscy ankietowani nie mieli dotychczas sposobności zdobywania doświadczenia zawodowego w przedsiębiorstwach związanych z OZE, jako pracownicy. Aby dokładniej ocenić kontakty uczestniczek i uczestników z przedsiębiorcami oraz ich przeszłe doświadczenie w tym obszarze zostali oni dodatkowo zapytani o to, czy jako nauczycielki i nauczyciele współpracują z przedsiębiorstwami (wykres 7).

Wykres 7. Współpraca z przedsiębiorstwami

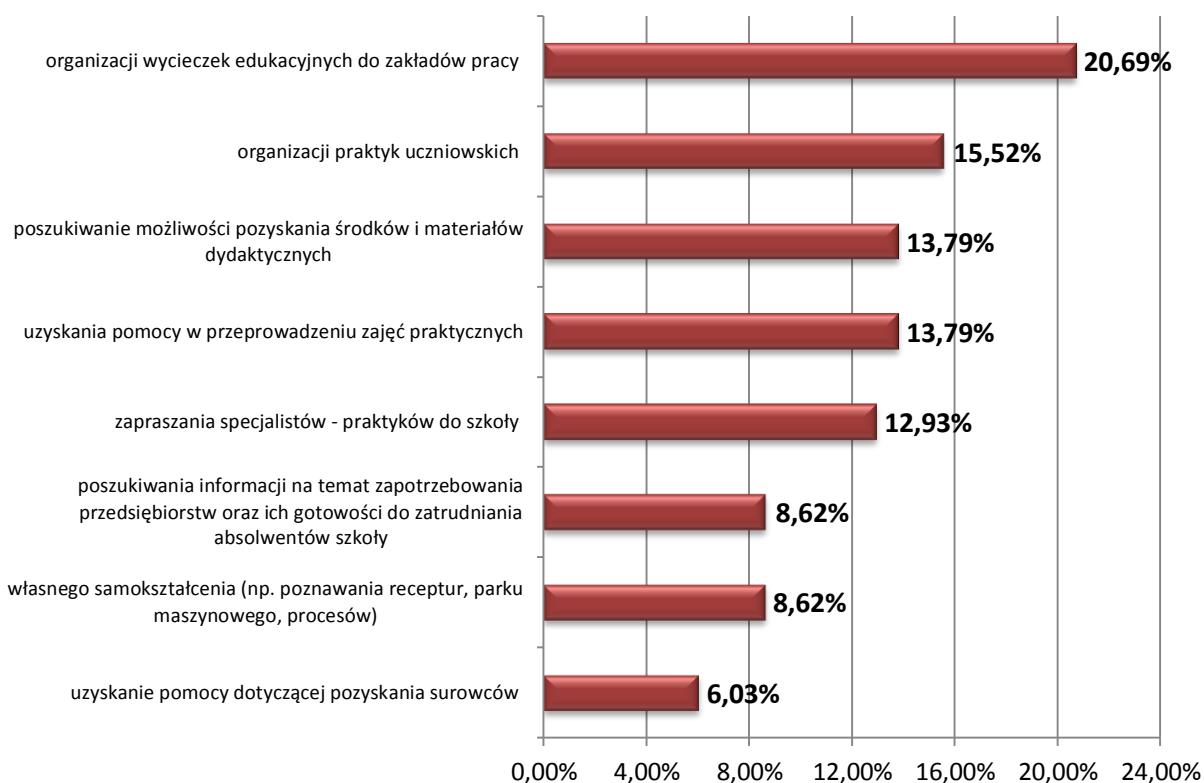


źródło: opracowanie własne, n=50

Zgodnie z otrzymanymi wynikami należy stwierdzić, że ponad połowa badanych podjęła bądź stale współpracuje z przedsiębiorcami (58%, 29 wskazań). Z kolei 38% respondentów (19 wskazań) zaznaczyło, iż do tej pory nie dążyło do takiej współpracy. Dwóch badanych nie udzieliło w tym temacie żadnej odpowiedzi.

Nauczycielki i nauczyciele, którzy udzielili twierdzącej odpowiedzi na powyższe pytanie wskazali również na czym dana współpraca polega (wykres 8). Nauczyciele kontaktują się najczęściej z przedsiębiorcami, gdy planują zorganizować wycieczkę edukacyjną do zakładów pracy (20,69%, 24 wskazania). Współpraca często polega również na organizacji praktyk uczniowskich (15,52%, 18 wskazań), poszukiwaniu możliwości pozyskania środków i materiałów dydaktycznych (13,79%, 16 wskazań) oraz uzyskaniu pomocy w przeprowadzeniu zajęć praktycznych (13,79%, 16 wskazań). Rzadziej respondenci/respondentki uzyskiwali od przedsiębiorców pomoc w przypadku pozyskania do zajęć surowców (6,03%, 7 wskazań).

Wykres 8. Obszary współpracy z przedsiębiorstwami

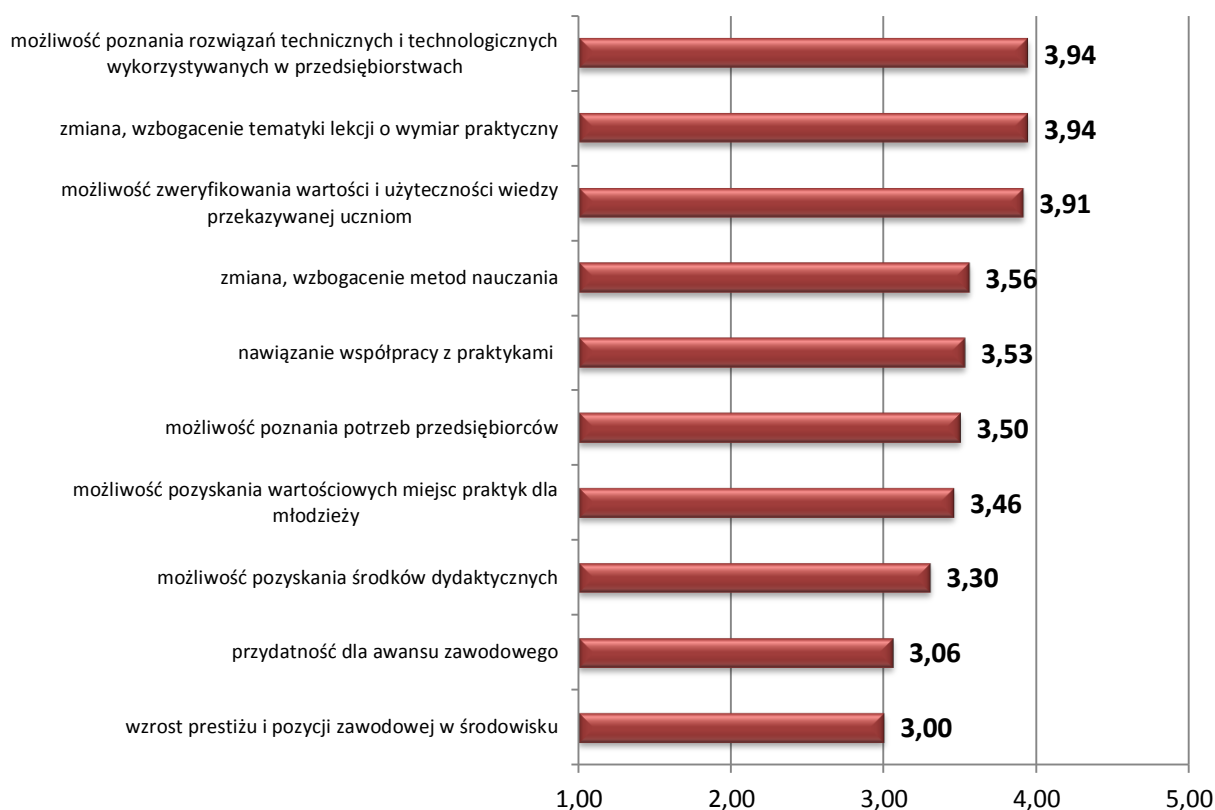


źródło: opracowanie własne, n=29

Respondentki/respondenci dokonali również oceny współpracy z przedsiębiorcami w wyszczególnionych obszarach, co prezentuje wykres 9. W skali od 1 do 5, gdzie ocena 1 była bardzo negatywną oceną, a 5 bardzo pozytywną, badani najwyższą notę przyznali takim zakresom jak możliwość poznania rozwiązań technicznych i technologicznych wykorzystywanych w przedsiębiorstwach (średnia ocen 3,94) oraz szansę na zmianę, wzbogacenie tematyki lekcji o wymiar praktyczny (średnia ocen 3,94). Niewiele niżej oceniona została możliwość zweryfikowania wartości i użyteczności wiedzy przekazywanej uczniom (średnia ocen 3,91). Na pozostałych miejscach, z niższą średnią ocen, uplasowały się obszary współpracy, które dawały uczestniczkom i uczestnikom perspektywę zmiany bądź wzbogacenia metod nauczania (średnia ocen 3,56) oraz okazję do nawiązania współpracy z praktykami (średnia ocen 3,53).

Nauczycielki i nauczyciele oceniający własne doświadczenie współpracy z przedsiębiorcami uznali, iż ma ono średni wpływ na wzrostu prestiżu i pozycji zawodowej w środowisku (średnia ocen 3,00). Nisko badani ocenili również przydatność współpracy dla awansu zawodowego (średnia ocen 3,06) oraz ewentualności pozyskania środków dydaktycznych (średnia ocen 3,30).

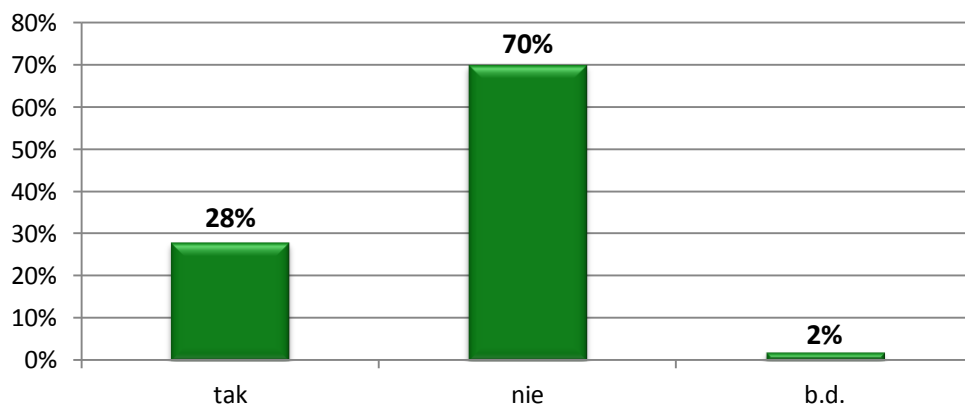
Wykres 9. Ocena współpracy z przedsiębiorcami w określonych zakresach



źródło: opracowanie własne, n=38

Badani poza odpowiedziami na pytania, które dotyczyły ich współpracy z przedsiębiorcami, mieli wskazać czy współpracują z przedsiębiorstwami z branży OZE (wykres 10). Zdecydowana większość respondentów przyznała, że takiej współpracy nie doświadczyła (70%, 35 wskazań). Natomiast taką współpracę podjęło 14 osób (28% badanych). W jednym przypadku nie została udzielona odpowiedź na tak postawione pytanie.

Wykres 10. Współpraca uczestniczek i uczestników projektu z przedsiębiorstwami z branży OZE

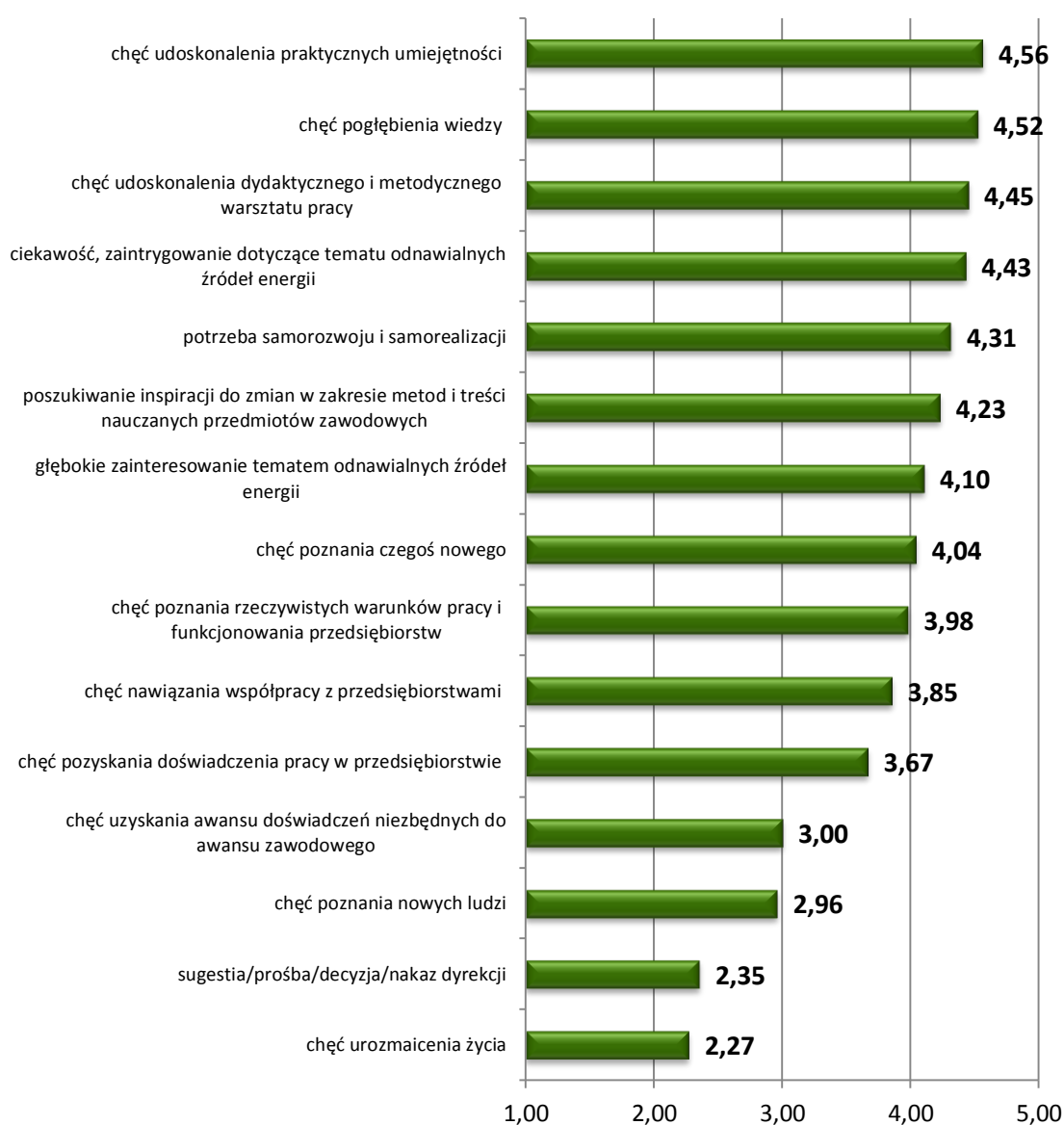


źródło: opracowanie własne, n=50

3.2. Motywy przystąpienia do projektu, przeszłe doświadczenia oraz zainteresowania

Jednym z istotnych elementów analizy było wskazanie najważniejszych motywów, jakimi kierowali się nauczycielki/nauczyciele przystępując do projektu. Na podstawie danych ilościowych i jakościowych uzyskanych podczas badań ewaluacyjnych należy stwierdzić, że takich powodów było co najmniej kilka. Uczestniczki/uczestnicy w pierwszej kolejności oceniali zaproponowane w kwestionariuszu ankiety motywy, a następnie w trakcie przeprowadzonego zogniskowanego wywiadu grupowego uzasadniali wcześniej dokonane wybory. Pierwsza z ocen została przedstawiona na poniższym wykresie.

Wykres 11. Ocena motywów przystąpienia do projektu



źródło: opracowanie własne, n=50

W opinii badanych chęć udoskonalenia praktycznych umiejętności okazała się najistotniejszym powodem przystąpienia do projektu (średnia ocen 4,56). Do ważnych motywów zdaniem uczestniczek i uczestników projektu należała także chęć pogłębienia wiedzy (średnia ocen 4,52) oraz chęć udoskonalenia dydaktycznego i metodycznego warsztatu pracy (średnia ocen 4,45). Kolejnymi ważnymi przesłankami do wzięcia udziału w projekcie była między innymi ciekawość oraz zaintrygowanie dotyczące tematu odnawialnych źródeł energii (średnia ocen 4,43), potrzeba samorozwoju i samorealizacji (średnia ocen 4,31) czy też poszukiwanie inspiracji do zmian w zakresie metod i treści nauczanych przedmiotów zawodowych (średnia ocen 4,23). Dostyc ważnym argumentem skłaniającym respondentki/respondentów do udziału w projekcie były ich głębokie zainteresowania tematyką odnawialnych źródeł energii (średnia ocen 4,10) oraz chęć poznania czegoś nowego (średnia ocen 4,04).

Do mało ważnych motywów, determinujących udział w projekcie, nauczycielki/nauczyciele zaliczyli chęć urozmaicenia życia (średnia ocen 2,27) oraz sugestię, prośbę, decyzję lub nakaz dyrekcji (średnia ocen 2,35). Badani w małym stopniu, przy przystępowaniu do projektu, kierowali się takimi aspektami jak chęć poznania nowych ludzi (średnia ocen 2,96) oraz chęć pogłębienia doświadczenia niezbędnego do awansu zawodowego (średnia ocen 3,00).

Podczas rozmowy nauczycielki/nauczyciele przyznali, że przystępując do projektu w pierwszej kolejności myśleli o zdobyciu nowej wiedzy i umiejętności. Nabywanie kompetencji w zakresie odnawialnych źródeł energii ma przygotować uczestniczki/uczestników do późniejszej pracy w charakterze nauczyciela/nauczycielki zawodu ściśle związanego z tematyką OZE. Konieczność poszerzenia kwalifikacji wynika również z faktu, iż zmienia się nastawienie uczniów do dotychczas oferowanych przez szkoły kierunków nauczania. A ponadto osoby biorące udział w projekcie dostrzegają potencjał w obszarze odnawialnych źródeł, jako przyszłe miejsce pracy absolwentów ich szkół.

„Poszerzenie wiedzy i śledzenie rynku, bo wiemy, że też w zawodzie nauczyciela, nauczyciele tracą pracę i musimy coś nowego myśleć i zadbać o siebie.”

„Patrzę na swój rozwój, gdzie w tej chwili mam dziewięć godzin, więc też trzeba by gdzieś zacząć przemysł, brzydko mówiąc ruszyć. I rozwój przede wszystkim siebie.”

„Powód, żeby poszerzyć swoją wiedzę, się czegoś tu nauczyć.”

„Przede wszystkim zetknąć się z czymś nowym. Dla mnie jest to coś nowego.”

„Ja uważam, że nauczyciele chętnie podejmują kształcenie czy się uczą. Bo raz, że muszą się doksztalcać cały czas.”

„Po to tu między innymi jestem, żeby to zobaczyć jak to funkcjonuje, jakie to koszty.”

„Jesteśmy z rejonu, gdzie ten kierunek dopiero u nas wkracza, czyli widzimy przyszłość tym.”

„Motyw bardzo prosty. Poszerzyć wiedzę, żeby ją później przekazać. Bo jednak energia odnawialna jakby wchodzi i ma wejść, i dlatego to jest powód, żeby tą wiedzę poszerzyć.”

„Energetyka odnawialna to dla nas jest nowość i dlatego no szukamy jakiś takich dobrych praktyk.”

„Generalnie człowiek na co dzień nie spotyka się ze zjawiskiem produkcji dużych mocy energetycznych i właściwie to tylko chęć zetknięcia się z takimi tematami przemysłowymi.”

Jednym z ważnych powodów przystąpienia do projektu okazała się chęć poszerzenia kompetencji w zakresie energetyki odnawialnej. Respondenci w rozmowie przyznają, że pracują w szkołach, w których zdecydowano się otworzyć klasy bądź oddziały o kierunku nauczania OZE. Dla tych osób dziesięciodniowe praktyki stały się okazją do zweryfikowania dotychczasowej wiedzy. Przekazując informacje o tych zagadnieniach nauczycielom jest zdecydowanie łatwiej o tym mówić, jeżeli mieli sposobność uczestniczyć w procesie wytwarzania energii właśnie ze źródeł odnawialnych. Dodatkowo praktyki dają takim osobom możliwość praktycznego oglądu funkcjonowania przedsiębiorstw powiązanych z branżą odnawialnej energii.

„Część z nas przystąpiła do tego projektu ze względu na to, że jesteśmy nauczycielami i chcemy albo już w niektórych przypadkach są też nauczyciele, którzy prowadzą ten oddział, ten kierunek. I stwierdziliśmy, że to jest dobry powód, aby dowiedzieć się więcej na ten temat, i żeby się doksztalcić.”

„Bo u nas w szkole my prowadzimy takie kursy i po prostu prowadzimy teorię tam, znaczy ja prowadzę na przykład falowniki, takie rzeczy tam, robimy montaż i tak dalej. I potem taki przyjeżdża pan i łapie sporo godzin za po prostu mówi jak to na farmie jest, pokazuje zdjęcia. I ja chciałem chapnąć te jego godziny.”

„Jakie są technologie, metody wykorzystania. Jaka jest efektywność, produkcja, czy to się opłaca czy nie? Tak by można było konkretnie przekazać informacje uczniom.”

„Ale najważniejsze, co mnie skłoniło do uczestnictwa to, to, że właśnie było napisane, że będziemy wizytowali firmy, której już dzisiaj inwestują w takie rodzaje i źródła energii odnawialnej.”

„Zrobię, narobię zdjęć, bo zdjęcie pokazuje i mówi jak to jest. Nie mam pojęcia po prostu, jak te farmy wyglądają. Chciałbym po prostu zobaczyć jak one działają i nie wypada, żeby nauczyciel po prostu nie widział czegoś takiego, o czym opowiada.”

„W tym roku mamy nabór na dwie klasy następne no i przyjechałem też z myślą o tym, żeby w praktyce zobaczyć nie teoretycznie, a praktycznie jak to wygląda w życiu. Sam jestem ciekaw wielu rzeczy.”

„A dla mnie główny powód to był, że po prostu szkoła wprowadza nowy zawód. Technik urządzeń i systemów energii odnawialnej. Stąd chciałem to poznać od strony praktycznej. Bo było tak, że ja pracowałem dwadzieścia lat w zakładzie potem i uczyłem w szkole teraz, jestem cały czas w szkole. A skoro jest nowy zawód, którego nie znam, a interesowałem się też, bo wiatraki mnie dużo wcześniej interesowały jako takie. Elektronika, ogniwa fotowoltaiczne. Z tej racji właśnie chciałem przyjechać.”

„I jesteśmy tutaj po to, żeby obejrzeć najnowocześniejsze rzeczy, tak. Żeby móc to przekazać dzieciakom, że na przykład tego nie ma, ale że nie będę bał się o tym mówić, ale że znam to, widziałem, dotykałem i wiem jak to wygląda.”

„U nas właśnie otworzyliśmy w szkole kierunek dwa lata temu i w związku z tym przekwalifikujemy się, staramy się nauczyć czegoś nowego.”

„A to jest nowy zawód, który wchodzi i niestety koszty wyposażenia pracowni są bardzo duże. Więc to trzeba wiedzieć dokładnie, co kupić, żeby ten zakup był odpowiedni, udany, przemyślany. Jak ja widzę jak to pracuje to jest to też mi łatwiej o tym decydować.”

Najczęściej wskazywanym powodem wpływającym na decyzję o wzięciu udziału w projekcie był charakter projektu. Z uwagi, iż są to praktyki realizowane są w realnych przedsiębiorstwach, nauczycielki/nauczyciele wysyłają swoje aplikacje uczestnictwa z większym zainteresowaniem i chęcią. Poniżej zostały zaprezentowane komentarze uczestniczek/uczestników, którzy otwarcie przyznają, że głównym powodem przystąpienia do projektu jest chęć przyswojenia jak największej liczby praktycznych zagadnień.

„Znaczy ja bardzo długo już siedzę w odnawialnych źródłach energii. Jestem po studiach właśnie też z tego samego kierunku. I tak jak moja poprzedniczka powiedziała, teorii się można nauczyć praktyki nie. I przez to właśnie przyjechałam tutaj, żeby poznać jak najwięcej praktycznych takich zagadnień przez „dotyk”, że się tak wyrażę, bo wydaje mi się, że jedno, jeden obraz zastąpi tysiąc słów, także to jest wszystko.”

„To było dla nas najważniejsze, bo do tej pory żeśmy brały udział w kilku projektach, ale tam w dużym stopniu to były teorie, wykłady, które też się przydawały. Ja nie mówię, że były złe, ale właśnie tutaj nas ta praktyka skusiła do tego wyjazdu.”

„W szkole się tylko praktycznie tym kierunkiem zajmuję ja, także wszystko spadło na moje barki. Dopiero mam dwa lata praktyki, że się tak wyrażę pracy w zawodzie nauczyciela, także od razu zostałam rzucona na głęboką wodę, a ponieważ OZE jest moją pasją dlatego idę do przodu.”

„Głównie dlatego, że praktyka i też u nas nowy kierunek został otwarty.”

„I może poznanie właśnie w sposób praktyczny jak to wygląda, bo tak to często się to czyta, dowiaduje się człowiek tak naprawdę tylko wiedzy teoretycznej.”

„Przy okazji jak gdyby zobaczyć nie tylko w wersji teoretycznej, a konkretnie w praktyce.”

„Nas interesują głównie rozwiązania praktyczne i to jak gdyby był główny powód, żeby jednak się zdecydować na coś takiego.”

„Zawsze jest taka potrzeba organoleptycznie tak. Dotknąć, samemu poczuć, powąchać, dotknąć i się przekonać.”

„To się ciągle zmienia i non stop trzeba być na bieżąco. Czytać faktycznie gazety, te czasopisma fachowe. Być na bieżąco na stronach tych najbardziej popularnych i non stop się przykładać do tego. To nie jest branża, która stoi w miejscu, tylko ona dosłownie eksploduje i tam jest, co chwilę coś nowego.”

Poza oczywistym motywami przystępowania do projektów, a mianowicie chęci poszerzenia wiedzy i umiejętności, wśród wypowiedzi uczestniczek/uczestników wystąpiły inne przesłanki, którymi kierowali się badani. Dni poświęcone na praktykę stały się dla niektórych okazją do nawiązania nowych znajomości w środowisku nauczycielskim. Czynnikiem wpływającym na decyzję o udziale w projekcie stała się także zwykła ciekawość.

„Okazja spotkać się z osobami z innych regionów, z kraju, którzy zajmują bądź chcą zajmować i wymiana doświadczeń.”

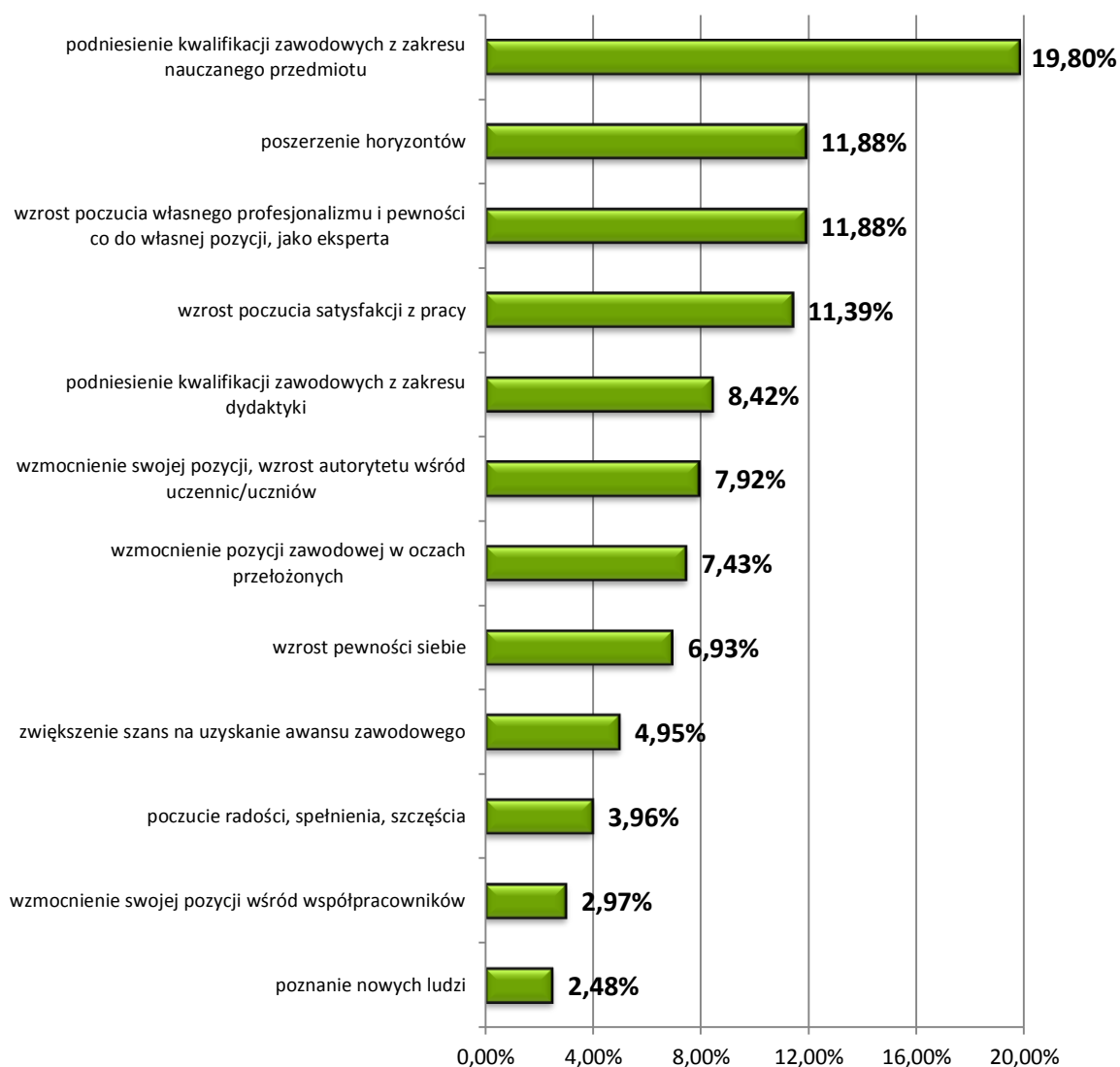
„Również pod kątem troszeczkę i prywatnym, bo też chciałbym pewne rzeczy gdzieś tam sobie uzmysłowić i osobiście zobaczyć.”

„Ogólnie pojęta ciekawość, pęd ku temu, kierunek od którego już nie ma jak gdyby uwolnienia i powrotu.”

„Chcemy dotknąć, powąchać, zobaczyć jak się kręci i posłuchać, poszumieć.”

Nauczycielki oraz nauczyciele podczas dokonywania wyboru polegającego na podjęciu decyzji uczestniczenia w przedsięwzięciach naukowych kierują się zarówno indywidualnymi motywami, jak i korzyściami pojawiającymi się z tego tytułu (wykres 12). Uczestniczki/uczestnicy są zatem świadomi tego, iż inwestując swój czas na realizację praktyk są w stanie uzyskać dla siebie dodatkowe profity.

Wykres 12. Korzyści wynikające z kształcenia się nauczycielek/nauczycieli



źródło: opracowanie własne, n=50

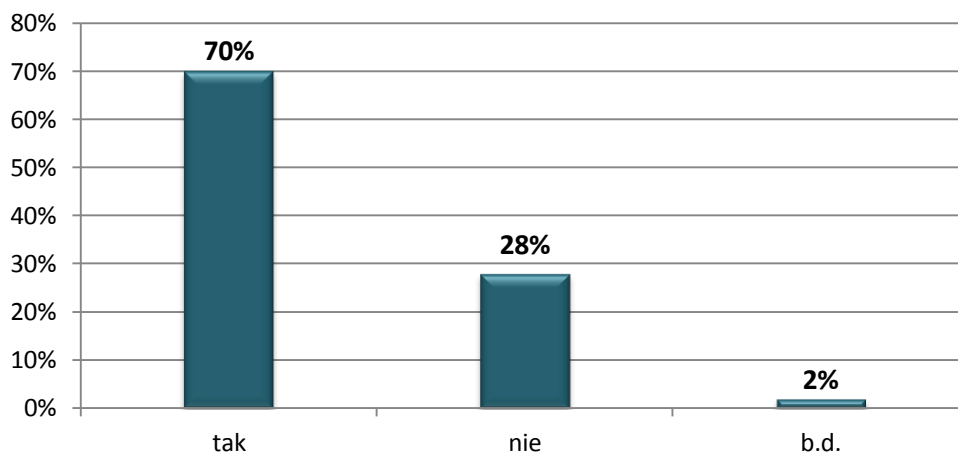
Przedstawione odpowiedzi wskazują, iż nauczyciele w sposób przemyśłą wybierają projekty, gdyż wybierają taki rodzaj praktyk, który przyniesie im pożądaną przez korzyść. Doszkalanie się nauczycielek/nauczycieli w tego rodzaju formie przedsięwzięć edukacyjnych przekłada się przede wszystkim na wzrost kwalifikacji zawodowych z zakresu nauczanego przedmiotu (19,80% odpowiedzi, 40 wskazań). Ponadto uczestniczki/uczestnicy projektu stwierdzili, że do istotnych korzyści kształcenia się zaliczyć należy możliwość poszerzenia horyzontów (11,88% odpowiedzi, 24 wskazania) oraz wzrost poczucia własnego profesjonalizmu i pewności co do własnej pozycji, jako eksperta (11,88% odpowiedzi, 24 wskazania). Zdaniem uczestniczek/uczestników projektu nieznacznie mniejsze znaczenie mają takie korzyści jak wzrost poczucia satysfakcji z pracy (11,39% odpowiedzi, 23 wskazania), podniesienie kwalifikacji zawodowych z zakresu dydaktyki (8,42% odpowiedzi,

17 wskazań), wzmocnienie pozycji i autorytetów wśród uczniów (7,92% odpowiedzi, 16 wskazań) czy też wzmocnieni pozycji zawodowej w oczach przełożonych (7,43% odpowiedzi, 15 wskazań).

Nauczycielki i nauczyciele najmniejsze korzyści kształcenia się dostrzegają w odniesieniu do możliwości poznawania, podczas tego rodzaju przedsięwzięć edukacyjnych, nowych ludzi (2,48% odpowiedzi, 5 wskazań). Pojedyncze osoby zaznaczyły, że korzyścią wynikającą z kształcenia się nauczycielek i nauczycieli jest wzmocnienie pozycji wśród współpracowników (2,97% odpowiedzi, 6 wskazań), poczucie radości, spełnienie, szczęście (3,96%, 8 odpowiedzi) oraz zwiększenie szans na uzyskanie awansu zawodowego (4,95% odpowiedzi, 10 wskazań). Dla 14 ankietowanych korzyścią z doksztalcania jest wzrost pewności siebie (6,93% odpowiedzi).

Nauczycielki/nauczyciele w jednym z pytań zostali zapytani czy posiadają doświadczenie pod postacią udziału w zorganizowanych formach doksztalcania (projekty edukacyjne, szkolenia, warsztaty). Odpowiedzi przedstawia poniższy wykres.

Wykres 13. Deklaracja udziału w zorganizowanych formach doksztalcania w przeszłości



źródło: opracowanie własne, n=50

Ponad połowa badanych przyznała, że uczestniczyła w przeszłości w podobnych przedsięwzięciach edukacyjnych (70% badanych, 35 wskazań). Dla pozostałych osób, tj. 14 uczestniczek/uczestników projekt Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych stanowił pierwszą okazję do zdobywania doświadczenia w taki sposób. Z kolei 1 osoba nie udzieliła odpowiedzi na pytanie.

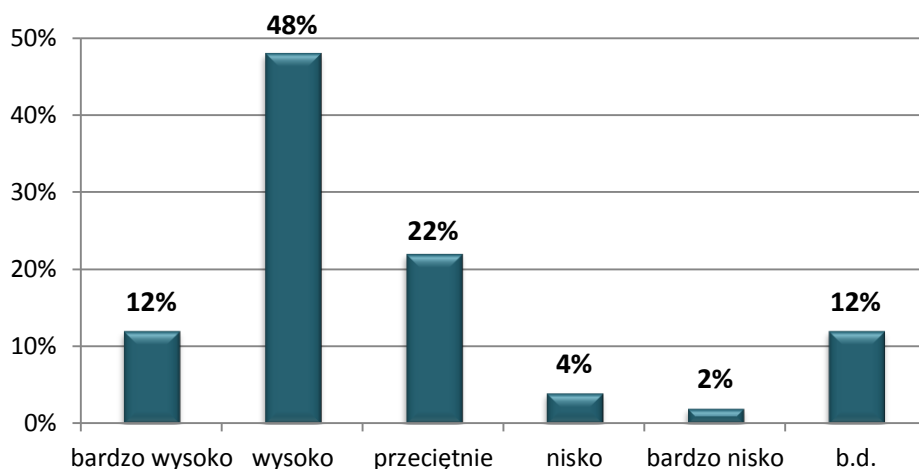
Osoby deklarujące udział w zorganizowanych formach doksztalcania w przeszłości podały zakres tematyczny kursów, szkoleń, projektów, warsztatów, w których uczestniczyli:

- projekty związane z odnawialnymi źródłami energii;

- „Architektura i budownictwo”;
- „Polska Chlebem i Solą”;
- „Polska Meblami Stoi”;
- programowanie sterowników PLC,
- „Kompetentny Nauczyciel”;
- „Funkcjonowanie przedsiębiorstw związanych z OZE”;
- „Kucharz Doskonały”;
- Doskonalenie „Chlebem Powszednim” Nauczyciela Zawodu;
- kursy na egzaminatora praktycznej nauki zawodu;
- „Programy komputerowe w pracy inżyniera”;
- warsztaty metodyczne z OZE dla przedmiotów przyrodniczych i zawodowych;
- pilotażowy projekt dla nauczycieli/nauczycielek z zakresu OZE;
- szkolenia z zakresu budownictwa energooszczędnego i obliczania zapotrzebowania na ciepło;
- „Poznanie metod kształcenia krajów UE”;
- elektronika samochodowa – silniki diesla;
- szkolenie tworzenie programów kształcenia;
- „OZE” – WAZE.

Uczestniczki/uczestnicy projektu ocenili także przeszłe doświadczenia edukacyjne. Oceny przyznane przez badanych zostały przedstawione na wykresie znajdującym się poniżej.

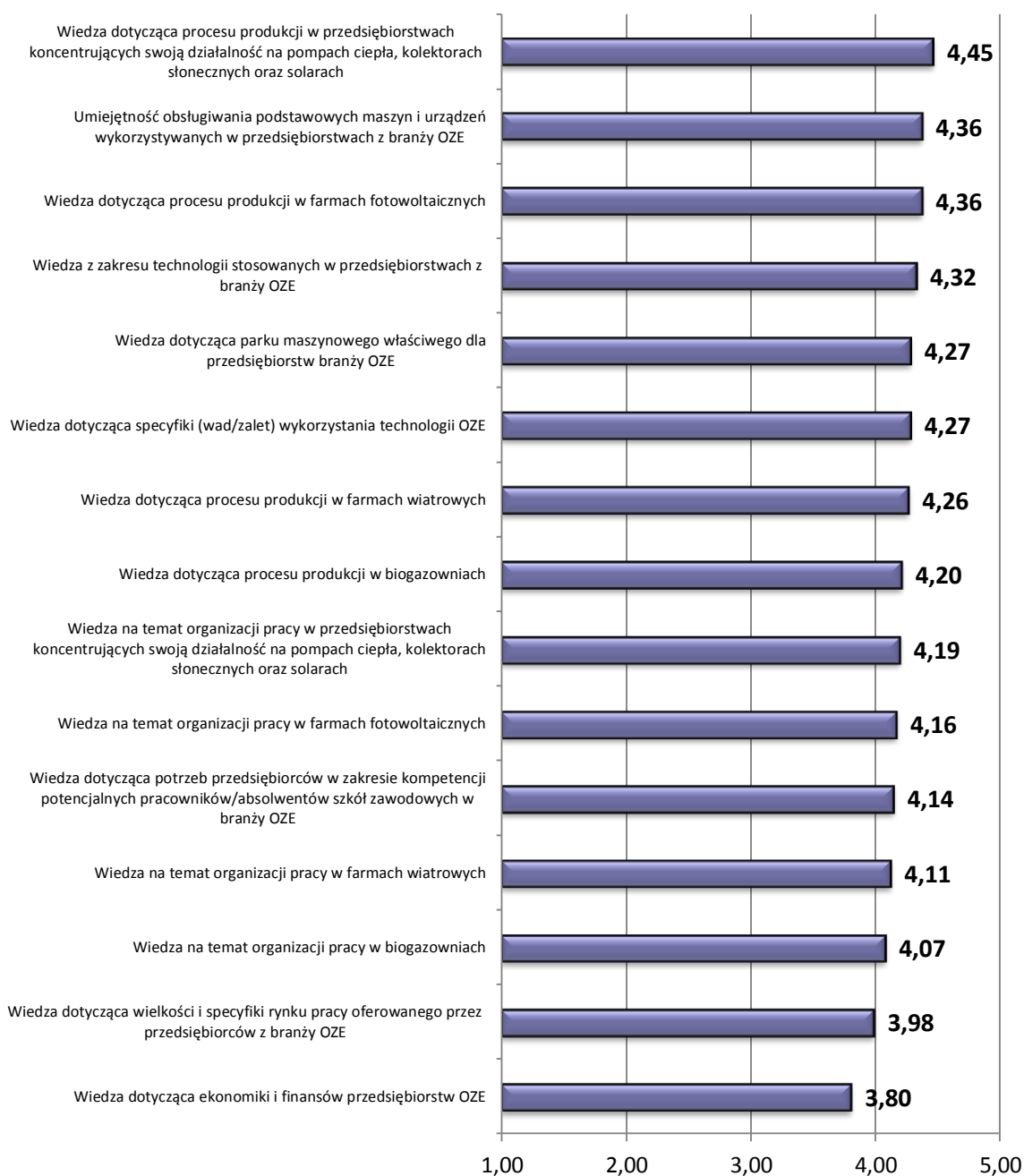
Wykres 14. Ocena przeszłych doświadczeń edukacyjnych



źródło: opracowanie własne, n=50

Na podstawie otrzymanych odpowiedzi należy stwierdzić, że ponad połowa badanych ocenia swoje przeszłe doświadczenie edukacyjne co najmniej wysoko. I tak 24 ankietowanych oceniło jest wysoko, natomiast 6 ankietowanych przypisało im ocenę bardzo wysoko. Przeciętnie przeszłe doświadczenia oceniło 22% badanych (11 wskazań). Pozostałe osoby przeszłe doświadczenia edukacyjne oceniły nisko (4%, 2 wskazania) lub bardzo nisko (2%, 1 wskazanie). Z kolei 6 osób (12% badanych) nie zdecydowało się odpowiedzieć na pytanie.

Wykres 15. Poziom zainteresowania tematyką realizowaną podczas projektu



źródło: opracowanie własne, n=50

Nauczycielki/nauczyciele określili także poziom zainteresowania tematyką realizowaną podczas praktyk (wykres 15). Uczestniczki/uczestnicy projektu w jednym z pytań zawartych w kwestionariuszu ankiety mieli możliwość wypowiedzenia się na temat interesujących ich kwestii. W pytaniu przygotowanych zostało 15 różnych zakresów tematycznych realizowanych w trakcie projektu, a ocena polegała na przypisaniu każdemu z nich oceny od 1 (bardzo niski poziom zainteresowania) do 5 (bardzo wysoki poziom zainteresowania). Przedstawione wyniki stanowią średnią wszystkich otrzymanych ocen.

Przystępujące do projektu osoby interesowała przede wszystkim wiedza dotycząca procesu produkcji w przedsiębiorstwach koncentrujących swoją działalność na pompach ciepła, kolektorach słonecznych oraz solarach (średnia ocen 4,45). Ankietowani wykazali również przywiązanie do wiedzy dotyczącej procesu produkcji w farmach fotowoltaicznych (średnia ocen 4,36) oraz umiejętności obsługiwanie podstawowych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (średnia ocen 4,36). Na następnych miejscach pod względem poziomu zainteresowania znalazły się takie kwestie jak wiedza z zakresu technologii stosowanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (średnia ocen 4,32), wiedza dotycząca specyfiki wykorzystania technologii OZE (średnia ocen 4,27) oraz wiedza dotycząca parku maszynowego właściwego dla przedsiębiorstw branży OZE (średnia ocen 4,27).

Uczestniczki/uczestnicy projektu niższe zainteresowanie wykazali w stosunku do zagadnień dotyczących ekonomiki i finansów przedsiębiorstw OZE (średnia ocen 3,80) oraz związanych z wielkością i specyfiką rynku pracy oferowanego przez przedsiębiorców z branży OZE (średnia ocen 3,98). Pozostałe obszary tematyczne poruszane w czasie praktyk cieszyły się wśród badanych wysokim zainteresowaniem.

Respondenci biorący udział w projekcie posiadali bardzo zróżnicowane zainteresowania. Były osoby, które interesowały się wyłącznie jednym źródłem energii odnawialnej. Wśród badanych pojawiły się osoby zaciekawione dwoma lub trzema źródłami energii. Z kolei niektóre osoby chciały skupić swoją uwagę na wszystkich sposobach wytwarzania energii, które miały być przedstawiane w trakcie praktyk. Zaznaczyć jednak należy, że każdy z uczestników interesuje się tematyką OZE, zatem jest to projekt przeznaczony właśnie dla tych osób.

„Ja to głównie wiatrowa. Wiadomo zawsze w każdym obiekcie coś tutaj coś innego, jakieś inne rozwiązanie, czegoś innego się tam człowiek dowie, podpatrzy. Bo nie ma takich samych tam zawsze obiektów.”

„Na przykład my nie byliśmy na biogazowni wysokociśnieniowej. Byliśmy na tej niskociśnieniowej, a będziemy musieli w przyszłości ten drugi typ.”

„Dla mnie jeszcze prócz tego pompy ciepła. Też bardzo interesujące.”

„Interesuje mnie w zasadzie na te chwile interesuje mnie farma wiatrowa i fotowoltaiczna. I chce ją jak najbardziej.”

„Mnie by zainteresowała bardziej taka techniczna, żeby po prostu wiedzieć jaka jest efektywność, czy warto to podjąć i na ile można na tym stracić tak jak mówią.”

„Ja osobiście najbardziej chyba zagrożenia związane z energetyką wiatrową, no i teraz to, co jest przed nami, czyli pompy ciepła i kolektory słoneczne. To mnie w tej chwili osobiście najbardziej interesują te zagrożenia.”

„Uważam, że jednak bardziej by nas interesowała tutaj wiedza odnośnie paneli fotowoltaicznych, kolektory słoneczne. Oczywiście wiatraki, pompy. Biogaz jest jakby mniej, aczkolwiek jest ważny. Dlaczego mniej ważny? Dlatego, że jednak stworzyć środowisko do biogazu i do przetwarzania tej energii jest bardzo kosztowne no i mnie przyjemne środowisku.”

„Mnie osobiście wszystkie, które są niekonwencjonalnymi sposobami na zasadzie mnie interesują. Bo są w perspektywie przedmiotem moich wykładów i tak dalej, więc jakakolwiek zdobyta wiedza teoretyczna od powiedzmy profesjonalnych wykładowców i wiedza, i jakieś informacje do wykonania pewnych praktycznych elementów do tego zawodu to też profesjonalnie przedstawione to są po prostu bezcenne.”

„Myślę, że chyba wszystkie aspekty odnawialnych źródeł energii nas interesują, bo to uczniowi musimy przedstawić. Bo tego wymaga podstawa, nie żadna z gałęzi konkretna. No i też aspekt praktyczny.”

„Zainteresowało nas to, że tam w programie jest właśnie ta część właśnie w zakładach pracy, ta część praktyczna.”

3.3. Oczekiwania uczestniczek i uczestników projektu

Każda z biorących udział w projekcie osób przystępowała do niego z określonym oczekiwaniem. Nauczycielki/nauczyciele szczegółowo opisali swoje oczekiwania podczas wywiadu przeprowadzonego w trakcie ewaluacji początkowej. Uczestniczki/uczestnicy projektu przytaczali między innymi oczekiwania związane z nabywaniem wiedzy, umiejętności oraz poszerzaniem doświadczenia.

„Poszerzyć wiadomości, umiejętności, które ja mam. Że się później przydadzą.”

„Wiedzę teoretyczną i praktyczną. W końcu odwiedzamy trzy miejsca, trzy zakłady, więc myślę, że każdy tutaj dowiedział się czegoś interesującego.”

„Wykorzystać wiedzę i zdobyć horyzonty do traktowania w tej chwili czegoś, przed czym nie uciekniemy. Bo przed energią odnawialną już nie ma ucieczki.”

„Wykorzystać wiedzę i zdobyć horyzonty.”

„U nas w szkole jest ten zawód. Też taką pracownią małą już dysponujemy. I chcemy no poszerzyć tę swoje wiedzę.”

„Także mamy oczekiwania takie, że tą wiedzę poszerzymy właśnie na tego typu projektach.”

„Zdobycie doświadczenia i praktyk w dziedzinie OZE.”

„Wzbogacić wiedzę na temat OZE.”

„Nabycie wiedzy z procesu produkcji w formach nietrwałych oraz organizacji.”

„Pozyskanie wiedzy praktycznej; uzyskanie konkretnych informacji.”

„Praktyczne rozwinięcie umiejętności OZE.”

„Nabyć wiedzę dotyczącą odnawialnych źródeł energii oraz poznać możliwości zastosowania wiedzy nabytej w szkolnych projektach.”

„Poszerzenie wiedzy i umiejętności z zakresu wykorzystywania OZE, szczególnie od strony technologicznej.”

„Poszerzenie wiedzy, materiały dydaktyczne do szkoły.”

„Poszerzenie zakresu wiedzy teoretycznej posiadanej i jej uzupełnienie o rzeczywiste umiejętności praktyczne, tak by móc je w pełni wykorzystać w pracy z uczniem.”

„Poszerzenie swojej wiedzy i umiejętności w zakresie energetyki odnawialnej.”

„Chciałbym znacznie poszerzyć swoje umiejętności praktyczne oraz zweryfikować swoją wiedzę teoretyczną w zetknięciu z rzeczywistością przedsiębiorstwa OZE.”

„Zdobycie praktycznego doświadczenia w zakresie OZE, jako że posiadam już wiedzę teoretyczną.”

Przytoczone wypowiedzi uczestniczek/uczestników projektu świadczą o dużym znaczeniu słów wiedza i umiejętność. Rozmówcy, mimo że pracują w szkole, posiadają wysokie kompetencje i kwalifikacje, przystępują do projektu z oczekiwaniem, iż praktyki umożliwią im dalszy rozwój. Nauczycielki/nauczyciele przede wszystkim swoją wiedzę i umiejętności pragną rozszerzać o aspekt praktyczny.

„Dla nas najważniejsze było przygotowanie chyba pracowni, znalezienie pomysłu na to, jak przygotować uczniów do ćwiczeń, zajęć praktycznych. Co tu można było zrobić, aby te zajęcia praktyczne były ciekawe. A także pogłębić swoją wiedzę z zakresu właśnie bardziej praktycznego, bo z teorią, jest dostęp do teorii czy to w internecie czy książki.”

Rozmówca wskazał, iż poza wiedzą praktyczną pragnie on pozyskać jak najwięcej informacji przydatnych do przygotowania pracowni i tematyki zajęć. W tej osobie skupione zostały oczekiwania całej szkoły, ponieważ po realizacji praktyk ma być źródłem i inicjatorem zmian służących dostosowaniu programu zajęć w taki sposób, by zainteresował i przyciągnął uczniów do nauki.

„Mamy w szkole jedną pompę ciepła, ale tak na dobrą sprawę zająć się z tą pompą prowadzić nie da, dlatego że ona jest i na gwarancji i obsługiwana jest przez zewnętrzną firmę, więc można to tylko obejrzeć z zewnątrz jak to wygląda. A tutaj myślę, że może będziemy mieli okazję zobaczyć jak to wygląda od środka.”

„Chciałbym też zobaczyć jak wygląda ten wiatrak w środku, ta cała instalacja.”

„Przejsz po tej fermie, popatrzeć, zobaczyć i porozmawiać z ludźmi, którzy to obsługują, którzy to montowali. Chciałbym zobaczyć, jakie oni prace obsługowe wykonują i montażowe jakie.”

„Farmy wiatrowe, fotowoltaika przede wszystkim.”

„My raczej bardziej biogazownie, pompy ciepła, kolektory słoneczne. I właśnie to od strony takiej praktycznej.”

„Pompy ciepła, ja bym tutaj właśnie więcej chciałabym wiedzieć o pompach ciepła, jeżeli chodzi tutaj o praktykę. Kolektory słoneczne, bo to jest jednak najbardziej popularne. A reszta biogazownie owszem, te farmy wiatrowe czy coś to też bardzo ciekawe, bo tego też, tak to się z daleka widzi prawda. Natomiast to, co powiedziałam pompy ciepła, kolektory słoneczne, fotoogniwa.”

„Chciałabym stanąć koło takiej pompy ciepła, umieć ją tak przynajmniej tak z pomocą zmontować, zamontować. Czy kolektor słoneczny też podłączyć. To nie jest aż takie czasochłonne, ale właśnie jeżeli się wie, co się po kolei ma robić. Chciałabym właśnie sprawdzić parametry pracy takiej na przykład jakiegoś kotła gazowego współpracującego na przykład z kolektorem słonecznym albo pracującej pompy ciepła jakiejś na przykład podgrzewającej wodę w basenie.”

„Budowa wiatraków, specyfikacja instalacji łączących ogniwa fotowoltaiczne oraz układy przekształcenia energii. Systemy sterowania wiatrakami i ogniwami fotowoltaicznymi. Sposoby pozyskiwania energii dla pomp ciepła.”

„Poznanie procesu produkcji i organizacji w farmach wiatrowych, fotowoltaicznych i biogazowni.”

„Zdobycie wiedzy dotyczącej OZE, w szczególności fotowoltaiki i farm wiatrowych. Zdobycie wiedzy dotyczącej obwodów elektrycznych i budowy urządzeń fotowoltaiki i turbin wiatrowych”

„Więcej z zakresu fotowoltaiki, pomp ciepła.”

„Wiedza z zakresu technicznego ogniw fotowoltaicznych oraz turbin wiatrowych, kontakt z dostawcami ogniw fotowoltaicznych oraz turbin wiatrowych, wiedza na temat możliwości odsprzedaży energii elektrycznej przeciętnego Kowalskiego.”

„Pragnę poznać specyfikę działania farm, sposób eksploatacji, wpływ na środowisko naturalne, wady i zalety farm. Sposób obsługi. Dokładne objaśnienie pracy urządzeń z możliwością zrobienia zdjęć.”

Niektóre osoby przystępując do projektu miały bardzo skonkretyzowane oczekiwania. Rozmówcy mają różne zainteresowania, dlatego każdy z nich oczekiwał pozyskanie informacji i wiedzy z konkretnego przedsiębiorstwa produkującego określony rodzaj energii odnawialnej. Zdaje się, że część nauczycieli dąży do ukierunkowania swojego doświadczenia i kompetencji na konkretnym źródle zielonej energii, chcąc być w przyszłości specjalistą z tego zakresu.

„Poznanie procesu produkcji energii i jej wykorzystania.”

„Poznanie urządzeń wytwarzających energię ze źródeł odnawialnych, jak działają przedsiębiorstwa, działające w/w branży.”

„Poznanie procesów technologicznych i organizacji pracy w przedsiębiorstwach.”

„Poznanie technologii w przedsiębiorstwach branży OZE.”

„Poznanie technologii OZE, fachowo prowadzone zajęcia praktyczne, obsługiwane podstawowych maszyn wykorzystywanych w przedsiębiorstwach.”

„Chcę otrzymać podstawową wiedzę z zakresu technologii OZE, procesu produkcji, parku maszynowego.”

Rozmówcy przystępując do praktyk oczekują, iż w czasie dziesięciu dni będą w stanie poznać funkcjonowanie przedsiębiorstw od wewnątrz. Nauczycielki/nauczyciele nie są specjalistami w dziedzinie odnawialnych źródeł energii, na co dzień nie mają możliwości uczestniczenia w procesie produkcji energii, stąd chcą wykorzystać nadarzającą się możliwość do dokładniejszego zapoznania się z działalnością przyjmujących ich na praktyki przedsiębiorstw.

„Duża dawka praktycznych umiejętności oraz dosyć dobre podejście merytoryczne - dużo ćwiczeń.”

„Jeżeli będzie taka możliwość, to wiadomo, że najlepiej człowiek zdobywa wiedzę przez praktykę. Czyli dotknąć, zepsuć i naprawić. I na tym polega nauka. I to jest według mnie, że takie spotkania, temu będą służyć. Żeby tam nie przez szybkość - to jest wiatrak, to jest coś tam coś tam, tylko wejdziemy w tych hełmach i tam dotkniemy tego.”

„I głównie ta praktyka, o której mówił kolega, żeby dotknąć praktycznie, jak się montuje, jak się tworzy, jak się produkuje. Bo my tego nie będziemy mieli.”

„Jak montują to urządzenie? Nie cały czas, ale podstawowe rzeczy. Dlaczego tak montują, a nie inaczej? Potem przy uruchomieniu, jak uruchamiają. Ja żebym był przy tym. Nie muszę tego robić. Ale jak będę przy tym, to ja już będę widział co robią, jak robią i tak dalej.”

„I każdy z nas takie umowne dwadzieścia procent teorii, a osiemdziesiąt procent prosimy praktyki. I ubrać nas proszę w te kalosze i wysłać nas tam do tej biogazowni.”

„Ale coś uruchomić, zmienić nastawy jakiegoś, tego typu. No żeby nam ogólnie pokazać. Żeby być tam w środku, nie i zobaczyć. Nawet się zapytać. Tak samo jak wiatrak, żeby tamta poprzednia grupa, kolega mówił, że już mieli. Byli w środku, zobaczyli jak i co.”

„Wydaje nam się, że ten program pozwoli nam na poznanie tutaj u pracodawców, w zakładach. Tego właśnie brakuje, bo jeżeli chodzi o teorię, to teorii można się nauczyć, natomiast bardzo ważny jest ten staż u pracodawców.”

Respondentów interesuje przede wszystkim praktyczny charakter zajęć i tego najbardziej po tym projekcie oczekują. Uczestniczki/uczestnicy projektu przyznają, iż posiadają pewną wiedzę teoretyczną, a swoje doświadczenie podczas praktyk zamierzają budować przez bezpośrednią możliwość obserwacji oraz obsługiwanie maszyn i urządzeń.

„Jeszcze bardzo ważne jest, żeby porozmawiać, żeby pogadać z ludźmi, którzy to obsługują i się z nimi porozmawiać. Bo się wtedy takie rozmaite rzeczy, że nigdzie w literaturze się tego nie wyszuka.”

„Chcemy też nawiązać kontakty, ale nie chce szukać jakichś tutaj górnolotnych słów. Nawiązać, nie wiem, z ludźmi czy środkami, czy z ośrodkami, żeby wiercić naszej dyrekcji gdzieś tam dziury w brzuchu. Nawet, że można przyjechać wycieczka już dla młodzieży, albo coś.”

Dwoje uczestników przewiduje, iż w czasie praktyk spotkają osoby, z którymi możliwe będzie nawiązanie merytorycznej rozmowy lub dłuższej współpracy. Spotkanie z osobami reprezentującymi przedsiębiorstwo jest również ciekawym doświadczeniem, ponieważ rozmowa stanowi także wartość poznawczą. Perspektywa współpracy w przyszłości przełoży się z kolei na korzyści dla uczącej się młodzieży pod postacią chociażby wycieczki.

„Oczekuję dobrego przygotowania trenerów pod względem merytorycznym.”

„Ja myślę, że tutaj właśnie ci opiekunowie powinni też wychodzić jakby naprzeciw i po prostu może nie czekać na pytania, ale właśnie też jakieś wprowadzenie czasami zrobić i od siebie właśnie też jakoś w prosty sposób w miarę nam tą przekazać wiedzę.”

„Zadawanie konkretnych pytań i rozmowy z praktykami w dziedzinie.”

W opinii rozmówców tylko opiekunowie posiadający odpowiednią wiedzę i nastawienie będą w stanie przekazać im informację, których poszukują.

3.4. Obawy uczestników i uczestniczek projektu

Przystępujący do projektu nauczycielki/nauczyciele wypowiedzieli się na temat obaw, jakie pojawić się mogły w odniesieniu do strony merytorycznej i organizacyjnej praktyk. Ponad połowa badanych uczestniczyła w przeszłości w różnego rodzaju przedsięwzięciach edukacyjnych, których przebieg mógł być różny. W sytuacji negatywnych doświadczeń pojawiają się obawy w odniesieniu do kolejnych projektów. Z kolei osoby, które pierwszy raz uczestniczą w takim projekcie mogą odczuwać pewny uzasadniony niepokój wynikający z niewiedzy.

„Projekt zakłada udział w praktykach na terenie całego kraju stąd się obawiam, czy uda się dojechać (być) na tych spotkaniach.”

„Problemy z dojazdem na miejsce praktyk.”

Pierwsze potencjalne obawy dostrzegane przez uczestników praktyk związane są dojazdem do miejsc praktyk. Organizator projektu do projekty wytypował przedsiębiorstwa oddalone od siebie o kilkaset kilometrów. Dotarcie do nowych, nieznanymi miejsc zazwyczaj rodzi pewne obawy, czego potwierdzeniem są powyższe opinie badanych.

„Wypełnienie treściami zbędnymi będącymi reklamą firm odwiedzanych.”

„Czy tematyka nie będzie poznana pobieżnie, w zakresie dostępnych już istniejących źródeł”

„Pobieżne traktowanie praktyk przez prowadzących.”

„Skupienia się na części ekonomicznej.”

„Obawiałbym się, że to taka kryptoreklama będzie i żeby nie przeladować tej strony biznesowej.”

„Spotkałem się z tym, że firmy prowadzą w takich programach krypto reklamę swoich po prostu tam produktów, nie. Pokazują tam produkty, ewentualnie opowiadają historie, co tak niekoniecznie jestem zainteresowany.”

Uczestniczki/uczestnicy wyrazili swoje obawy, co do treści, jakie mogą być przekazywane podczas zajęć. Ich zdaniem niekorzystną sytuacją będzie omawiane tematyki odnawialnych źródeł energii w sposób pobieżny, niedokładny, niezrozumiały. Badani obawiali się również przekazu informacji zbędnych, niestanowiących wartości dodanej projektu. Wypowiedź sformułowana przez ostatniego rozmówcę potwierdza, że pojawiające się obawy wynikają ze wcześniejszych, negatywnych doświadczeń edukacyjnych.

„Zbyt duży materiał, zakres wiedzy w krótkim czasie, co może wiązać się z trudnością zapamiętania istotnych kwestii.”

„Zbyt krótki czas na poznanie wiedzy i umiejętności.”

„Czy będę w stanie przyjąć taką ilość wiedzy, w tak szerokim zakresie w tak krótkim czasie.”

Wśród uczestniczek/uczestników pojawiła się dodatkowo obawa o czas. Przytoczone powyżej sformułowania świadczą o tym, że niektóre z osób obawiają się czy będą w stanie przyswoić wiedzę z praktyk w tak krótkim czasie. Na osobach biorących udział w projekcie ciąży dodatkowa presja ze strony przełożonych (dyrekcji), którzy oczekują od nauczycielki/nauczyciela realizującego praktyki wiedzy i umiejętności od razu po ich zakończeniu. Zazwyczaj z tego powodu pojawiają się obawy o czas, czy będzie go na tyle, by poszerzyć swoje kompetencje i kwalifikacje.

Mimo pojawiających się obaw należy jednak stwierdzić, iż są one wyrażane przez mniejszą część uczestniczek/uczestników. Większość z badanych podchodziła do projektu z optymizmem. W tym przypadku zwyciężyła ciekawość i chęć poznania nowego od lęku i niepokoju, jaki może się pojawić w trakcie tych dziesięciu dni.

„Nie mam obaw.”

„Nie mam żadnych.”

Nauczyciele/nauczycielki tymi krótkimi zwrotami potwierdzają, że nie mają żadnych obaw względem projektu. Prowadzone badania ewaluacyjne potwierdziły, że początkowe obawy okazały się nieuzasadnione.

3.5. Wiedza i umiejętności na różnych etapach realizacji projektu

Celem projektu jest podniesienie jakości kształcenia na kierunkach OZE. Wzrost jakości nauczania możliwy jest wówczas, gdy nauczycielki/nauczyciele nabędą nową wiedzę i umiejętności, które będą w stanie wykorzystać na gruncie szkolnym w pracy z młodzieżą. Projekt oferuje jego uczestniczkom/uczestnikom realizację dziesięciodniowych praktyk, podczas których mają oni możliwość zdobycia wiedzy i praktycznych umiejętności. Jednym z założeń ewaluacji było dostarczenie informacji czy funkcjonujący projekt spełnia podstawowe założenia, mianowicie zwiększa kompetencje osób biorących w nim udział.

Tabela 1. Poziom wiedzy i umiejętności uczestniczek i uczestników projektu

Zakres wiedzy i umiejętności	Samocena początkowa (wartość uśredniona)	Samocena końcowa (wartość uśredniona)	Średni przyrost
Wiedza dotycząca procesu produkcji w biogazowniach	1,96	4,32	2,36
Wiedza dotycząca procesu produkcji w farmach fotowoltaicznych	1,91	4,29	2,37
Wiedza dotycząca procesu produkcji w farmach wiatrowych	2,04	4,27	2,22
Wiedza dotycząca specyfiki (wad/zalet) wykorzystania technologii OZE	2,63	4,20	1,58
Wiedza dotycząca procesu produkcji w przedsiębiorstwach koncentrujących swoją działalność na pompach ciepła, kolektorach słonecznych oraz solarach	2,13	4,20	2,08
Wiedza na temat organizacji pracy w biogazowniach	1,79	4,16	2,38
Wiedza z zakresu technologii stosowanych w przedsiębiorstwach z branży OZE	2,33	4,10	1,77
Wiedza na temat organizacji pracy w farmach fotowoltaicznych	1,73	4,06	2,33
Wiedza na temat organizacji pracy w przedsiębiorstwach koncentrujących swoją działalność na pompach ciepła, kolektorach słonecznych oraz solarach	1,85	4,06	2,21
Wiedza na temat organizacji pracy w farmach wiatrowych	1,73	3,98	2,25
Wiedza dotycząca parku maszynowego właściwego dla przedsiębiorstw branży OZE	1,79	3,90	2,11
Wiedza dotycząca ekonomiki i finansów przedsiębiorstw OZE	1,65	3,88	2,23
Wiedza dotycząca potrzeb przedsiębiorców w zakresie kompetencji potencjalnych pracowników/absolwentów szkół zawodowych w branży OZE	1,88	3,76	1,89
Wiedza dotycząca wielkości i specyfiki rynku pracy oferowanego przez przedsiębiorców z branży OZE	1,89	3,74	1,85
Umiejętność obsługiwanie podstawowych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w przedsiębiorstwach z branży OZE	1,69	3,69	2,01

źródło: opracowanie własne, n=50

Uczestniczki/uczestnicy projektu byli pytani o ocenę swojej wiedzy i umiejętności dwukrotnie. Ewaluacja początkowa dostarczyła informacji o poziomie wiedzy i umiejętności badanych osób, które mieli możliwość nabyć do momentu rozpoczęcia praktyk. Każda z osób oceniała 15 obszarów wiedzy i umiejętności, które zostały określone w kwestionariuszu ankiety. Skala ocen mieściła się w przedziale od 1 (bardzo niski poziom wiedzy i umiejętności) do 5 (bardzo wysoki poziom wiedzy i umiejętności).

Badania na tym etapie projektu wskazują, że przystępujący do zajęć nauczycielki/nauczyciele nie czuli się pewnie, co do posiadanych kompetencji i kwalifikacji na temat OZE o czym świadczą wystawiane oceny. Uczestniczki/uczestnicy rozpoczynając projekt przyznali, że największą wiedzą posiadają w zakresie specyfiki (wad/zalet) wykorzystania technologii OZE (średnia ocen 2,63). Na drugim miejscu uplasowała się wiedza z zakresu technologii stosowanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (średnia ocen 2,33). Trzecie miejsce pod względem średniej oceny przypadło wiedzy dotyczącej procesu produkcji w przedsiębiorstwach koncentrujących swoją działalność na pompach ciepła, kolektorach słonecznych oraz solarach (średnia ocen 2,13). Powyżej średniej 2,0 uczestniczki/uczestnicy ocenili ponadto wiedzę dotyczącą procesu produkcji w farmach wiatrowych (średnia ocen 2,04).

Pozostałe zakresy wiedzy i umiejętności otrzymały od badanych średnie oceny na poniżej 2,0. Badani przyznali, że najslabiej czują się w kwestiach dotyczących ekonomiki i finansów przedsiębiorstw OZE (średnia ocen 1,65). Respondenci również nisko ocenili posiadane umiejętności obsługiwanie maszyn i urządzeń wykorzystywanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (średnia ocen 1,69), stan swojej wiedzy na temat organizacji pracy w farmach wiatrowych (średnia ocen 1,73) oraz wiedzę na temat organizacji pracy w farmach fotowoltaicznych (średnia ocen 1,73). Pozostałe obszary zostały ocenione minimalnie wyżej, jednak nie zmienia to faktu, iż wiedza i umiejętności początkowe uczestniczek/uczestników projektu znajdowały się na niskim poziomie.

Badani nauczyciele/nauczycielki na zakończenie projektu zostali poproszeni o ponowną ocenę swojej wiedzy i umiejętności. Zakres ocenianych obszarów tematycznych pozostał niezmienny w odniesieniu do zaproponowanych obszarów w kwestionariuszu ankiety początkowej, co w istotny sposób wpłynęło na możliwość porównania stanu wejściowego ze stanem wyjściowym. Oceniając ogólnie przyznane oceny należy stwierdzić, iż dostrzegany jest wyraźny progres w posiadanej wiedzy i umiejętnościach przez badanych w każdym z ocenianych obszarów tematycznych.

Uczestniczki/uczestnicy projektu najwyżej ocenili wiedzę dotyczącą procesu produkcji w biogazowniach (średnia ocen 4,32). Udział w projekcie umożliwił im także znaczące podniesienie wiedzy na temat procesu produkcji w farmach fotowoltaicznych (średnia ocen 4,29) oraz procesu produkcji w farmach wiatrowych (średnia ocen 4,27). Na pozostałych miejscach pod względem poziomu posiadanych kompetencji znalazła się wiedza: dotycząca specyfiki (wad/zalet) wykorzystania technologii OZE (średnia ocen 4,20), dotycząca procesu produkcji w przedsiębiorstwach koncentrujących swoją działalność na pompach ciepła, kolektorach słonecznych oraz solarach (średnia ocen 4,20) na temat organizacji pracy w biogazowniach (średnia ocen 4,16). Ankietowani zadeklarowali ponadto wysoki poziom wiedzy z zakresu technologii stosowanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (średnia ocen 4,10), z tematyki organizacji pracy w farmach fotowoltaicznych (średnia ocen 4,06) oraz z obszaru organizacji pracy w przedsiębiorstwach koncentrujących swoją działalność na pompach ciepła, kolektorach słonecznych oraz solarach (średnia ocen 4,06).

Najniżej badane osoby oceniły umiejętność obsługiwanie podstawowych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (średnia ocen 3,69). Uczestniczki/uczestnicy wskazali również, że posiadają średni poziom wiedzy dotyczącej wielkości i specyfiki rynku pracy oferowanego przez przedsiębiorców z branży OZE (średnia ocen 3,74) oraz dotyczącej potrzeb przedsiębiorców w zakresie kompetencji potencjalnych pracowników/absolwentów szkół zawodowych w branży OZE (średnia ocen 3,76). Nieznacznie wyżej nauczycielki/nauczyciele ocenili swoją wiedzę z zakresu ekonomiki i finansów przedsiębiorstw OZE (średnia ocen 3,88), parku maszynowego właściwego dla przedsiębiorstw branży OZE (średnia ocen 3,90) oraz organizacji pracy w farmach wiatrowych (średnia ocen 3,98).

Analizując zmiany w wiedzy i umiejętnościach uczestników/uczestniczek projektu należałoby także zwrócić uwagę na ich przyrost, jaki badane osoby uzyskały w poszczególnych obszarach tematycznych. Najwyższy wzrost wiedzy odnotowany zostały w odniesieniu do wiedzy na temat organizacji pracy w biogazowniach (wzrost o 2,38 punktu), wiedzy dotyczącej procesu produkcji w farmach fotowoltaicznych (wzrost o 2,37 punktu) oraz wiedzy dotyczącej procesu produkcji w biogazowniach (wzrost o 2,36 punktu).

Przyrost wiedzy poniżej 2 punktów odnotowany zostały w przypadku wiedzy dotyczącej specyfiki (wad/zalet) wykorzystania technologii OZE (wzrost o 1,58 punktu), wiedzy z zakresu technologii stosowanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (wzrost o 1,77 punktu), wiedzy dotyczącej wielkości i specyfiki rynku pracy oferowanego przez przedsiębiorców z branży OZE (wzrost o 1,85 punktu) oraz wiedzy dotyczącej potrzeb

przedsiębiorców w zakresie kompetencji potencjalnych pracowników/absolwentów szkół zawodowych w branży OZE (wzrost o 1,89 punktu). W przypadku pozostałych obszarów wiedzy i umiejętności nastąpił przyrost wiedzy i umiejętności o co najmniej dwa poziomy.

Przedmiotem rozmowy z uczestniczkami/uczestnikami była ocena posiadanej wiedzy. Rozmówcy byli zapytani o poziom wiedzy na etapie ewaluacji początkowej i końcowej. Przyniesione poniżej wypowiedzi i opinie uczestniczek/uczestników stanowią rozwinięcie ocen udzielonych w kwestionariuszu ankiet.

„Mi się zawsze wydawało, od pewnego czasu, że dosyć wysoko swoją wiedzę mogę ocenić, ale gdziekolwiek nie pojedę to jest non stop coś do nauki.”

„Ja tylko mogę powiedzieć, że ja byłam na jednym szkoleniu, więc moja wiedza też jest, nie wiem, przeciętna czy poniżej przeciętnej. Ale generalnie chciałabym się czegoś jeszcze więcej nauczyć.”

„Jak możemy uczyć, jeżeli sami tej wiedzy nie mamy za dużo na ten temat.”

„Jestem rozczarowany, bo moje kompetencje są niskie.”

„To znaczy tą wiedzę ogólną, to można nabyć w internecie i to jest na dzień dzisiejszy nasza kompetencja, którą przekazujemy.”

„Jeśli chodzi o już konkretne czynności związane z energią odnawialną, czyli dotyczące jakby połączeń już takich bezpośrednio związanych, to te kompetencje no jakbym ocenił? Ocenilibym je na tak może dobrą dostateczny.”

„Na dzień dzisiejszy tą swoją wiedzę uważam za bardzo niską, bo powiem szczerze rozglądałem się troszeczkę za literaturą, to w zasadzie ze szkolnych pozycji, to znalazłem jedną książkę dotycząca montera.”

„Raczej nigdy nie jest tak, że się człowiek nauczy czegoś z książek, jeżeli sam tego nie zobaczy i nie doświadczy.”

„Do tej pory to była tak naprawdę wiedza teoretyczna, bo nie było możliwości.”

„Myślę, że w tych odnawialnych to tam trzeba się jeszcze dużo nauczyć.”

Respondenci rozpoczynając projekt przyznali, że ich wiedza o OZE znajduje się na co najwyżej średnim poziomie. Jest to jednocześnie powód do kontynuowania nauki w tym zakresie. Projekt stanowi również szansę dla osób, które do tej pory wiedzę czerpały z książek lub z internetu. Zatem większość z uczestniczek/uczestników posiadała wiedzę wyłącznie na płaszczyźnie teoretycznej. Skonfrontowanie tak zdobytej wiedzy z rzeczywistymi, realnymi warunkami funkcjonowania przedsiębiorstw niewątpliwie powiększy doświadczenie takich osób. Zwłaszcza, że projekt daje możliwość nabycia cennych umiejętności praktycznych. Poniżej zaprezentowane zostały opinie uczestniczek/uczestników po zrealizowaniu praktyk.

„Ugruntowało to naszą wiedzę w pewnym stopniu, bo mieliśmy jakąś wiedzę podstawową. Teraz usystematyzowaliśmy to sobie bardziej lub mniej. Wiemy więcej.”

„W tym momencie, jeżeli ja stoję przed klasą to ja wiem o czym ja mówię. Wiem konkretnie, bo ja to widziałam. Ja to robiłam, ja rozmawiałam z ludźmi, którzy się tym zajmują.”

„Ja też się dużo dowiedziałem właśnie.”

„Na pewno uzyskaliśmy wiele informacji i wręcz praktycznych naszych takich działań przeprowadziliśmy, prawda, więc to jest korzyścią dla nas.”

„Teoretycznie wiedza tam była, natomiast chodziło o tą praktyczną, od strony inwestorskiej i naprawdę na podstawie tych informacji zmieniłem zdecydowanie zdanie na temat funkcjonowania właśnie tych farm wiatrowych.”

„Myślę, że ma szansę to mi się w przyszłości przydać i właśnie w pracy przyszłej nauczycielskiej czy ogólnie w życiu. Zawsze to jest dodatkowa wiedza, którą ja zachowam dla siebie, a to się rozwija. Więc myślę, że tutaj mieliśmy możliwości poznania i od części ekonomicznej, rynkowej, jak i od części praktycznej. To mówię to naprawdę bardzo dużo dało, wszystkie części dają.”

Uczestniczki/uczestnicy potwierdzają nabycie cennych umiejętności praktycznych, wiedzy oraz informacji na temat odnawialnych źródeł. Wypowiedzi badanych stanowią

potwierdzenie wysokiej samooceny wiedzy i umiejętności, którą dokonali podczas wypełniania kwestionariusza ankiety.

„Na biogazownię bym już więcej nie pojechał, bo uważam, że wszystko, co dotyczy biogazowni już wiem.”

„Natomiast ja dostałem taką ilość wiedzy, jeżeli chodzi o biogazownię, która jest dla mnie zupełnie wystarczająca i inna już nie będzie potrzebna.”

„Też nigdy w biogazowni nie byłam i tutaj mogliśmy zobaczyć urządzenia, dowiedzieliśmy się funkcji tych urządzeń.”

„Ja najwięcej wiem o biogazowni tutaj, jeżeli chodzi o organizację, o ten proces technologicznych. Najbardziej mi utkwilo.”

„Biogazownia utkwila mi w pamięci, bo jest największa. I dowiedziałam się dużo, tak.”

„Generalnie wydaje mi się, że biogazownia utkwi mi i zapamiętam ją do końca życia.”

Rozmówcy usatysfakcjonowani są w szczególności wiedzą pozyskaną z praktyk realizowanych w biogazowni. Badani dostrzegają w tym przypadku największy przyrost wiedzy. Niektóre z osób uważają posiadaną wiedzę za wystarczającą, przez co w przyszłości być może nie będą zainteresowani dalszymi praktykami w tym zakresie. Pozostałe osoby wyrażają swoje zadowolenie możliwością zdobycia wiedzy na temat sposobu funkcjonowania farm wiatrowych czy fotowoltaiki.

„A tutaj mieliśmy możliwość wejścia na turbinę wiatrową. Poznanie przez podejście do tych generatorów różnej budowy. Wymiana świecy. Także mieliśmy naprawę, jak tu poprzedniczki, koleżanki mówiły, to jest głównie taka wiedza, że mogliśmy to zobaczyć.”

„Zdobyliśmy też masę wiedzy i takiego poglądu, jak to w ogóle te wiatraki działają.”

„I również dowiedzieć się dość dużo z profesjonalnego wykładu na temat fotowoltaiki, obejrzeć instalację solarną.”

Tabela 2. Wyniki diagnozy początkowej i końcowej uczestniczek i uczestników projektu

Uczestnik	Grupa	Wynik diagnozy początkowej (w %)	Wynik diagnozy końcowej (w %)	Przyrost wiedzy (w %)
1	I	12,5	81,25	68,75
2		25	81,25	56,25
3		37,5	87,5	50
4		37,5	81,25	43,75
5		50	81,25	31,25
średni wynik grupy		32,5	82,5	50,0
6	II	18,75	81,25	62,5
7		12,5	75	62,5
8		31,25	81,25	50
9		25	75	50
10		31,25	75	43,75
11		37,5	68,75	31,25
12		43,75	75	31,25
13		56,25	75	18,75
14		25	75	50
15		25	75	50
16		68,75	93,75	25
17	31,25	75	43,75	
średni wynik grupy		33,9	77,1	43,2
18	III	31,25	81,25	50
19		25	93,75	68,75
20		68,75	93,75	25
21		37,5	87,5	50
22		43,75	81,25	37,5
23		43,75	81,25	37,5
średni wynik grupy		41,7	86,5	44,8
24	IV	68,75	81,25	12,5
25		25	81,25	56,25
26		37,5	93,75	56,25
27		68,75	81,25	12,5
28		37,5	81,25	43,75
29		18,75	87,5	68,75
średni wynik grupy		42,7	84,4	41,7
30	V	31,25	93,75	62,5
31		31,25	87,5	56,25
32		37,5	87,5	50
33		37,5	87,5	50
34		68,75	87,5	18,75
średni wynik grupy		41,3	88,8	47,5
35	VI	62,5	87,5	25
36		25	87,5	62,5
37		62,5	87,5	25
38		31,25	87,5	56,25
39		62,5	87,5	25
średni wynik grupy		48,8	87,5	38,8
40	VII	31,25	87,5	56,25
41		50	87,5	37,5
42		25	87,5	62,5
43		25	87,5	62,5
44		56,25	81,25	25
45		62,5	87,5	25
46		50	87,5	37,5
43		25	87,5	62,5
48		62,5	87,5	25
49		31,25	81,25	50
50		37,5	75	37,5
średni wynik grupy		41,5	85,2	43,8

źródło: opracowanie własne, n=50

Przystępujący do projektu nauczycielki/nauczyciele rozwiązywali dwukrotnie (w trakcie diagnozy początkowej i diagnozy końcowej) test wiedzy z zakresu odnawialnych źródeł energii. Celem diagnozy początkowej było sprawdzenie poziomu wiedzy teoretycznej osób rozpoczynających projekt. Natomiast wyniki diagnozy końcowej miały dać odpowiedź czy udział w praktykach przyczynia się do korzystnych zmian w wiedzy na temat OZE. Test składał się z 16 pytań jednokrotnego wyboru. Uczestniczki/uczestnicy mieli między innymi odpowiedzieć na pytanie czym są odnawialne źródła energii, jakie są podstawowe typy wiatraków czy też czym jest masa pofermentacyjna.

Wyniki uzyskane przez uczestniczki/uczestników okazały się bardzo dobre. Każda z biorących udział w diagnozach osób na zakończenie projektu uzyskała wynik lepszy od rezultatu początkowego. W niektórych przypadkach zauważalny jest przyrost wiedzy o co najmniej o 50 p.p. Wśród uczestników zdarzały się osoby, które z testu początkowego nie uzyskały więcej niż 30% możliwych do zdobycia punktów. W przypadku testu końcowego najniższy wynik wyniósł 68,75% punktów, podczas gdy pozostałe osoby napisały test na co najmniej 75% punktów. Najwyższy wynik z diagnozy końcowej wyniósł 93,75% (15 punktów), co jednocześnie oznacza, że żadnemu zdającemu nie udało się zdobyć maksymalnej liczby punktów.

Biorąc pod uwagę wyniki z diagnozy początkowej test wiedzy na tym etapie projektu najlepiej napisali członkowie grupy VI (średni wynik wyniósł 48,8% punktów). Najslabiej test rozwiązały osoby reprezentujące grupę I (średni wynik grupy wyniósł 32,5% punktów). Nieznacznie lepiej z testem poradziły sobie osoby z grupy II (średni wynik 33,9% punktów).

Test końcowy najlepiej rozwiązali uczestniczki/uczestnicy wchodzący w skład grupy V (średni wynik 88,8% punktów). Nieznacznie słabsze wyniki z diagnozy końcowej uzyskały osoby z grupy VI (średni wynik 87,5% punktów), z grupy III (średni wynik 86,5% punktów), z grupy VII (średni wynik 85,2% punktów), z grupy IV (średni wynik grupy 84,4% punktów) czy też grupy I (średni wynik 82,5% punktów). Najniższy średni wynik z testu końcowego uzyskały osoby z grupy II (77,1% punktów).

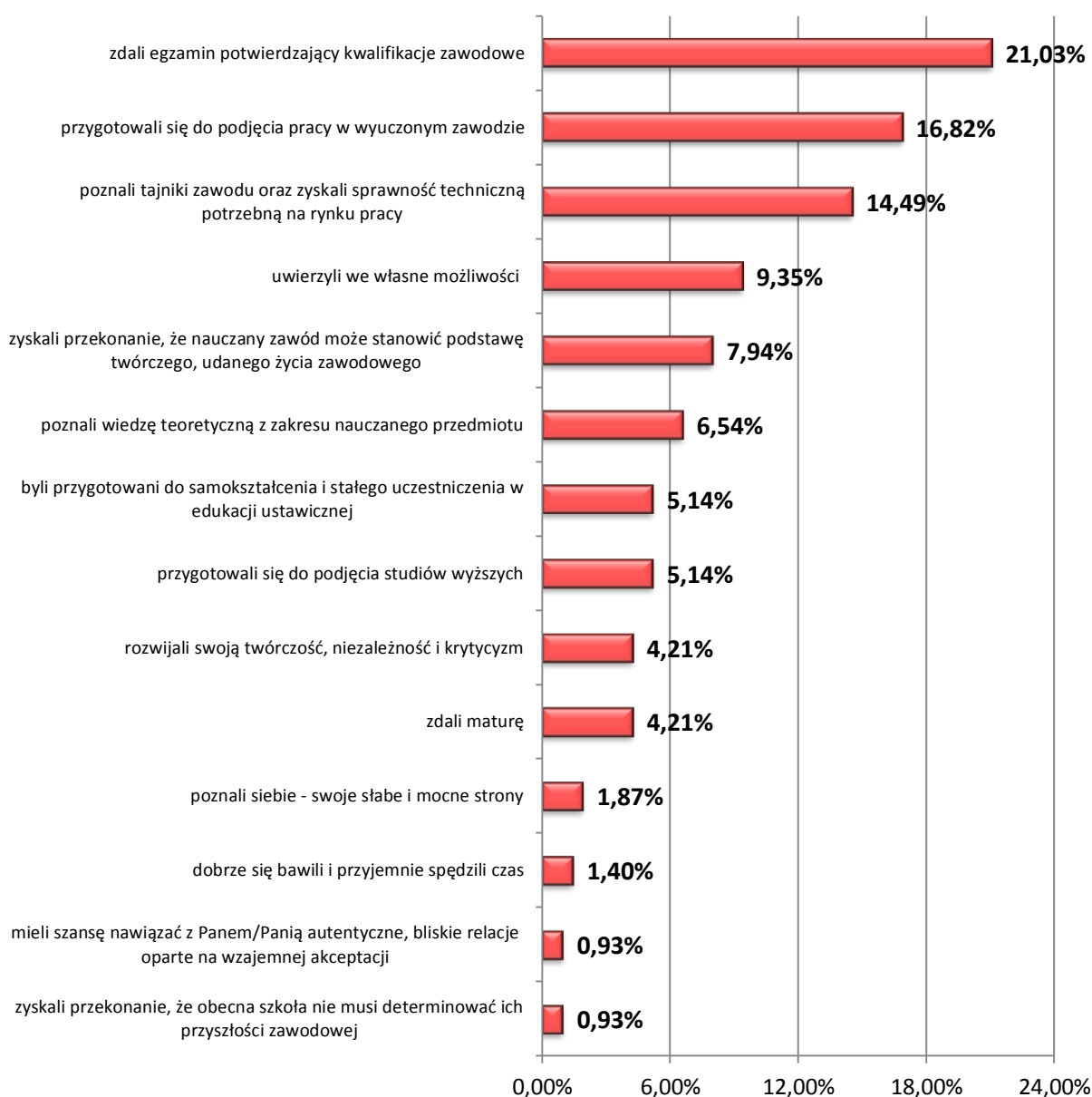
Najwyższy przyrost wiedzy odnotowany został w grupie I (wzrost o 50 p.p.). Najniższy przyrost wiedzy wystąpił w grupie VI (wzrost o 38,8 p.p.).

Podsumowując zaprezentowane w tabeli 2 wyniki należy stwierdzić, że projekt przyczynił się do wzrostu wiedzy z zakresu odnawialnych źródeł energii u wszystkich uczestniczek i uczestników. Każda z osób z diagnozy końcowej uzyskała wynik lepszy w porównaniu z diagnozą początkową, zatem w tym elemencie praktyki stanowiły ewidentną wartość dodaną.

3.6. Wpływ projektu na jakość procesu dydaktycznego

Projekt skierowany jest wyłącznie do nauczycielek/nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktoerek/instruktorów praktycznej nauki zawodu uczących w ściśle określonych przez regulamin projektu zawodach. Podnoszenie wiedzy i umiejętności nauczycielek/nauczycieli przełożyć się ma w ostatecznym rozrachunku na wzrost jakości nauczania w szkołach. Finalnym odbiorcą projektu zgodnie z przyjętymi założeniami ma być młodzież, poznająca dopiero informacje i zagadnienia związane z OZE. W tym kontekście ważnym elementem analizy stała się ocena wpływu praktyk na przyszły proces kształcenia.

Wykres 16. Kierunek prowadzonych zajęć dydaktycznych



źródło: opracowanie własne, n=50

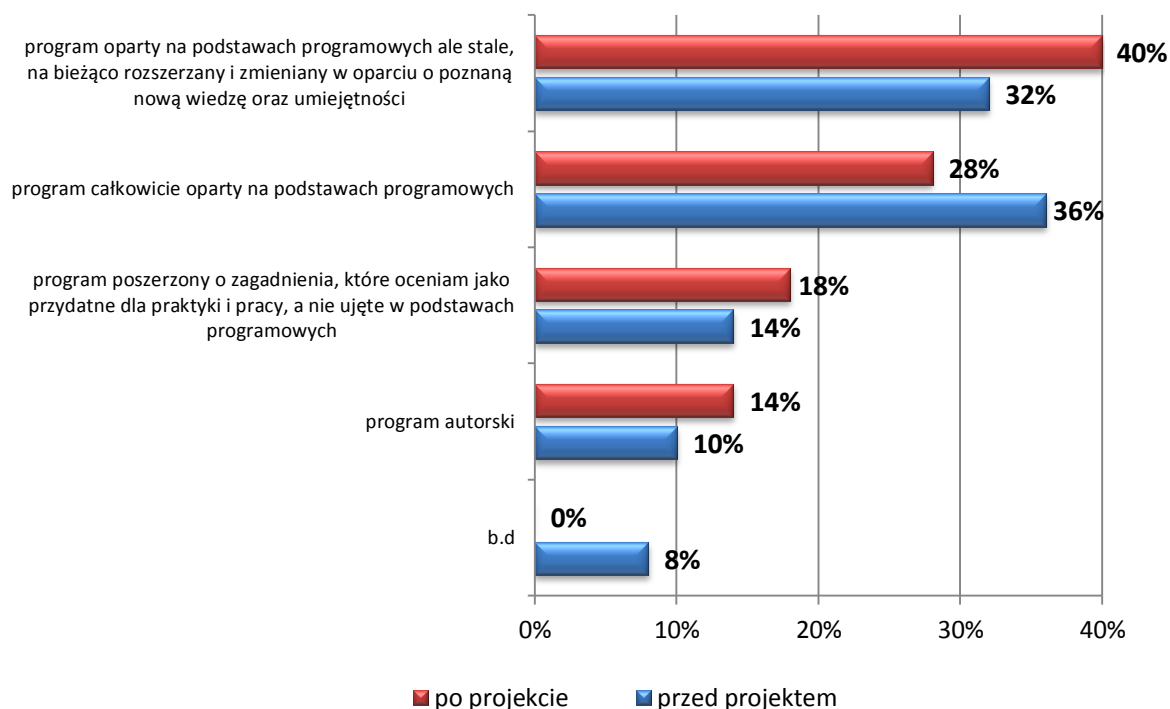
Nauczycielki/nauczyciele biorący udział w projekcie swoimi odpowiedziami podkreślili, że ich lekcje ukierunkowane są przede wszystkim na to, by uczennice i uczniowie zdali egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe (21,03% odpowiedzi, 45 wskazań). Prowadząc zajęcia chcą także, by ich podopieczni przygotowali się do podjęcia pracy w wyuczonym zawodzie (16,82% odpowiedzi, 36 wskazań) oraz poznali tajniki zawodu i zyskali sprawność techniczną potrzebną na rynku pracy (14,49% odpowiedzi, 31 wskazań). Respondenci prowadząc zajęcia dożą do tego, by ucząca się pod ich okiem młodzież uwierzyła we własne możliwości (9,35% odpowiedzi, 20 wskazań) oraz zyskała przekonanie, że nauczany zawód może stanowić podstawę twórczego, udanego życia zawodowego (7,94% odpowiedzi, 17 wskazań).

Z drugiej strony tylko dwoje nauczycielek/nauczycieli przyznało, że prowadząc zajęcia chcą, by ich podopieczni zyskali przekonanie, że obecna szkoła nie musi determinować ich przyszłości zawodowej (0,93% odpowiedzi) oraz mieli szansę nawiązać z nimi autentyczne, bliskie relacje oparte na wzajemnej akceptacji (0,93% odpowiedzi). Przeprowadzone badania wskazują ponadto, że 1,40% respondentów (3 wskazania) ukierunkowało swoje lekcje, by uczennice i uczniowie dobrze się bawili i przyjemnie spędzali czas, a kolejne 4 osoby przyznały, że w czasie zajęć dążą do tego, by młodzież poznała siebie, swoje słabe i mocne strony (1,87% badanych).

Uczestniczki/uczestnicy projektu podczas badań ewaluacyjnych wypowiedzieli się na temat realizowanego programu kształcenia. Pytanie w tej kwestii zostało zadane dwukrotnie, w czasie badań początkowych i końcowych. Celem pytania było określenie wpływu projektu na program kształcenia. Otrzymane od respondentów informacje zostały zaprezentowane na wykresie 17.

Przystępujący do projektu nauczyciele/nauczycielki w większości realizowali program całkowicie oparty na podstawach programowych (36%, 18 wskazań). Nieznacznie mniejsza liczba badanych prowadzi zajęcia w oparciu o program oparty na podstawach programowych, ale stale, na bieżąco rozszerzany i zmieniany w oparciu o poznaną nową wiedzę oraz umiejętności (32%, 16 wskazań). Program autorski realizuje 5 osób (10% badanych), a program poszerzony o zagadnienia oceniane jako przydatne dla praktyki i pracy, a nie ujęte w podstawach programowych, wykorzystywany jest przez 7 ankietowanych (14% badanych). Na etapie ewaluacji początkowej 4 osoby nie udzieliły odpowiedzi na niniejsze pytanie.

Wykres 17. Realizowany program kształcenia

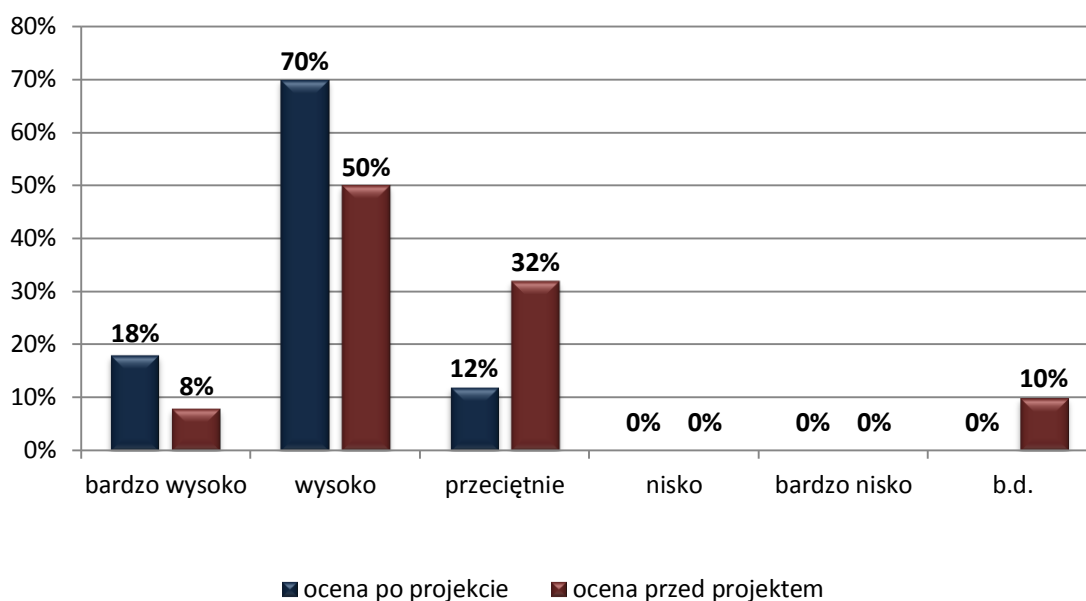


źródło: opracowanie własne, n=50

Na zakończenie projektu nauczycielki/nauczyciele biorący w nim udział zapytani zostali powtórnie o program kształcenia. Jednak w tym przypadku mieli wskazać jaki program kształcenia zamierzają realizować na prowadzonych przez siebie zajęciach szkolnych już po zrealizowaniu praktyk. Po projekcie większość osób przyznała, że będzie realizować program oparty na podstawach programowych, ale stale i na bieżąco rozszerzany i zmieniany w oparciu o poznaną nową wiedzę oraz umiejętności (40%, 20 wskazań, wzrost o 4 p.p.). Program całkowicie oparty na podstawach programowych wykorzystywany będzie przez 14 nauczycielek/nauczycieli (28% badanych, spadek o 8 p.p.). Z młodzieżą, w oparciu o program poszerzony o zagadnienia oceniane jako przydatne dla praktyki i pracy, a nie ujęte w podstawach programowych, pracować będzie 9 respondentów (18% badanych, wzrost o 4 p.p.). Własny program autorski na prowadzonych przez siebie zajęciach szkolnych wdroży 7 ankietowanych (14% badanych, wzrost o 4 p.p.).

Uczestniczki/uczestnicy projektu w jednym z pytań umieszczonym w kwestionariuszu ankiety mieli sposobność do samooceny własnych kompetencji dydaktyczno-wychowawczych (wykres 18). Ewaluowane osoby dokonywali samooceny kompetencji na etapie początkowym oraz etapie końcowym projektu.

Wykres 18. Samoocena kompetencji dydaktyczno-wychowawczych



źródło: opracowanie własne, n=50

Połowa przystępujących do projektu nauczycielek/nauczycieli oceniła swoje kompetencje wysoko (50%, 25 wskazań). Wyżej swoje kompetencje dydaktyczno-wychowawcze, a więc bardzo wysoko, oceniły 4 osoby (8% badanych). Przeciętnie swoje kompetencje oceniło 32% badanych (16 wskazań). Pozostałe 10% respondentów nie zaznaczyło żadnej z zaproponowanych odpowiedzi. Nikt z badanych nie ocenił swoich kompetencji nisko bądź bardzo nisko.

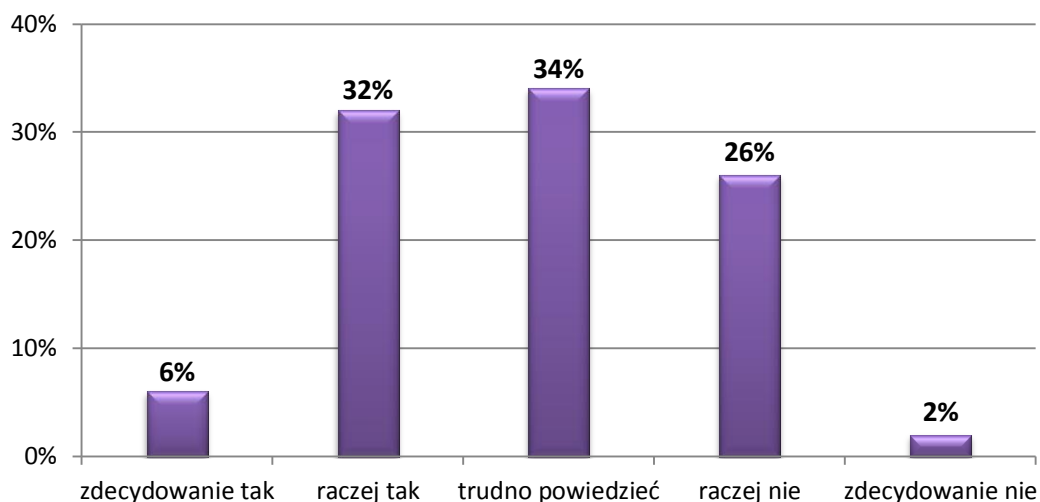
Ocena kompetencji dydaktyczno-wychowawczych po projekcie uległa znacznej zmianie. Wzrosła liczba osób oceniających jest wysoko (70%, 35 wskazań, wzrost o 20 p.p.) oraz bardzo wysoko (18%, 9 wskazań, wzrost o 10 p.p.). Zmalała natomiast liczba respondentów, którzy oceniali swoje kompetencje przeciętnie (12%, 6 wskazań, spadek o 20 p.p.). Ponownie żadna z osób nie wybrała oceny niskiej bądź bardzo niskiej. Każdy z badanych w ankiecie końcowym wybrał jedną z dostępnych odpowiedzi.

Uczestniczki/uczestnicy projektu zostali zapytani o to, czy po realizacji programu praktyk planują zmienić swoją pracę z uczniami, zakres realizowanych tematów, styl pracy dydaktycznej (wykres 19).

Odpowiedzi udzielone przez nauczycielki/nauczycieli biorących udział w projekcie były zróżnicowane. Największa liczba badanych w momencie udzielania odpowiedzi stwierdziła, że trudno jest im jednoznacznie odpowiedzieć na te pytanie (34%, 17 wskazań). Konkretnie zdanie wyraziły już pozostałe osoby. Zamiar zmiany zadeklarowało 32% badanych (16 wskazań), a kolejne 6% respondentów (3 wskazania) przyznało, że jest zdecydowanych

na takie zmiany. Przeciwnym wprowadzania zmian było 26% ankietowanych (13 wskazań). Tylko jedna uczestniczka stwierdziła, że zdecydowanie nie zmieni dotychczasowego sposobu pracy z uczniami, zakresu realizowanych tematów oraz stylu swojej pracy.

Wykres 19. Zamiar zmiany pracy z uczniami, zakresu realizowanych tematów, stylu pracy



źródło: opracowanie własne, n=50

O potencjalnych zmianach w pracy z uczniami uczestniczki/uczestnicy projektu rozmawiali w trakcie wywiadu. Mianowicie badani zostali zapytani o to czy zdobytą w czasie praktyk wiedzę będą w stanie przełożyć na grunt szkolny.

„Ja inaczej już będę uczyła o biogazowniach, bo wiem jak to wygląda. Bo tak to na podstawie takich informacji książkowych to przekazywało się, ale teraz to można tak więcej od siebie powiedzieć, o własnych takich spostrzeżeniach.”

Uczestniczka skorzystała z możliwości zweryfikowania wiedzy, co przełoży się na zmiany w dotychczasowej pracy z uczniami. Pobyt w biogazowni umożliwił nauczycielce zasięgnięcia nowych, niezapisanych w podręcznikach informacji, nowinek, które z pewnością mogą zainspirować i zaciekawić uczniów w ich pracy na zajęciach.

„Zainteresować, zaciekawić, przyciągnąć młodzież, a i czekać jak to dalej będzie się rozwijało, w którym kierunku.”

Respondenci chcą wykorzystać nowe kompetencje między innymi do zachęcenia młodzieży tematyką odnawialnych źródeł energii. Chcą propagować wśród osób młodych by wybierali w szkole kierunek związany z OZE i byli gotowi do pracy w wyuczonym zawodzie.

„Poznania praktyczne na pewno wpływają na tutaj przełożenie na szkołę.”

„Przecież to my przywieziemy te wiadomości do siebie, do szkół, do swoich regionów i trzeba przygotować kadre, która profesjonalnie się tym zajmie.”

„Natomiast zdjęcia, które żeśmy porobili opisaliśmy sobie w między czasie, tutaj jeszcze podyskutowaliśmy na ten temat to na pewno wykorzystamy w pracy.”

„Na pewno się podzielimy z uczniami.”

„Te urządzenia powinni obsługiwać fachowcy. A byliśmy na spotkaniu w Krakowie, byliśmy w Przemyślu, jesteśmy tutaj i ani w jednym miejscu nie pracuje fachowiec. Są to osoby przyuczone, z wiedzą mniejszą lub większą, nie fachowcy. I teraz nasze zadanie, nauczycieli, tak jak tu wszyscy siedzimy i tych, których my będziemy namawiali i wskazywali im drogę.”

„Wiemy, na co musimy kierować naszych uczniów. Na to, co będzie potrzebne, czyli ta fotowoltaika, pompy ciepła, które są za mało znane w tej chwili, a są bardzo wydajne i kolektory słoneczne. To będzie i tutaj na pewno będą szkoły w tym kierunku na pewno kierować i tutaj znajdą pracę.”

Na podstawie powyższych wypowiedzi należy stwierdzić, że zakres realizowanych tematów zostanie poszerzony o zagadnienia poznane w czasie praktyk. Nauczycielki/nauczyciele po powrocie do szkół będą przekazywać wiedzę zarówno uczniom, jak i swoim kolegom i koleżankom. Ostatni rozmówca stwierdził, że konieczne jest wypuszczanie ze szkół fachowców, posiadających wiedzę na wysokim poziomie, przygotowanych przez profesjonalną kadre nauczycielską.

„Po pierwszym spotkaniu naszym, szczególnie właśnie po turbinach wiatrowych, to się cieszy bardzo dużym zainteresowaniem wśród uczniów. Pytań jest grat po prostu. Już na bieżąco w tej chwili zaspokajamy wiedzę i zainteresowanie uczniów: co, gdzie, ile się zarabia, co się

robi, jakie są wymagania. Czyli to tak naprawdę już się dzieje tak w naszej szkole. Tutaj osobiście my w ten sposób już przekazujemy wiedzę. O fotowoltaice także parę słów w ostatnim czasie poruszaliśmy.”

Nauczyciele/nauczycielki starają się przekazywać zdobywaną wiedzę na bieżąco, o czym świadczy przytoczona powyżej wypowiedź jednego uczestników projektu. Po powrocie z pierwszego zjazdu zaczął wyklądać uczniom zdobytą dopiero co wiedzę. Ważne jest również zainteresowanie młodzieży niniejszą tematyką. Podbudowani takim odzewem swoich podopiecznych uczestniczki/uczestnicy przyjeżdżając na kolejny zjazd zdają sobie sprawę, że cała pozyskana w tym czasie wiedza znajdzie odbiorców w szkole.

„Poruszając się po kraju widzimy wiatraki wszędzie, biogazownie już w niektórych miejscach i kolektory słoneczne. Chyba nie ma miejsca w Polsce, w którym żeśmy nie widzieli poruszając się na zachód widzimy to wszędzie, na każdym dachu praktycznie prawie fotowoltaikę i inne urządzenia. Wiemy, że jeżeli my nie przystąpimy do tego to i tak za to zapłacimy, jako kraj, więc ostatni już gwizdek na to, żebyśmy rozpoczęli kształcenie w tym zakresie.”

Pomimo braku konkretnych uregulowań prawnych wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii staje się coraz powszechniejsze. Dostrzegają to również nauczyciele, którzy widzą konieczność przygotowywania uczniów w tych zawodach. Nie we wszystkich szkołach, w których pracują uczestniczki/uczestnicy projektu prowadzone są kierunki związane z OZE, o czym mówi cytowany wyżej rozmówca. Należy przeanalizować sytuację w innych szkołach zawodowych reprezentowanych przez nauczycielki/nauczycieli.

„Prowadziliśmy w szkole już w zeszłym roku kierunek energetyki odnawialnej.”

„Kadra pedagogiczna w szkołach ma przygotowanie do prowadzenia tych zajęć w formie zajęć dodatkowych na początku.”

„U nas to już właściwie też w tym roku mamy nabór szesnaście osób do tej klasy.”

„W tym roku mamy nabór na dwie klasy następne.”

„Uczymy my akurat, w naszej szkole są cztery osoby, dwie osoby już uczą w tej klasie o tym kierunku, w klasie pierwszej.”

„Dopiero klasa jest na poziomie trzeciej, czyli trzy lata trwa od momentu, kiedy został ten kierunek czy ten zawód wywołany w naszym kraju. Szkoły już kształcą, a pierwszy absolwent będzie dopiero za rok, który będzie mógł podjąć pracę. Wszyscy, którzy w tej chwili pracują, no to raczej są to osoby przypadkowe. No tak podczas Projektu też się spotykamy, że nie są to specjaliści z branży.”

„My mamy od roku. Czyli mamy teraz drugi nabór, druga klasa jest nabór.”

„Jak najbardziej, mamy przecież kierunek taki otwarty.”

Część respondentów potwierdziła, że w ich szkołach prowadzone są kierunki ściśle związane z energetyką odnawialną. W jednym przypadku klasa o tym profilu funkcjonuje już od trzech lat. W pozostałych przypadkach są to kierunki nowe. Pozostałe osoby w rozmowie wskazały, że w ich przypadkach klasy uczące młodzież w zawodach związanych z OZE w najbliższej przyszłości pojawią się w ofercie kształcenia.

„W naszej szkole akurat od dwóch tygodni jest budowane centrum demonstracyjne energetyki odnawialnej.”

„U nas w tym roku mamy otworzyć.”

„Reszta będzie miała.”

„Reszta myśli o otwarciu.”

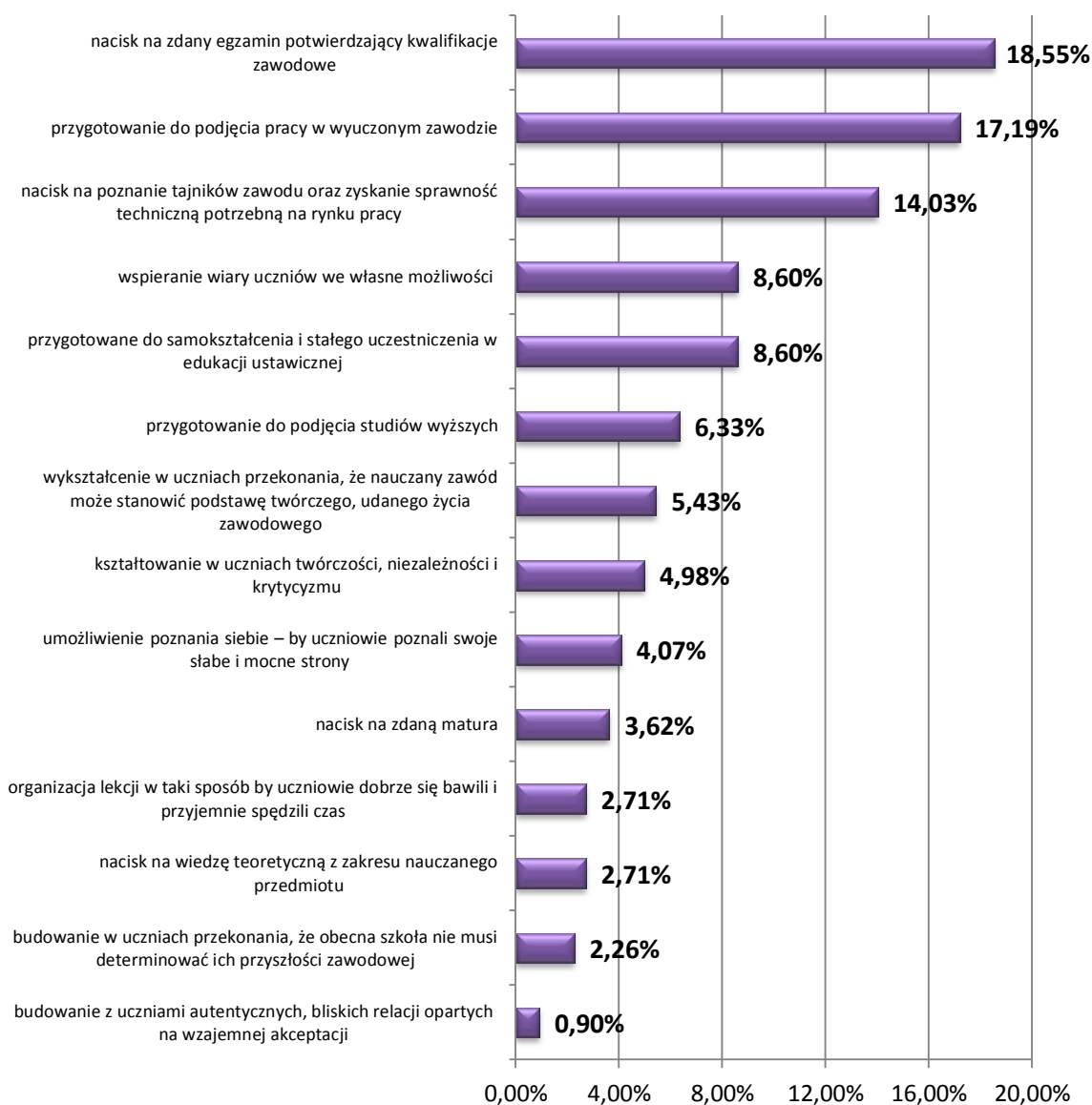
„Akurat jest taka sytuacja, że u nas chcemy otworzyć ten kierunek. W związku z tym jesteśmy zainteresowani tą tematyką, szczególnie częścią warsztatową i porozmawiać z osobami, które mają w tym zakresie już doświadczenie w szkołach, które uczestniczą razem z nami.”

„Chce otworzyć w przyszłym roku ten kierunek dopiero.”

Uczestniczki/uczestnicy projektu wypowiedzieli się na temat priorytetów i celów, które w większym stopniu chcieliby uwzględniać w swojej pracy z młodzieżą. Każdy badany miał możliwość wyboru do 5 priorytetów i celów zaproponowanych w kwestionariuszu ankiety. Otrzymane wyniki przedstawia poniższy wykres.

Nauczycielki/nauczyciele w pierwszej kolejności uznali, że w większym stopniu należy kłaść nacisk na zdany egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe (18,55% odpowiedzi, 41 wskazań). Uznali ponadto, że w swojej pracy w szerszym zakresie powinni przygotowywać uczniów do podjęcia pracy w wyuczonym zawodzie (17,19% odpowiedzi, 38 wskazań) oraz kłaść silniejszy nacisk na poznanie tajników zawodu oraz zyskanie sprawności technicznej potrzebnej na rynku pracy (14,03 odpowiedzi, 31 wskazań).

Wykres 20. Priorytety i cele wymagające większego stopnia uwzględnienia w pracy z młodzieżą

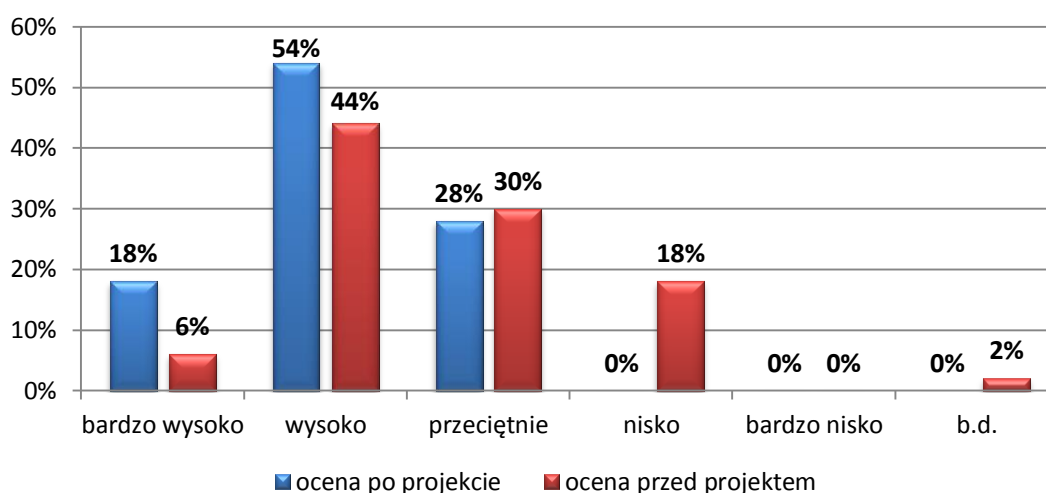


źródło: opracowanie własne, n=50

W przypadku priorytetów i celów wskazywanych najrzadziej, zalicza się do nich w szczególności budowanie z uczniami autentycznych, bliskich relacji opartych na wzajemnej akceptacji. Ten priorytet w większym stopniu w swojej pracy chce uwzględniać tylko 2 respondentów (0,90% odpowiedzi). Rzadziej wskazywane w odpowiedziach priorytety i cele to między innymi budowanie w uczniach przekonania, że obecna szkoła nie musi determinować ich przyszłości zawodowej (2,26% odpowiedzi, 5 wskazań), nacisk na wiedzę teoretyczną z zakresu nauczanego przedmiotu (2,71% odpowiedzi, 6 wskazań) czy organizacja lekcji w taki sposób, by uczniowie dobrze się bawili i przyjemnie spędzali czas (2,71% odpowiedzi, 6 wskazań).

Udział w projekcie umożliwił uczestniczkom/uczestnikom zweryfikowanie dotychczas posiadanej wiedzy na gruncie praktycznym. Nauczycielki/nauczyciele oceniali swoją wiedzę, przekazywane w czasie zajęć treści oraz program kształcenia z punktu widzenia różnych kryteriów na etapie początkowym i etapie końcowym projektu. Jako pierwsze przedstawiona została samoocena wiedzy z punktu widzenia jej przydatności w realnych warunkach pracy w przedsiębiorstwach branżowych związanych ze specyfiką kształcenia w nauczanych zawodach np. rolnik, informatyk (wykres 21).

Wykres 21. Samoocena wiedzy z punktu widzenia jej przydatności w realnych warunkach pracy w przedsiębiorstwach branżowych związanych ze specyfiką kształcenia w nauczanych zawodach



źródło: opracowanie własne, n=50

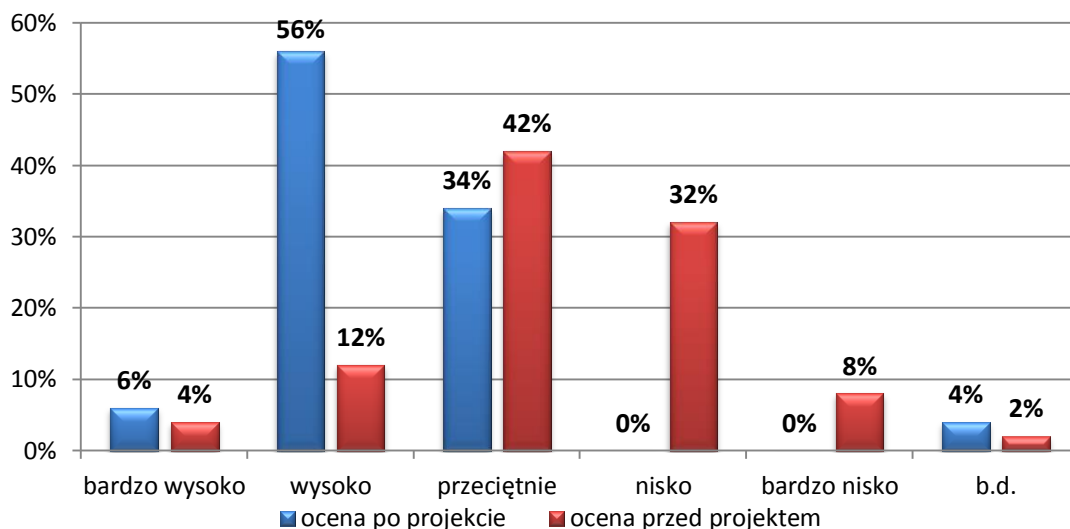
Większość nauczycielek/nauczycieli rozpoczynających projekt oceniła swoją wiedzę z punktu przedstawionego kryterium, jako wysoką (44%, 22 wskazania). Zdaniem 3 respondentów (6% badanych) przydatność ich wiedzy w realnych warunkach pracy należały ocenić bardzo wysoko. Z kolei przeciętnie jakość posiadanej wiedzy oceniło 30% badanych

(15 wskazań). Tylko jeden badany nie wypowiedział się w tym temacie, a pozostałych 9 respondentów (18% badanych) przyznało, że przekazywana przez nich wiedza jest przydatna w realnych warunkach pracy w stopniu niskim.

Po zakończeniu projektu ponad połowa badanych uznała, że przydatność ich wiedzy w rzeczywistych warunkach pracy jest wysoka (54%, 27 wskazań, wzrost o 10 p.p.). Nieznacznie zmniejszyła się liczba osób twierdzących, że przekazywaną przez nich wiedzę i jej późniejszą przydatność w pracy należałoby ocenić jako przeciętną (28%, 14 wskazań, spadek o 2 p.p.). Nastąpił przy tym wzrost liczby uczestniczek/uczestników, którzy przydatność swojej wiedzy bardzo wysoko (18%, 9 wskazań, wzrost o 12 p.p.). Na etapie ewaluacji końcowej żaden z badanych nie ocenił swojej wiedzy nisko bądź bardzo nisko.

Nauczycielki/nauczyciele ocenili także swoją wiedzę z punktu widzenia jej przydatności w realnych warunkach pracy, które reprezentują przedsiębiorstwa wywodzące się i funkcjonujące w branży odnawialnych źródeł energii (wykres 22).

Wykres 22. Samoocena wiedzy z punktu widzenia jej przydatności w realnych warunkach pracy w przedsiębiorstwach z branży OZE



źródło: opracowanie własne, n=50

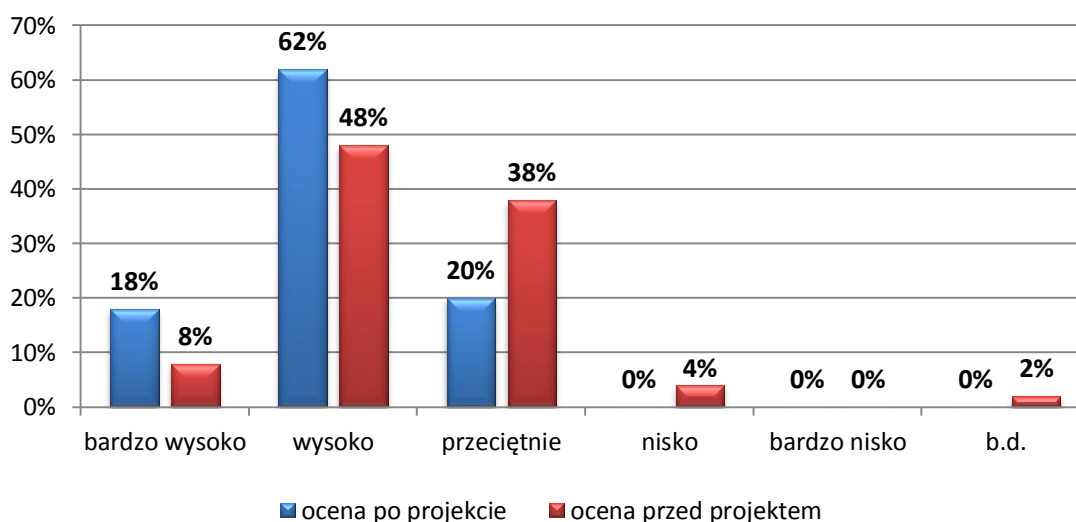
Przed rozpoczęciem praktyk grupa 42% (21 wskazań) uczestniczek/uczestników oceniała swoją wiedzę z punktu widzenia jej przydatności w realnych warunkach pracy w przedsiębiorstwach z branży OZE przeciętnie (średnio). Ocenę niską swojej wiedzy z omawianego obszaru przyznało sobie 32% badanych (16 wskazań). Ponadto 8% ankietowanych stwierdziło, że ich wiedza jest bardzo mało przydatna przyjmując jej wykorzystanie w realnych warunkach pracy. Zdaniem 12% respondentów (6 wskazań)

dysponują oni wysoką wiedzą, którą można wykorzystywać z powodzeniem w przedsiębiorstwach z branży OZE. Z kolei 2 (4% badanych) osoby oceniły swoją wiedzę na poziomie bardzo wysokim. Jedna osoba nie udzieliła odpowiedzi.

Realizacja praktyk przyniosła zdecydowane zmiany w samoocenie własnej wiedzy uczestniczek/uczestników projektu i jej przydatności w pracy. Po projekcie żadna z badanych osób nie oceniła wiedzy w tym zakresie na poziomie niskim bądź bardzo niskim. Zmniejszyła się liczba osób oceniających swoją wiedzę w obszarze jej wykorzystania w przedsiębiorstwach OZE przeciętnie (34%, 17 wskazań, spadek o 8 p.p.). Pozytywnie na temat swojej wiedzy wypowiedziała się ponad połowa ankietowanych nauczycielek/nauczycieli, gdyż wysoko oceniło ją 28 osób (56% badanych, wzrost o 44 p.p.), a bardzo wysoko 6% badanych (3 wskazania, wzrost o 2 p.p.).

Nauczycielki/nauczyciele zostali zapytani również ocenę przydatności treści poruszanych podczas zajęć w rzeczywistych warunkach pracy w branżach związanych ze specyfiką kształcenia w nauczanych zawodach (wykres 23).

Wykres 23. Samoocena przydatności treści realizowanych podczas zajęć szkolnych w praktyce i na rynku pracy w branżach związanych ze specyfiką kształcenia w nauczanych zawodach



źródło: opracowanie własne, n=50

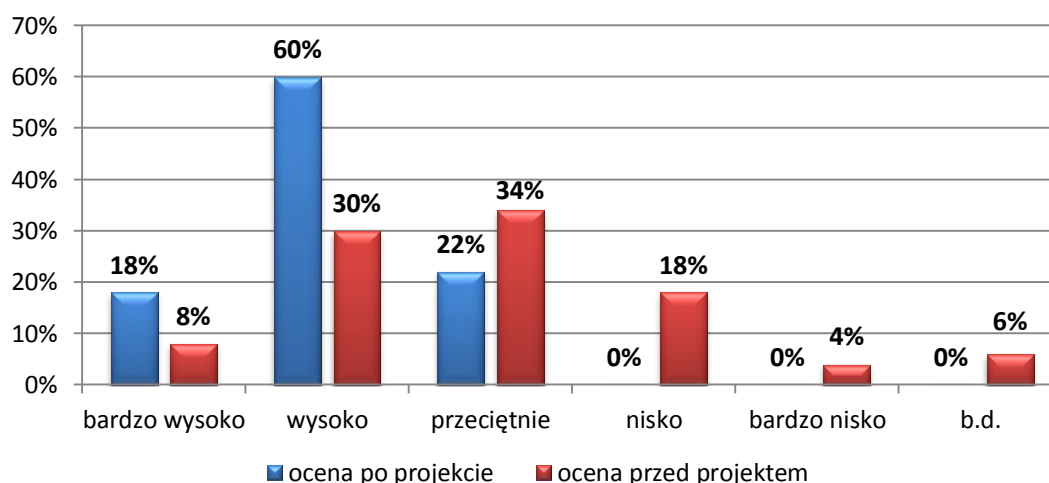
W fazie początkowej projektu większość jego uczestniczek/uczestników uznała, że przydatności treści realizowanych podczas zajęć szkolnych należy ocenić wysoko (48%, 24 wskazania). Innego zdania było 38% badanych (19 wskazań), którzy ocenili omawiane treści przeciętnie. Pozostałe osoby oceniły przydatność omawianych treści bardzo wysoko (8%, 4

wskazania), nisko (4%, 2 wskazania) bądź takiej oceny nie dokonały (1 badany). Żaden z badanych nie zdecydował się ocenić niniejszych treści bardzo nisko.

Zrealizowane praktyki wpłynęły na dokonaną, podczas ewaluacji końcowej, ponowną ocenę przydatności treści w praktyce i na rynku pracy, o czym świadczą otrzymane odpowiedzi. Nikt z uczestniczek/uczestników nie zdecydował się ocenić przydatności treści realizowanych podczas zajęć nisko lub bardzo nisko. Wzrosła liczba osób oceniających treści wysoko (62%, 31 wskazań, wzrost o 14 p.p.) i bardzo wysoko (18%, 9 wskazań, wzrost o 10 p.p.). Na przeciętny poziom przydatności omawianych treści w praktyce i na rynku pracy wskazało 10 respondentów (20% badanych).

Badane osoby oceniły również przydatność treści uczonych w szkole na praktykę i rynek pracy związany z branżą OZE (wykres 24).

Wykres 24. Samoocena przydatności treści realizowanych podczas zajęć szkolnych w praktyce i na rynku pracy w branży OZE



źródło: opracowanie własne, n=50

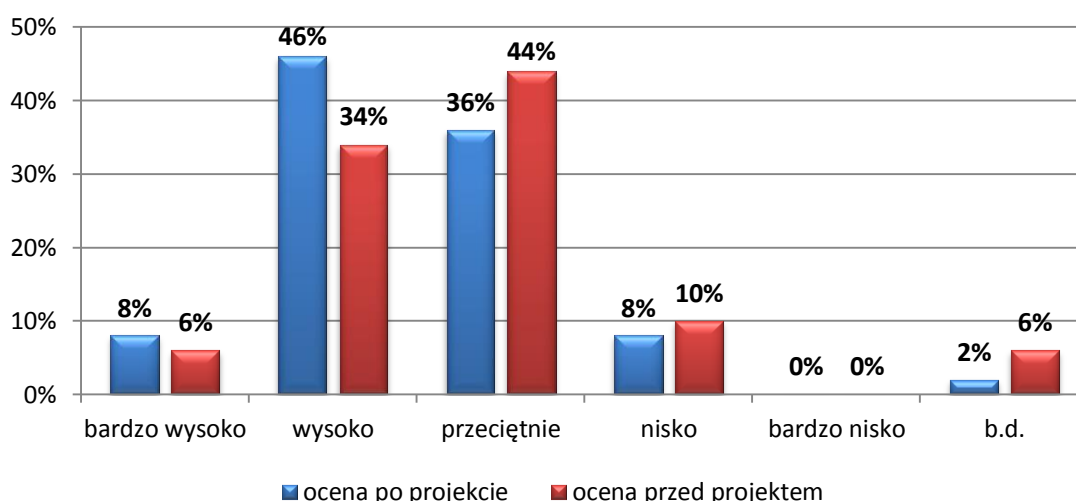
Największa liczba respondentów oceniła, że treści poruszane podczas zajęć są przydatne w praktyce i na rynku pracy na przeciętnym poziomie (34%, 17 wskazań). Niewiele mniej osób dane treści oceniło wysoko (30%, 15 wskazań). W opinii 18% badanych (9 wskazań) wpływ treści przekazywanych w szkole charakteryzuje się niską jakością. O całkowitym braku przydatności treści szkolnych w rzeczywistych warunkach pracy w branży OZE zdecydowało 4% badanych (2 wskazania), którzy ocenili jest bardzo nisko. Przeciwnego zdania było 8% ankietowanych (4 wskazania) oceniających omawiane treści bardzo wysoko.

Poznanie rzeczywistych warunków pracy w przedsiębiorstwach branży OZE ponownie wpłynęło na zmianę dokonanej samooceny. Na zakończenie projektu ponad połowa

nauczycielek/nauczycieli oceniła przydatność treści na wysokim poziomie (60%, 30 wskazań, wzrost o 30 p.p.). Zwiększyła się również liczba osób oceniających je bardzo wysoko (18%, 9 wskazań, wzrost o 10 p.p.). Zmniejszyła się natomiast liczba badanych twierdzących, że przełożenie treści omawianych w szkole na praktykę i rynek pracy branży OZE, znajduje się na przeciętnym poziomie (22%, 11 wskazań, spadek o 12 p.p.). Wśród udzielonych odpowiedzi nie pojawiły się oceny na poziomie niskiej i bardzo niskiej.

Uczestniczki/uczestnicy projektu dokonali ocenę wartości programu kształcenia z perspektywy jego zgodności z aktualnymi potrzebami przedsiębiorców i specyfiką branży, w której kształcą uczniów (wykres 25).

Wykres 25. Samoocena wartości programu kształcenia z punktu widzenia jego zgodności z potrzebami przedsiębiorców oraz specyfiką rynku pracy w branżach związanych ze specyfiką kształcenia w nauczanych zawodach



źródło: opracowanie własne, n=50

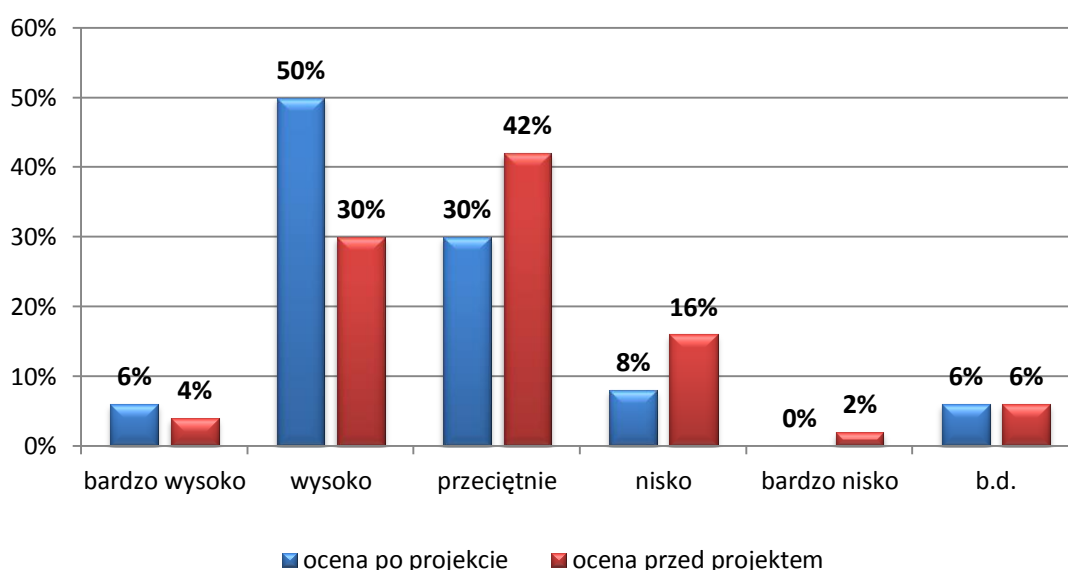
Początkowo większość nauczycielek/nauczycieli oceniało realizowany program kształcenia przeciętnie (44%, 22 wskazania). Zdania, iż program jest zgodny z bieżącymi potrzebami i specyfiką rynku pracy i niniejszą wartość należy ocenić wysoko, było 34% badanych (17 wskazań). Pozostałe oceny wartości programu kształcenia przedstawiały się następująco: 6% badanych (3 wskazania) oceniło go bardzo wysoko, a 10% respondentów (5 wskazań) przyznało mu niską notę. W 3 przypadkach odpowiedzi na pytanie nie udzielono.

Na zakończenie projektu ogólna ocena wartości programu kształcenia uległa zmianie. Zwiększyła się grupa osób oceniająca wysoko wartość programu kształcenia z punktu widzenia jego zgodności z potrzebami przedsiębiorców i specyfiką rynku pracy (46%, 23 wskazania, wzrost o 12 p.p.). Zmniejszyła się z kolei liczba osób oceniająca dany program

przeciętnie (36%, 18 wskazań, spadek o 8 p.p.). O bardzo wysokiej wartości programu kształcenia zdecydowało 4 respondentów (8% badanych, wzrost o 2 p.p.). Odmienny pogląd swoimi odpowiedziami wyraziły 4 osoby (8% badanych, spadek o 2 p.p.), które oceniły realizowany program kształcenia nisko. Tylko 1 respondent nie zaznaczył żadnej odpowiedzi.

Osoby biorące udział w projekcie oceniły także program kształcenia w oparciu o jego zgodność z potrzebami przedsiębiorców funkcjonujących w branży odnawialnych źródeł energii oraz występującą w tym obszarze specyfiką rynku pracy (wykres 26).

Wykres 26. Samoocena wartości programu kształcenia z punktu widzenia jego zgodności z potrzebami przedsiębiorców oraz specyfiką rynku pracy w branży OZE



źródło: opracowanie własne, n=50

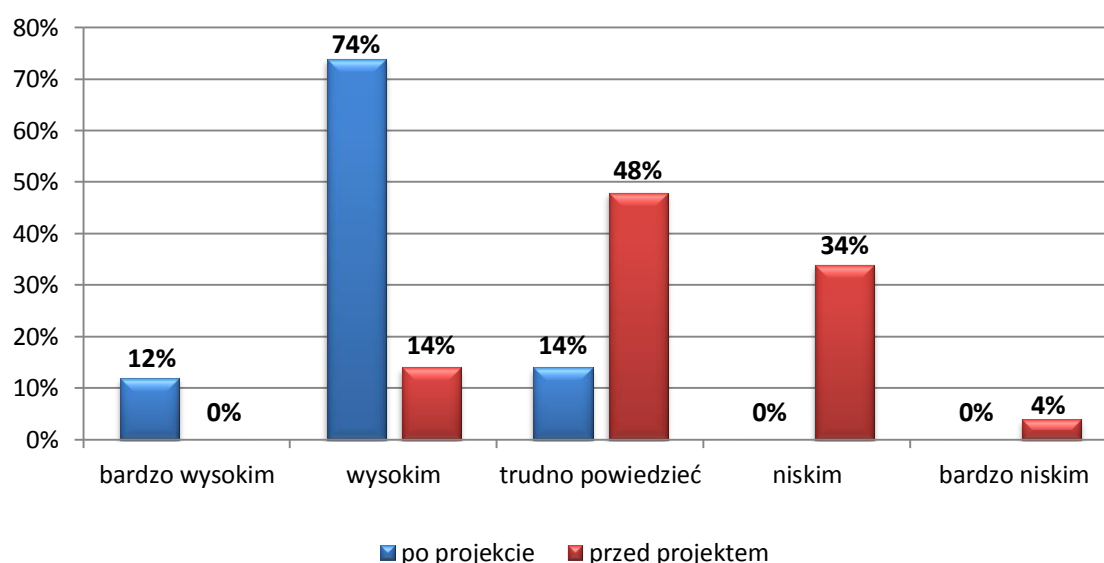
Przed rozpoczęciem praktyk w ramach projektu, większość uczestniczek/uczestników oceniało program kształcenia z perspektywy przedsiębiorców i rynku pracy funkcjonujących w obszarze OZE przeciętnie (42%, 21 wskazań). 30% badanych (15 wskazań) oceniło wartość programu wysoko. Niską notę programowi kształcenia wystawiło 16% ankietowanych (8 wskazań), a bardzo niską ocenę przyznał 1 badany. Początkowo bardzo wysoką ocenę programowi kształcenia zadeklarowało 4% respondentów (2 wskazania). Trzy osoby (6% badanych) nie udzieliły żadnej odpowiedzi.

Po projekcie wzrosła ogólna ocena wartości programu kształcenia, jako zgodnego ze zgłaszanymi aktualnie wymogami przedsiębiorców i rynkiem pracy. Połowa badanych oceniła go podczas ewaluacji końcowej wysoko (50%, 25 wskazań, wzrost o 20 p.p.). Ocenę przeciętną wybrało 30% badanych (15 wskazań, spadek o 12 p.p.). Dwukrotnie zmniejszyła

się liczba nauczycielek/nauczycieli oceniających wartość programu kształcenia nisko (8%, 4 wskazania, spadek o 8 p.p.). Nieznacznie wzrosła natomiast liczba osób uważających, iż wartość programu kształcenia znajduje się na bardzo wysokim poziomie (6%, 3 wskazania, wzrost o 2 p.p.). Troje respondentów odmówiło odpowiedzi na pytanie.

W jednym z pytań uczestniczki/uczestnicy projektu określili, w jakim stopniu ich wiedza i umiejętności przed i po projekcie były lub są dostosowane do realiów pracy i warunków funkcjonowania przedsiębiorstw z branży OZE (wykres 27).

Wykres 27. Samoocena posiadanej wiedzy i umiejętności w kontekście dostosowania ich do realiów pracy i warunków funkcjonowania przedsiębiorstw z branży OZE



źródło: opracowanie własne, n=50

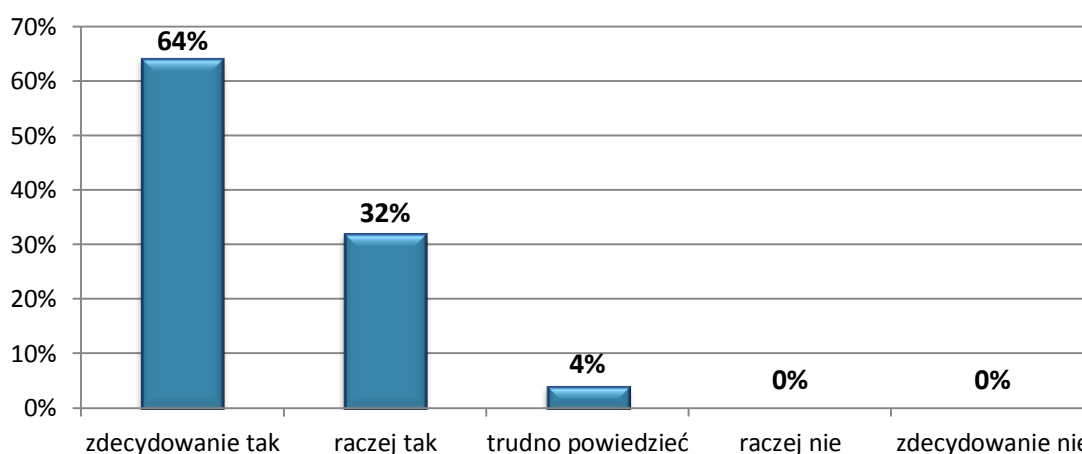
Przed projektem większość ankietowanych nauczycielek/nauczycieli miała trudność z jednoznacznym wskazaniem właściwej oceny (48%, 24 wskazania). Z kolei 34% badanych (17 wskazań) stwierdziło, że ich wiedza i umiejętności dostosowana jest do realiów pracy i warunków funkcjonowania przedsiębiorstw z branży OZE na niskim poziomie. Wysoko wiedzę i umiejętności w omawianym obszarze oceniło 14% badanych (7 wskazań). Pozostałe 2 osoby (4% badanych) uznały, że ich wiedza i umiejętności należy ocenić jako bardzo niskie.

Realizacja praktyk w ramach projektu niewątpliwie wpłynęła na wiedzę i umiejętności uczestniczek/uczestników w kontekście dostosowania jej do realiów i warunków funkcjonowania przedsiębiorstw związanych z OZE. Po projekcie 74% badanych (37 wskazań, wzrost o 60 p.p.) oceniło swoją wiedzę i umiejętności w niniejszej kwestii wysoko, natomiast bardzo wysoką notę w tej kategorii przyznało 12% badanych (6 wskazań, wzrost o 12 p.p.). Osób nie potrafiących szczegółowo ocenić swojej wiedzy i umiejętności w

omawianym aspekcie było 14% (7 wskazań, spadek o 34 p.p.). Na zakończenie projektu żaden z badanych nie ocenił swojej wiedzy i umiejętności w kontekście dostosowania ich do rzeczywistych warunków pracy i działania przedsiębiorstw w branży OZE nisko bądź bardzo nisko.

Na zakończenie nauczycielki/nauczyciele mieli możliwość oceny projektu, jako szansy na dostosowanie treści zajęć i przygotowanie absolwentów szkół zawodowych do realiów rynku pracy (wykres 28).

Wykres 28. Projekt, jako szansa na dostosowanie treści zajęć i przygotowanie absolwentów szkół zawodowych do realiów rynku pracy



źródło: opracowanie własne, n=50

Niemalże wszyscy badani stwierdzili, że projekt daje możliwość dostosowania treści zajęć i umożliwia przygotowanie absolwentów szkół zawodowych do realiów rynku pracy. Zdecydowanej odpowiedzi udzieliło 64% uczestniczek/uczestników projektu (32 wskazania). Osób, które wybrały odpowiedź raczej tak było 16 (32% badanych). Pozostałe 2 osoby nie wybrały żadnej z zaproponowanych odpowiedzi. Ponadto nikt z uczestniczek/uczestników nie zaznaczył odpowiedzi raczej nie oraz zdecydowanie nie.

Uzasadniając wybór odpowiedzi uczestniczki/uczestnicy kierowali się przede wszystkim faktem, iż praktyki odbywające się w ramach projektów stanowią źródło wiedzy o realnym funkcjonowaniu przedsiębiorstw. Nauczycielki/nauczyciele uważają, że praktyka stanowi najcenniejsze doświadczenie, jakie w chwili obecnej mogą zdobyć. Wykonując czynności w zakładach z branży OZE mają możliwość zdobycia cennych materiałów na zajęcia, a ponadto stanowi to znakomitą okazję do zaktualizowania wiedzy na temat wykorzystywanej technologii, nowatorskich rozwiązań czy aspektów prawnych.

„Bardzo duża przydatność informacji z dziedziny biogazowni, pomp ciepła.”

„Poznanie nowych technologii oraz poznanie elementów i urządzeń w warunkach rzeczywistych.”

„Jedynie praktyczna nauka pozostawia trwale zapamiętanie.”

„Przekazanie wiedzy praktycznej o nowoczesnej technologii.”

„Podczas zajęć mogliśmy zobaczyć, dotknąć np. urządzenia. Rozmowy z fachowcami, praktykami były bardzo owocne.”

„Uzyskujemy tu nowe dane, zapoznajemy się z nowościami i doksztalcamy, np. w aspektach prawnych.”

„Udział w takich projektach umożliwia mi poznanie od strony praktycznej zagadnień, co umożliwia mi lepsze przekazanie wiedzy uczniom.”

„Zdobyta wiedza praktyczna.”

„Doszkolony nauczyciel przekaze więcej wiedzy praktycznej i teoretycznej uczniom.”

„Zdjęcia, film i materiały z projektu.”

„Możliwość obejrzenia jak wygląda proces w przedsiębiorstwach zajmujących się OZE.”

„Udział w tego typu projektach zwiększa wiedzę i umożliwia nauczanie, przez co również przygotowanie ucznia jest lepsze.”

„Bardziej wykształcony nauczyciel - poznanie praktycznych umiejętności przenosi się na lepsze dostosowanie do realiów rynku pracy.”

„Dzięki praktyce zdobyliśmy dużą wiedzę praktyczną, związaną z wymogami rynku pracy, oczekiwaniami przedsiębiorców.”

„Między innymi projekt umożliwi mi zapoznanie się ze źródłami wiedzy i praktyki, do których nie byłoby mi łatwo dotrzeć.”

„Wiedza oraz materiały z projektu pozwolą na przygotowanie lekcji z uwzględnieniem nowych trendów dotyczących OZE.”

„Informacje uzyskane z bezpośredniego źródła - od osób zajmujących się wdrażaniem nowych technologii związanych z OZE są nieocenione ze względu na swoją praktyczność, opis stanu faktycznego, doświadczenia. Żadne opracowanie naukowe, podręczniki czy broszura nie jest w stanie przekazać takich informacji.”

„Możliwość poznania nowatorskich rozwiązań.”

„Wniesienie do procesu dydaktycznego realnych, nowych punktów widzenia.”

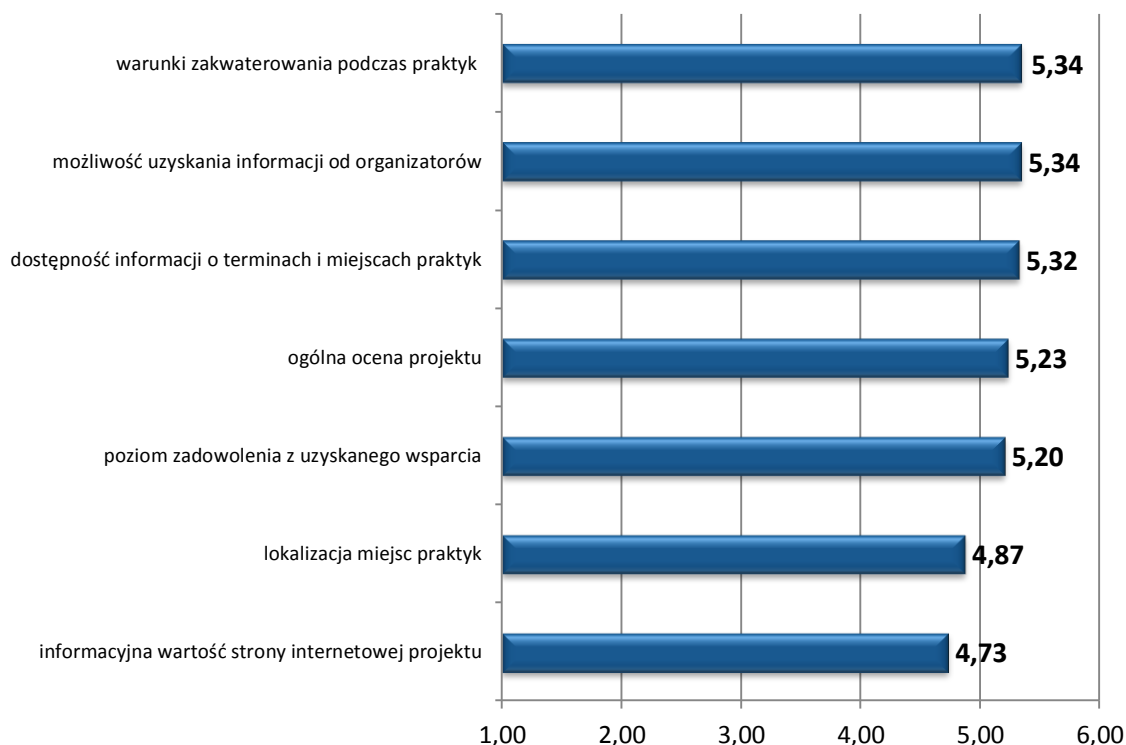
„Projekty pozwalają rozszerzyć umiejętności praktyczne, które można przekazać uczniom. Poza tym jest to sposobność do zdobycia zdjęć, filmów, schematów, informacji.”

Wpływ projektu na dydaktykę nauczycielek/nauczycieli wydaje się być znaczący. Praktyki umożliwiły weryfikację programu zajęć i przekazywanych treści o wymiar praktyczny. Zdaniem wielu uczestniczek/uczestników proces dydaktycznych po zrealizowaniu praktyk stanie się znacznie bogatszy. Wartość dodaną tworzyć w tej sytuacji będzie przede wszystkim nabyte doświadczenie praktyczne. Możliwość dotknięcia, zobaczenia, poznania sprawiła, że nauczyciele z wyższym stopniem świadomości omawiać będą zagadnienia związane z odnawialnymi źródłami energii. Dodatkowo proces kształcenia może zostać urozmaicony o materiały pozyskane podczas wizyt w każdym z miejsc, w którym nauczycielki/nauczyciele zdobywali cenną wiedzę i umiejętności.

3.7. Ocena organizacyjna i merytoryczna projektu

Uczestniczki/uczestnicy na zakończenie dziesięciodniowych praktyk, podczas ewaluacji końcowej, mieli możliwość oceny projektu. Oceniali oni zarówno jego stronę organizacyjną, jak i stronę merytoryczną. W pierwszej kolejności zaprezentowana została ocena organizacyjna projektu (wykres 29).

Wykres 29. Ocena organizacyjnej strony projektu



źródło: opracowanie własne, n=50

Nauczycielki/nauczyciele biorący udział w projekcie najwyżej ocenili warunki zakwaterowania podczas praktyk (średnia ocen 5,34). Organizator projektu zapewnił uczestniczkom/uczestnikom nocleg z wyżywieniem w Krakowie, w Przemyślu, w Brzoziu oraz w Białymstoku. Uczestniczki/uczestnicy zapytani ponownie o warunki zakwaterowania na czas praktyk przyznali, że czują się bardzo usatysfakcjonowani standardem, jaki został im przez organizatora zapewniony. Potwierdzeniem są umieszczone poniżej komentarze rozmówców przekazane podczas wywiadu grupowego.

„Jeśli chodzi o zakwaterowanie to jak najbardziej, na najwyższym poziomie. Bo tak naprawdę hotele są bardzo dobrze wyposażone, jeśli o to chodzi i nie ma żadnych uwag.”

„Pokoje są naprawdę świetnie wyposażone i pod tym względem to staranność i dbałość o tą właśnie kwestię noclegową to jest naprawdę na bardzo wysokim poziomie, według mnie osobiście.”

„Ja też uważam, jeżeli chodzi o Przemyśl to na pewno nas po prostu rozpieścili.”

„Warunki hotelowe są bardzo dobre. Gorzej z warunkami żywieniowymi. W Przemyślu nas rozpieścili.”

„I bardzo dobre warunki zakwaterowania.”

„Tutaj w hotelu to spełniono nasze życzenia, wszystkie zachcianki, oczekiwania. Nie mamy żadnych zastrzeżeń, czysto bardzo miła, uprzejma obsługa, basen. Możemy polecić wszystkim.”

„Godziny posiłków dostosowane do zajęć, do naszych jakby tutaj potrzeb, także to też było bardzo dobre.”

Ankietowani równie wysoko ocenili możliwość uzyskania informacji od organizatorów (średnia ocen 5,34). Kontakt z biurem projektu i skuteczny przepływ informacji jest obecnie bardzo istotny. Uczestniczki/uczestnicy chcą bowiem na czas otrzymywać wszelkie niezbędne informacje związane z realizacją projektu, a w przypadku pojawienia się problemów mieć możliwość zwrócenia się do odpowiedniej osoby po pomoc. Rozmówcy bardzo wysoko ocenili pracowników biura projektu w trakcie wywiadu, uzasadniając przy tym swoje wysokie oceny. Badani zadowoleni są przede wszystkim z faktu, iż odpowiedź z biura przychodziła bardzo szybko, a do tego sami pracownicy biura wychodzili naprzeciw, dzwoniąc i pytając, czy wszystko przebiega prawidłowo, a ponadto spotykali się z nauczycielkami/nauczycielami już podczas samych praktyk.

„Kontakt bardzo dobry.”

„Reakcja na e-maila to dwadzieścia minut na przykład. E-mailowo, telefonicznie, na bieżąco wszystkie informacje.”

„Komunikacja naprawdę – rewelacja.”

„I obecność przede wszystkim nawet. Patrz dziś, wczoraj.”

„Wczoraj przecież na rozpoczęcie pani Natalia przyjechała.”

„Złego słowa nie da się powiedzieć.”

„Dokumenty były przesłane w jednym pliku, wszystko uzupełnione raz.”

„Można było zadzwonić w każdej chwili.”

„Pani Natalia Kamińska, która tu jest koordynatorem, stanęła na wysokości zadania i naprawdę starała się to robić tak, żebyśmy jak najmniej stracili. I załatwiła nam tutaj dojazd z Działdowa, także i teraz jest z nami w kontakcie cały czas.”

„Na każde pytanie mieliśmy odpowiedź.”

„Były sytuacje też, że pani Natalia sama dzwoniła i rozmawiała czy jesteśmy zadowoleni, czy są jakieś trudności, czy w czymś pomóc.”

„Szczególnie w tym pierwszym zjeździe nie, to było praktycznie non stop, cały czas. Dbanie o to, żeby wszystko było tak, jak należy.”

„I tu też trzeba powiedzieć, że faktycznie z panią Natalią jest kontakt, nie ma problemu. Nawet o 22:00.”

„Poza tym tutaj też nam jednak pomogła zorganizować się jakoś tutaj do tego Boleszyna, także jednak trzeba to ocenić, jako pozytywne bardzo takie działanie.”

„Pani Natalia jest osobą kompetentną, bardzo miłą, otwartą, cierpliwą, kontaktuje się z nami. Były momenty takie, że nie było można się dodzwonić, bo tam różne. Za chwilę jest informacja zwrotna, Pani Natalia dzwoni. Jeśli chodzi o mnie, jestem oby taka współpraca i atmosfera była we wszystkich, w każdej sytuacji, bo bardzo dobrze nam się współpracowało z nią.”

„Tak samo, czy kontakt telefoniczny, czy kontakt e-mailowy to cały czas na bieżąco, nie musieliśmy czekać na odpisanie e-maila, wręcz wszystko tego samego dnia i kontakt bardzo dobrze. Pani jeszcze dzwoniła przypominając, czy będziemy. Więc takie z jej strony także zainteresowanie.”

Kontakt z biurem projektu ocenił również ewaluator, który wykorzystał do tego metodę mystery shopping. Rozmowa przeprowadzona została z panią Natalią Kamińską, pracownikiem biura projektu. Na wstępie należy zaznaczyć, iż przebiegła ona w miłej, przyjaznej atmosferze. Ewaluator podając się za osobę zainteresowaną wzięciem udziału w projekcie zapytał między innymi o przebieg rekrutacji, program praktyk, miejsca praktyk, o opiekunów. Od pracownicy biura ewaluator uzyskał odpowiedź na każde z zadanych pytań. Świadczy to zatem o pełnym profesjonalizmie i przygotowaniu osób tam pracujących.

Na temat rekrutacji pracownica biura udzieliła informacji na temat wymaganych dokumentów i formularzy, jakie należy pobrać ze strony projektu (na życzenie osoby zainteresowanej mogą zostać wysłane do niej również e-mailem), wydrukować, wypełnić, podpisać oraz przesłać na adres biura. Wskazała także kto może aplikować do projektu. Rekrutacja prowadzona jest w sposób ciągły i otwarty.

Zapytana o miejsca praktyk odpowiedziała, że realizowane są one w różnych miejscach: Wierchosławice, Hruszowice, Boleszyn, Białystok. W przypadku terminów rozmówca usłyszał, że każdy zainteresowany może wybrać dogodny dla siebie termin. Celem dostosowania się do aktualnych potrzeb proponowane są zjazdy, które trwają 10 dni bez przerwy oraz zjazdy trwające 10 dni z kilkudniowymi przerwami.

Osoba dzwoniąca do biura projektu może dowiedzieć się także, że opiekunami są pracownicy przedsiębiorstw, w których realizowane są praktyki. Zatem wiedzę i umiejętności przekazują nauczycielom specjaliści w danym zakresie odnawialnych źródeł energii. Pracownica poinformowała także, że opiekunami podczas praktyk są zazwyczaj te same osoby, a zmiany prowadzących zajęcia wystąpić mogą w przypadku biogazowni w Boleszynie.

Zainteresowany projektem uczestnik/uczestniczka otrzyma od pracownika biura także informacje, że praktyki są całkowicie bezpłatne. Po pierwsze każda osoba zapewnione ma warunki zakwaterowania i wyżywienia na czas praktyk. Po drugie organizator zwraca uczestnikom/uczestniczkom koszty związane z przejazdami. Po trzecie każda osoba rozpoczynająca projekt otrzymuje od organizatora materiały w postaci odzieży ochronnej, kasku, obuwia pracowniczego, notatnika, długopisu.

Odpowiedzi udzielane były niemal natychmiastowo. Problemów nie było także z nawiązaniem połączenia, ponieważ telefon został odebrany za pierwszym razem. Przeprowadzona rozmowa potwierdza zasadność wystawionej oceny. Kompetencje pracownicy biura należy uznać za wysokie, gdyż przekazuje wszystkie wymagane informacje w sposób jasny dla rozmówcy i szybki.

Nieznacznie niżej respondenci ocenili dostępność informacji o terminach i miejscach praktyk (średnia ocen 5,32). Pod względem organizacyjnym niżej oceniona została ogólna ocena projektu (średnia ocen 5,23). Kolejną notę otrzymał poziom zadowolenia z uzyskanego wsparcia (średnia ocen 5,20).

Uczestniczki/uczestnicy najniżej ocenili informacyjną wartość strony internetowej projektu (średnia ocen 4,73) oraz lokalizację miejsc praktyk (średnia ocen 4,87).

Analizie poddane została także strona internetowa projektu, która znajduje się pod adresem <http://nauczyciel-oze.pl/>. W pierwszej kolejności należy wskazać, iż odnalezienie żadnego adresu nie jest łatwe, ponieważ w sieci internetowej funkcjonuje kilka podobnych tematycznie stron internetowych, na których znajdują się oferty edukacyjne dla nauczycieli. W kolorystyce strony dominuje kolor biały. W nagłówku strony wstępnie małe zdjęcie biogazowni oraz logo projektu oraz wymagane logo programu KL, UE oraz wnioskodawcy projektu. Stałym elementem strony jest pasek zakładek. Nazwy zakładek zostały umieszczone na zielonym pasku, są zatem łatwo dostrzegalne dla każdej osoby odwiedzającej stronę. W menu zakładek każdy zainteresowany może wybrać jedną z 9 odnośników: powitanie, aktualności, o projekcie, rekrutacja, program praktyk, dodatkowe informacje, kalendarium, kontakt, opinie o projekcie. Pewnym mankamentem jest brak jednego stylu w pisaniu nazw zakładek, ponieważ jedne z nich od początku do końca napisane zostały dużymi literami, a w przypadku pozostałych nazw duża litera występuje tylko na początku wyrazu. Problemem jest także wybieranie odnośników znajdujących się pod nazwami zakładek. Rozwijające się menu potrafi się zwinąć przed wybraniem kolejnego podpunktu.

Przeglądanie strony rozpoczyna się od aktualności, a nie od powitania, co jest zastanawiającym rozwiązaniem. Informacje na temat projektu zamieszczane są w aktualnościach są w różnych odstępach czasu. Wpisy zdarzają się zarówno co tydzień, jak i co dwa miesiące, zatem występuje brak regularności w tym aspekcie.

W zakładce o projekcie zainteresowana osoba może dowiedzieć się do kogo skierowany jest projekt, jakie są cele projektu oraz jak wygląda sposób realizacji projektu.

Kolejna zakładka to rekrutacja. Petent znajdzie w niej informacje na temat kryteriów rekrutacji. Z podstrony wzory dokumentów istnieje możliwość pobrania dokumentów

rekrutacyjnych. W tej zakładce można zapoznać się także z regulaminem rekrutacji. W tym przypadku osoba projektująca stronę niepotrzebnie wprowadziła dodatkową podstronę, ponieważ regulamin mógłby być dostępny już po jednym kliknięciu myszką. Czwartą pozycją zakładki rekrutacja to ankieta aplikacyjna, której na stronie jednak nie ma. Podobnie jak kolejna z zakładek, program praktyk. Brak jakiegokolwiek informacji na temat tego zagadnienia. Zakładka dodatkowe informacje także wydaje się być niepotrzebna, ponieważ nie zawiera żadnych treści.

W zakładce kalendarium umieszczone zostały harmonogramy realizacji praktyk. Natomiast zakładka kontakt zawiera dane adresowe do biura projektu. Przy numerach telefonów brak jest imion pracujących w projekcie, chociażby osoby odpowiedzialnej za rekrutację.

Ostatnia zakładka to opinia o projekcie, w której prezentowane są wypowiedzi uczestników na temat projektu.

Ogólnie należałoby ocenić stronę internetową na ocenę dostateczną. W dzisiejszej dobie Internet jest podstawowym źródłem wiedzy dla większości osób. Strona projektu jest bardzo prosta zarówno pod względem grafiki, jak i zawartych na niej informacji. Dokonywane wpisy w zakładce aktualności są z reguły krótkie, a także stanowią powtórzenie informacji umieszczanych w innych zakładkach (na przykład kalendarium praktyk). W poszczególnych zakładkach brak jest jakiegokolwiek treści. Zakładka program praktyk powinna wręcz zachęcać zainteresowane osoby do wzięcia udziału w projekcie, a w rzeczywistości po jej otwarciu odwiedzający stronę widzi tylko białe tło.

Poza brakiem treści dostrzegany jest brak zakładki GALERIA. Zdjęcia z praktyk stanowią także bardzo dobrą zachętę dla zainteresowanych osób. Zwłaszcza, jeżeli zdjęcie wykonane byłoby w przedsiębiorstwie, przy pracy.

Proponowane zmiany, które zwiększą jakość strony dotyczą:

- lepsze pozycjonowanie strony;
- dokonywania częstszych, ciekawych wpisów w ramach aktualności (zarówno informacje o projekcie, jak i informacje na temat odnawialnych źródeł energii w Polsce, w szczególności przedstawianie bieżącej sytuacji prawnej);
- dodanie zakładki galeria, z podziałem na grupy (zdjęcia, filmiki);
- zmiana nazwy zakładki kalendarium na harmonogram praktyk wyłącznie z jedną podstroną;
- zmiana nazwy zakładki opinie na testimoniale i dodatkowo umieszczenie ich w stopce strony, tak żeby były dostępne dla odwiedzających stronę przez cały czas;

- usunięcie zbędnych podstron, na których wyłącznie znajduje się odnośnik do kolejnej podstrony,
- większa aktywność na portalach społecznościowych. Na przykład założenie tak zwanego Fanpage’a projektu na portalu Facebook celem propagowania idei projektu wśród internautów;
- dodanie opisu programu praktyk, który będzie dodatkowo zachęcał zainteresowane osoby do wzięcia udziału;
- wskazanie konkretnych osób w zakładce kontakt (np. telefon do specjalistki/specjalisty ds. rekrutacji, koordynatora projektu).

Projekt został przez badanych oceniony bardzo wysoko. Respondenci wskazali w swoich wypowiedziach powody przyznania tak wysokich not praktykom, które zrealizowali. Podkreślili te elementy praktyk, które w ich odczuciu podnoszą ich wartość.

„Po prostu taki właśnie projekt, to bezpośrednia możliwość obejrzenia sprzętu. Jak to wygląda? Jak wyglądają najnowsze urządzenia? Jak są eksploatowane?”

„To ta kwestia praktyczna, że można było po prostu wszystkiego dotknąć, zobaczyć od środka jak to działa. Jak to w rzeczywistości funkcjonuje, w praktyce. I taka duża otwartość tych, co pokazywali to, że po prostu pokazali nam różne rzeczy.”

„Myślę, że na pewno te same praktyczne, że tak powiem zajęcia, bo teoretyczne zajęcia to my możemy sobie też znaleźć w internecie materiały, ale te praktyczne. U siebie nie mieliśmy okazji do wiatraka wejść i zobaczyć jak on wygląda i z zewnątrz i z góry, że tak powiem.”

„Ja jestem zadowolony. Miałem szansę wreszcie coś zobaczyć z tej energii odnawialnej, z tych urządzeń.”

Jeden z uczestnik ocenił wysoko niniejszy projekt z uwagi na to, iż zaspokoił on jego potrzebę możliwości zapoznania się ze sprzętem wykorzystywanym w przedsiębiorstwach branży OZE. Praktyki umożliwiły dokładne zapoznanie się z wyglądem takich urządzeń, a dodatkowo badanych miał sposobność obserwacji maszyn podczas pracy. Pozostałe osoby dodały, że również cenią projekt za jego praktyczny charakter.

„Rzecz, która jest bardzo istotna dla mnie w takim projekcie, to jest wymiana doświadczeń dydaktycznych z kolegami. Uważam, że ten projekt jest szczególnie cenny, dlatego że wracam z dużą ilością doświadczeń takich do szkoły i pomysłów od kolegów ściągniętych, nie wiem jak tam w drugą stronę to działa. Ale na przykład po prostu pewne rzeczy, nad którymi myślałem i nic nie wymyśliłem, to od kolegów dostałem jakby gotowe rozwiązania, które mogę w szkole wdrożyć.”

„Między innymi wymiana doświadczeń. Bo widzimy, że reprezentujemy różne regiony Polski. Różne szkoły, różne branże, różne specjalności, różne zaangażowania.”

„Możemy sobie zdjęcia omówić, możemy sobie skonfrontować notatki.”

Na wysoką ocenę projektu wpływał również fakt, iż był to bardzo dobry czas na wymianę doświadczeń między uczestniczkami i uczestnikami. Mając odpowiednie warunki nauczyciele spotykali się ze sobą po dziennym dniu praktyk i spędzali ten czas między innymi na rozmowach. Wymiana doświadczeń i pomysłów między uczestnikami stanowi kolejną wartość dodaną projektu, która jest ceniona przez badanych. Poniżej zaprezentowane komentarze ponownie świadczą o pozytywnym odbiorze projektu przez badane osoby.

„Uważam, że taki projekt jest bardzo cenny i powinien być tak powtarzany jakoś tak.”

„Poza tym sympatyczna atmosfera.”

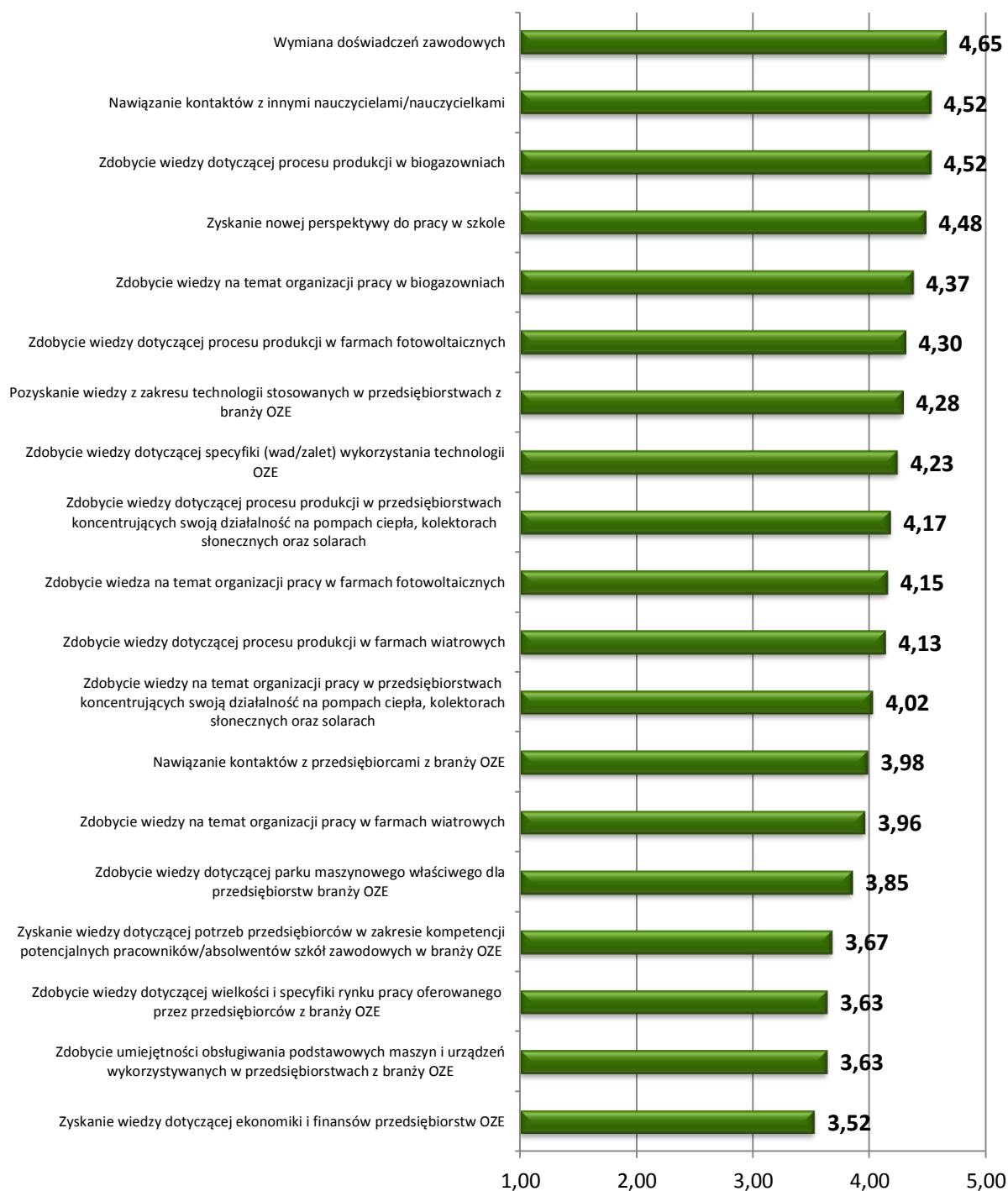
„Dobrze, że taki Projekt się znalazł, ale to jest w ogóle pierwszy, no ja przynajmniej nie spotkałem się z projektem, który byłby skierowany do nauczycieli.”

„Każdy miał coś do powiedzenia takiego, że tworzyło to cały obraz taki. Dochodziliśmy do różnych rzeczy to sam bym do tego nigdy nie doszedł. Jakoś także super, super. Znaczą tak, bo jakby dwa etapy pierwszy to był taki, że tam coś mówiono, ale to nie zawsze dociera jest bo jest dużo tego. I po to żeśmy to jeszcze analizowali i próbowaliśmy dojść do jakiegoś jak się pojawiło jakieś pytanie to uważam, że to szczególnie cenne było takie.”

„Mi się też cała ta organizacja podobała. W miarę dość ciekawie zorganizowane. Tematy w dość przystępny sposób podane.”

Respondenci w jednym z pytań mieli możliwość ocenić w jaki stopniu projekt spełnił ich oczekiwania. Kryteria oceny polegało na przyznaniu każdemu z 19 zaproponowanych rodzajów oczekiwań oceny od 1 (bardzo niski poziom spełnienia oczekiwań) do 5 (bardzo wysoki poziom spełnienia oczekiwań). Uzyskane wyniki przedstawia poniższy wykres.

Wykres 30. Ocena projektu w aspekcie stopnia spełnienia przez niego oczekiwań



źródło: opracowanie własne, n=50

Oceniając realizację oczekiwań uczestniczki/uczestnicy projektu przyznali, że w największym stopniu zostały one spełnione w przypadku wymiany doświadczeń zawodowych (średnia ocen 4,65). Zdaniem badanych projekt spełnił oczekiwania w stopniu wysokim w odniesieniu do możliwości nawiązania kontaktów z innymi nauczycielami/nauczycielkami (średnia ocen 4,52) oraz w zdobyciu wiedzy dotyczącej procesu produkcji w biogazowniach (średnia ocen 4,52). Udział w projekcie umożliwił jego uczestniczkom/uczestnikom ponadto zyskanie nowej perspektywy do pracy w szkole (średnia ocen 4,48), zdobycie wiedzy na temat organizacji pracy w biogazowniach (średnia ocen 4,37) czy też zdobycie wiedzy dotyczącej procesu produkcji w farmach fotowoltaicznych (średnia ocen 4,30). Ankietowani przyznanymi ocenami potwierdzili także, że projekt spełnił ich oczekiwania na wysokim poziomie w stosunku do pozyskania wiedzy z zakresu technologii stosowanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (średnia ocen 4,28) oraz zdobycia wiedzy dotyczącej specyfiki wykorzystania technologii OZE (średnia ocen 4,23). Na pozostałych miejscach pod względem poziomu spełnienia uplasowały się następujące oczekiwania: zdobycie wiedzy dotyczącej procesu produkcji w przedsiębiorstwach koncentrujących swoją działalność na pompach ciepła, kolektorach słonecznych oraz solarach (średnia ocen 4,17), zdobycie wiedzy na temat organizacji pracy w farmach fotowoltaicznych (średnia ocen 4,15), zdobycie wiedzy dotyczącej procesu produkcji w farmach wiatrowych (średnia ocen 4,13) oraz zdobycie wiedzy na temat organizacji pracy w przedsiębiorstwach koncentrujących swoją działalność na pompach ciepła, kolektorach słonecznych oraz solarach (średnia ocen 4,02).

Nauczycielki/nauczyciele biorący udział w projekcie ocenili, że ich oczekiwania w najmniejszym stopniu zostały spełnione w odniesieniu do wiedzy dotyczącej ekonomiki i finansów przedsiębiorstw OZE (średnia ocen 3,52). Niewiele wyżej ocenione zostały oczekiwania w zakresie zdobycia umiejętności obsługiwanie podstawowych maszyn i urządzeń wykorzystywanych w przedsiębiorstwach z branży OZE (średnia ocen 3,63) oraz zdobycia wiedzy dotyczącej wielkości i specyfiki rynku pracy oferowanego przez przedsiębiorców z branży OZE (średnia ocen 3,63). Poziom spełnienia pozostałych oczekiwań oceniony został wyżej, jak na przykład zyskanie wiedzy dotyczącej potrzeby przedsiębiorców w zakresie kompetencji potencjalnych pracowników, absolwentów szkół zawodowych branży OZE (średnia ocen 3,67), zdobycia wiedzy dotyczącej parku maszynowego właściwego dla przedsiębiorstw branży OZE (średnia ocen 3,85), zdobycia wiedzy na temat organizacji pracy w farmach wiatrowych (średnia ocen 3,96) oraz nawiązanie kontaktów z przedsiębiorcami z branży OZE (średnia ocen 3,98).

Na temat stopnia spełnienia oczekiwań uczestniczki/uczestnicy rozmawiali z ewaluatorem podczas wywiadu grupowego. Zostali zapytani o ocenę praktyk w kontekście oczekiwań, z którymi do projektu przychodzili.

„Ale nam się bardzo podobało w biogazowni. Po prostu super ekipa. Bardzo życiowi ludzie.”

„To na pewno biogazownia, bo to na pewno i fotowoltaika, i elektrownie wodne.”

„Jestem bardzo zadowolona, ponieważ no troszeczkę się zapoznaliśmy właśnie z tymi zakładami energii odnawialnej. Byliśmy właśnie na biogazowni, nigdy w życiu nie byłam na biogazowni także. I te warunki tutaj były bardzo dobre, bo mieliśmy bardzo dobre warunki w hotelu i właśnie basen, możliwość korzystania z tego basenu. Także trochę wiedzy i rozrywka, i atrakcje także bardzo fajnie było.”

„Mnie interesowała bardziej właśnie siłownia, właściwie silnik spalinowy w biogazowni i produkcja energii elektrycznej. Ta cała maszynownia jednak taki szok trochę jest. Nie widziałem takiego czegoś.”

„W zasadzie Projekt spełnił oczekiwania.”

„Projekt spełnił oczekiwania i nie zawiódł, bo to nie można tak powiedzieć, że zawiódł.”

„Można powiedzieć, że Projekt spełnił oczekiwania.”

„Zainteresowało mnie to, tak. Trochę zdjęć porobiłem. Zadowolony jestem w tym momencie.”

„Na przykład jak ta farma wiatrowa, że mogliśmy porozmawiać z współwłaścicielem. Osobą, która powiedziała, co było największym problemem. Co poszło w miarę łatwo. Jak to jest z funkcjonowaniem takiej farmy? To bardzo dużo nam pomogło.”

„Czyli generalnie w sumie chodziło o to, że w realu się przekonaliśmy, jak to funkcjonuje po prostu. Jakie ludzie mają problemy ci, którzy właśnie w tej branży działają. Czy mają podstawy prawne, czy mają jakiegokolwiek wsparcie.”

„I mogliśmy zweryfikować te wszystkie informacje, które płyną z mediów, ze świata. Zobaczyć, jak jest naprawdę, a nie tylko jak jest to widziane przez dziennikarzy czy przez jakiś tam lobbystów.”

„Przykłady praktyczne. Dotknęliśmy, zepsuć chyba nie zepsuliśmy nic, bo się nie dało, a chociażby nawet to chyba wliczone w ryzyko wykładowcy i zakładu. Czyli ja myślę, że oczekiwania no przerosły nawet niektóre nasze oczekiwania te początkowe.”

„W tych wiatrowych to tak to nie bardzo było. Ja stanęłam pod wiatrakiem i co? Też można sobie stanąć pod wiatrakiem w domu.”

„I materiały też właśnie z pomiarów, te właśnie dokumentacje, ale to było pokazane, sobie z tego zdjęcia robiliśmy.”

„Możliwość pobytu u przedsiębiorców czy w przedsiębiorstwach, które są duże. Jeśli mówimy o tej działalności.”

Rozmówcy odczuwają, że projekt umożliwił spełnienie ich praktycznych oczekiwań. Duża część osób oczekiwała właśnie tego po tym projekcie, a mianowicie podejścia praktycznego. Chcieli przede wszystkim zobaczyć, jak takie przedsiębiorstwa wyglądają od środka. Interesowało ich, jak urządzenia produkujące tego rodzaju energię wyglądają i jak się je obsługuje. Badani zadowoleni są z faktu, iż to były praktyki w pełnym słowa tego znaczeniu, w których przez te dziesięć dni mogli aktywnie uczestniczyć.

„Bardzo się liczy przede wszystkim ta rozmowa z fachowcami tak jak koledzy mówili, żeby od nich wyciągnąć takie informacje, których w internecie nie ma.”

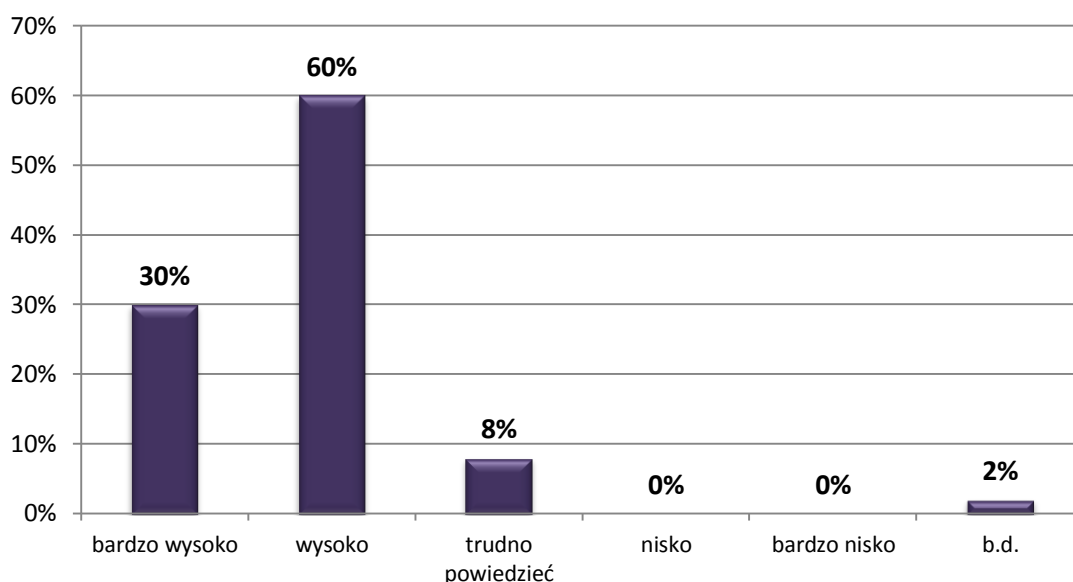
„To chyba rozmowy z inwestorami. Czyli inwestorem była na przykład ta pani, która miała tę farmę wiatrową. Te rozmowy na pewno dużo wniosły. Rozmowa z panem, który jest właścicielem biogazowni. Fajnie opowiadał o tych wszystkich problemach, jakie miał po drodze. Tego chciałem usłyszeć i to usłyszałem, to mi się podobało.”

Oczekiwania uczestników spełniły także osoby, które w tym projekcie im współtowarzyszyli. Jeden z rozmówców przyznał, że duży wpływ na jego wiedzę miała

rozmowa z fachowcem (opiekunem). Z kolei druga z cytowanych osób jest bardzo zadowolona z możliwości bezpośredniej rozmowy z inwestorami. Były one konstruktywne i merytoryczne, przez co w jego odczuciu wniosły one do jego wiedzy bardzo dużo nowych, interesujących wiadomości.

Ankietowani nauczyciele/nauczycielki ocenili projekt Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych z perspektywy jego efektywności i wartości, jako rozwiązania ukierunkowanego na rozwój kwalifikacji jego uczestniczek/uczestników (wykres 31).

Wykres 31. Ocena projektu ze względu na jego efektywność i wartość, jako rozwiązania ukierunkowanego na rozwój kwalifikacji nauczycielek i nauczycieli szkół zawodowych



źródło: opracowanie własne, n=50

Zdecydowana większość uczestniczek/uczestników pozytywnie odebrała i oceniła projekt. Ponad połowa badanych stwierdziła, że projekt ze względu na jego efektywność i wartość narzędzia podnoszącego kwalifikacje należy ocenić wysoko (60%, 30 wskazań). Pod tym względem projekt bardzo wysoko oceniło 30% ankietowanych (15 wskazań). Jednoznacznej oceny nie wystawiło 4 respondentów (8% badanych).

Projekt został przez badanych uznany za rozwiązanie efektywne i wartościowe. Poniżej przedstawione zostały opinie uczestniczek/uczestników pozyskane w czasie wywiadu grupowego, w których przedstawili ich zdaniem najwartościowsze elementy praktyk.

„Ekstremalne doświadczenie to w biogazowni. Ze względu na pobieranie próbek do badań. Oczywiście wszystko dotykaliśmy, jak kolega powiedział, organoleptycznie dosłownie.”

Powyższy rozmówca uznał projekt za wartościowy i efektywny z uwagi na możliwość samodzielnej pracy w biogazowni. W czasie realizowania praktyk w tym właśnie miejscu uczestniczki/uczestnicy projektu mieli okazję między innymi do wykonywania czynności związanych z pobieraniem próbek do badań.

„Co więcej otrzymaliśmy nawet materiały tam takie, które będziemy mogli później pokazać uczniom. Ten tak zwany „wafel”, elementy, z których budowane jest ogniwo fotowoltaiczne, więc mamy już te takie namacalne rzeczy, które na pewno będzie można później zaprezentować uczniom. Dodatkowo dostaliśmy jeszcze prezentację, która także może wspomóc nas teoretycznie na jakiś zajęciach.”

„Ogniwo fotowoltaiczne rozłożone na części dziesiątne i każdy taki mały element mamy, jak takie ogniwo jest budowane. Bo to oczywiście schematy krążą w internecie i tak dalej, natomiast nie każdy wie z jakich poszczególnych elementów, jakie to są materiały. Będzie mógł je uczeń dotknąć w rękę, zobaczyć, jak to wygląda. Jaki ten wafel właśnie jest kruchy, że to wszystko tak naprawdę głównie składa się z plastiku i to wcale nie takiego grubego. To są bardzo ciekawe rzeczy, o których sam osobiście też nie widziałem, bo ciężko było do takich informacji gdziekolwiek dotrzeć wcześniej.”

„Dokumentację widzieliśmy takiej farmy od początku budowy, to też było fajne, bo pani się przygotowała. Przywiozła ze sobą bardzo dużo dokumentów, chyba z pół archiwum, i mieliśmy wgląd do wszystkiego. Mogliśmy sobie obejrzeć, jak ten cały proces inwestycyjny wygląda, jak te badania na przykład właśnie ornitologiczne czy tego typu ten cały proces przygotowawczy, badania wietrzności tego typu rzeczy. Nie mielibyśmy do wglądu i myślę, że jakbyśmy tam nie pojechali, to nigdy byśmy nie wiedzieli na czym to polega. Chyba, że byśmy pracowali w takiej branży.”

„Ja już po pierwszym naszym zjeździe, chcę dopowiedzieć, że ja już wykorzystywałem materiały i pokazy slajdów czy prezentacje, które dostaliśmy. Już na lekcji prezentowałem i są przede wszystkim gotowe, nic nie trzeba specjalnie więcej dodawać. Wystarczy omówić ten materiał, który się dostało, to raz. Są fajne i właściwie to głównie motywacja do nauki, do

pracy, poznawania nowych technologii. I ja już wykorzystuję, nawet dwie lekcje przeprowadziłem z udziałem tych materiałów.”

Niewątpliwie praktyki stanowiły bardzo cenne doświadczenie dla każdego z badanych, jednak część z nich uważa, że dużą wartością projektu jest możliwość otrzymania materiałów, które przydadzą się im w dydaktyce. Rozmówcy potwierdzili, że otrzymali od przedsiębiorców dokumentację farmy, schematy, elementy ogniwa fotowoltaicznego, prezentacje. Ich zdaniem przekazane materiały okazały się wartościowe i przydatne.

„Lał deszcze regularny, warunki były trudne, ale to też było z jednej strony fajne dlatego, że widzieliśmy, że farma fotowoltaiczna tam o mocy jednego megawata produkowała energię elektryczną nawet przy gęstym zachmurzeniu, podczas silnych opadów deszczu i co więcej produkowała tej energii znaczne ilości. Tak więc, no bo nie sztuką widzieć, jak farma fotowoltaiczna pracuje przy pełnym słońcu, bo to jest oczywiste, że ona będzie pracować. Natomiast, że nawet w takich ciężkich warunkach ta produkcja tej energii się odbywa to myślę, że to też dla nas mimo tych ciężkich warunków, trudnych do zwiedzania, to było wartym i ciekawym przeżyciem z pewnością.”

Rozmówczyni cytowana powyżej wskazuje, iż niezapomnianym przeżyciem była dla niej wizyta w farmie fotowoltaicznej. Było to dla niej wyjątkowe przeżycie, ponieważ obserwowała pracę urządzeń fotowoltaicznych w czasie złej pogody, w momencie deszczu i zachmurzenia. Wartością projektu jest zatem fakt, iż potrafi zaskakiwać uczestników właśnie takimi wydarzeniami.

„Całą automatykę poznaliśmy. Mogliśmy wjechać na sam szczyt, wspinać się, jak akrobaci, także było to no niesamowite przeżycie, a przede wszystkim można było posłuchać, jak ten pan nam gruntowną wiedzę przekazał. Zasady działania tych wszystkich urządzeń w gondoli. Wydaje mi się, że to dla każdego było niesamowite takie doświadczenie.”

„Sto metrów nad ziemią w turbinie, w gondoli. Wyobraża sobie pani stać sto metrów nad ziemią i widzieć jak śmigła się obracają?”

„Wszystko zobaczyliśmy, dotknęliśmy. Natomiast mieliśmy okazję i to było super. Bo tak to na pewno, tak jak pan tu powiedział, żadnej okazji nie mielibyśmy, nie byłoby szans.”

Projekt należy ocenić jako wartościowy, ponieważ w czasie praktyk powstawały pozytywne, niezapomniane emocje i odczucia. Wyjątkowym przeżyciem dla uczestniczek/uczestników była niewątpliwie wizyta w wiatraku. Odważne osoby miały niepowtarzalną okazję wjechania na sam szczyt wiatraka, co z pewnością zapamiętają na bardzo długo, poza tym jest to bardzo cenne doświadczenie, które nie łatwo będzie w przyszłości powtórzyć.

„To po przez udział w takim Projekcie no mamy jakby otwartą drogę na później kontakt z tą firmą i możliwość zawiezienia tam, mówiąc kolokwialnie, dzieci. Bo rzeczywiście w Przemysłu tak było, gdzie wprost dostałem wizytówkę od pani. I nie ma problemu, proszę przyjechać z uczniami.”

Projekt jest wartościowy, ponieważ stanowi pierwszy etap do nawiązania kontaktów z przedsiębiorstwami działającymi w branży OZE. Wejście na teren zakładu, poznanie go od środka oraz spotkanie osób zajmujących się tym rodzajem działalności zdaniem cytowanego powyżej rozmówcy są okazją do nawiązania bliższej współpracy na linii nauczyciel – przedsiębiorca. Skorzystają na tym najwięcej uczniowie, którzy mogą wybrać się do takiego miejsca osobiście w ramach wycieczki szkolnej, by przekonać się jak rzeczywiście wygląda produkcja odnawialnej energii.

„To, że mogliśmy między sobą wymienić swoje poglądy, to jest najmocniejsza strona. Kontakty, mamy swoje adresy, uzupełniamy swoją wiedzę, będziemy się dalej kontaktować, wymieniać, a przez ten cały czas spędzony przecież my nie siedzimy, nie rozmawiamy, jakoś tak się dzień nie składa o ptaszkach i o tym, co widzimy. Tylko rozmawiamy o tym, jak zrobić lepiej. I to jest właśnie bardzo mocna strona takiego. Spotkali się ci, którzy są zainteresowani akurat tą dziedziną wiedzy.”

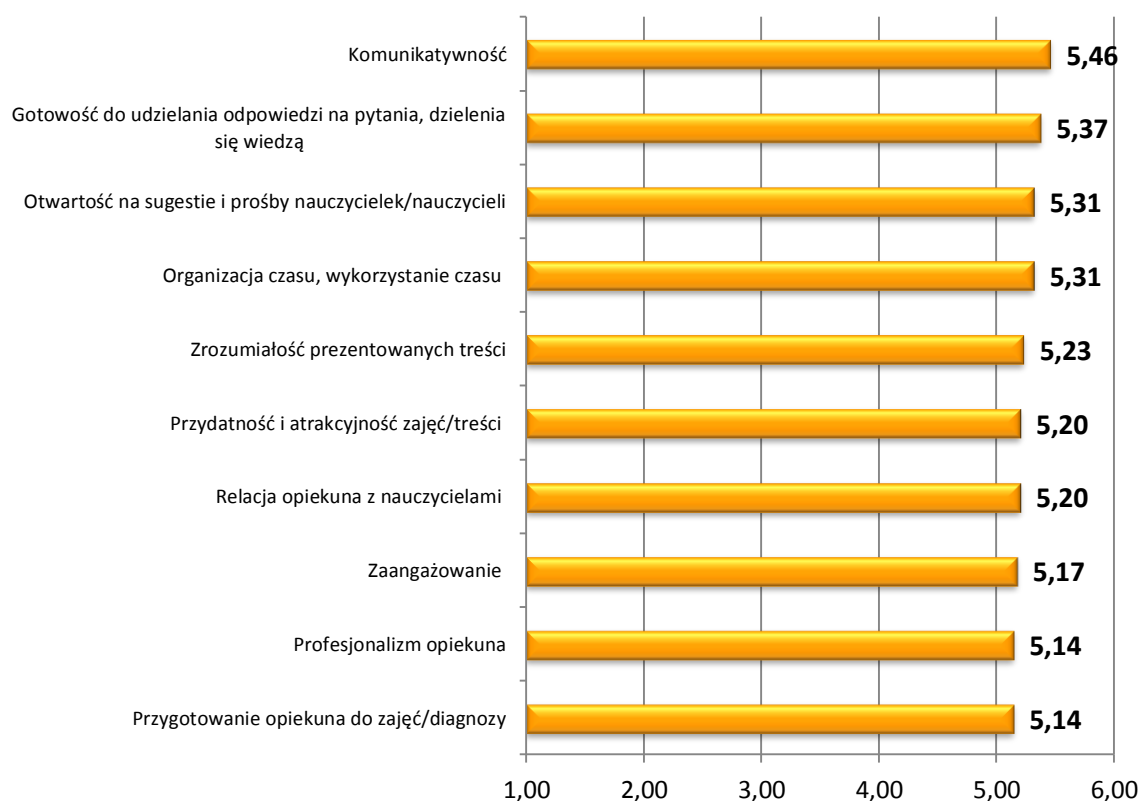
Atutem projektu jest to, że poza przekazywaną wiedzą i umiejętnościami, spotykające się podczas jego trwania osoby, mają możliwość nawiązania nowych, zawodowych kontaktów. Organizator stworzył odpowiednie warunki do tego, by poza realizacją praktyk, uczestniczki/uczestnicy mogli ze sobą porozmawiać, wymienić poglądy, doświadczenia zarówno na temat projektu, jak i swojej pracy w szkole.

„Bardzo cenię sobie to, że stworzono nam takie warunki tutaj pracy, bo w pracy jesteśmy, tak w pracy, nie jest to jakiś tam pobyt wypoczynkowy, tylko świadomie zrezygnowaliśmy z części wakacji, żeby tutaj przyjechać w ramach Projektu. I bardzo się cieszę, że mieliśmy okazję zregenerować siły. Ten czas był zagospodarowany w taki uporządkowany sposób.”

Ostatnia cytowana z osób stwierdziła, że projekt jest wartościowy ze względu na stworzone w nim warunki pracy (praktyk) i pobytu. Z uwagi na dobrze zorganizowany czas praktykujący nauczyciele/nauczycielki mieli dodatkową możliwość odpoczynku i regeneracji.

Uczestniczki/uczestnicy w ramach praktyk zostali zaproszeni do firmy Energia Wierchosławice Sp. z o.o. Na poniższym wykresie została przedstawiona ocena opiekuna (eksperta), który w tym czasie był oddelegowany do współpracy z nauczycielkami/nauczycielami.

Wykres 32. Ocena opiekuna na farmie fotowoltaicznej w Wierchosławicach



źródło: opracowanie własne, n=38

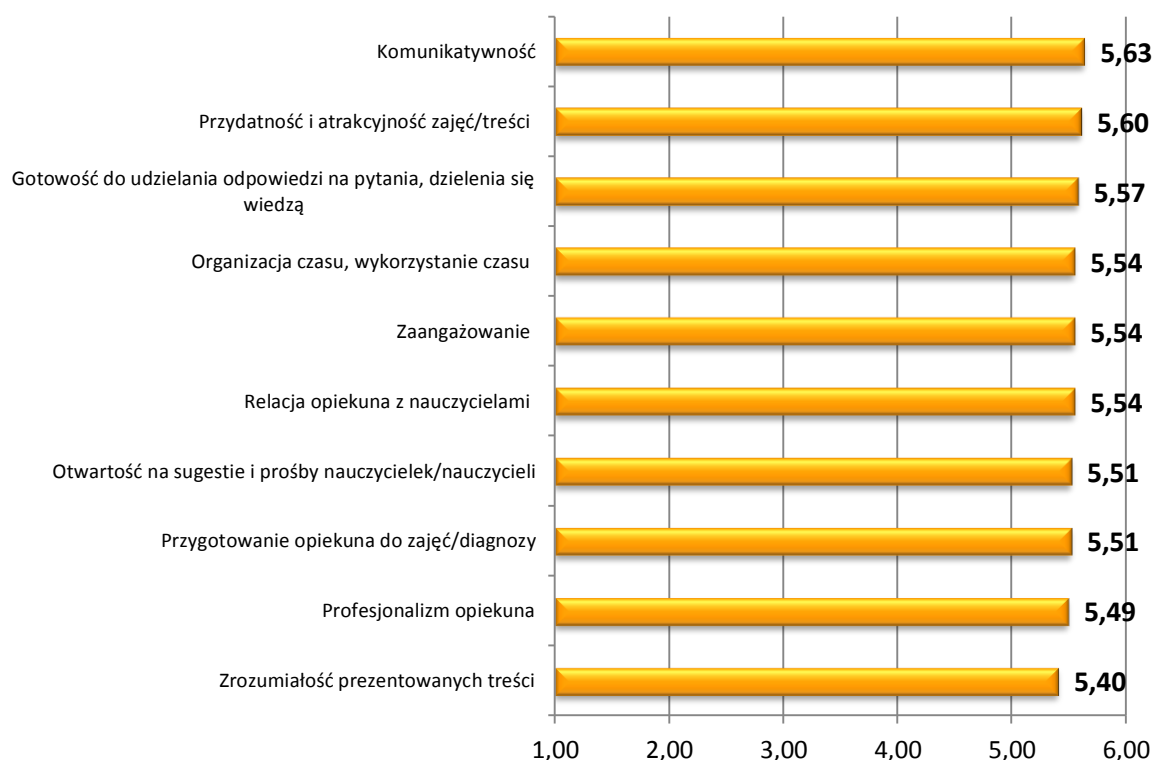
Badani w skali od 1 (ocena najniższa) do 6 (ocena najwyższa) najwyższą notę przyznali opiekunowi za jego komunikatywność (średnia ocen 5,46). Nieco niżej oceniona została gotowość opiekuna do udzielania odpowiedzi na pytania, dzielenie się wiedzą (średnia

ocen 5,37). Na trzecim miejscu pod względem oceny uplasowały się otwartość opiekuna na sugestie i prośby nauczycielek/nauczycieli (średnia ocen 5,31) oraz organizacja i wykorzystanie czasu (średnia ocen 5,31).

Badani w ten sam sposób ocenili profesjonalizm opiekuna (średnia ocen 5,14) oraz jego przygotowanie (średnia ocen 5,14). Nieznacznie wyżej ocenione zostało zaangażowanie opiekuna w czasie praktyk (5,17). Pozostałe oceniane kategorie otrzymały od uczestniczek/uczestników wysokie oceny, co przełożyło się w rezultacie na średnią ocen wynoszącą co najmniej 5,20.

Osoby biorące udział w projekcie w czasie realizowanych praktyk miały możliwość przebywania na terenie parku wiatrowego w Hruszowicach będącego własnością firmy GA ETON Sp. z o.o. Oceny przyznane opiekunowi zajmującego się grupą w tym miejscu zostały przedstawione poniżej.

Wykres 33. Ocena opiekuna na farmie wiatrowej w Hruszowicach



źródło: opracowanie własne, n=38

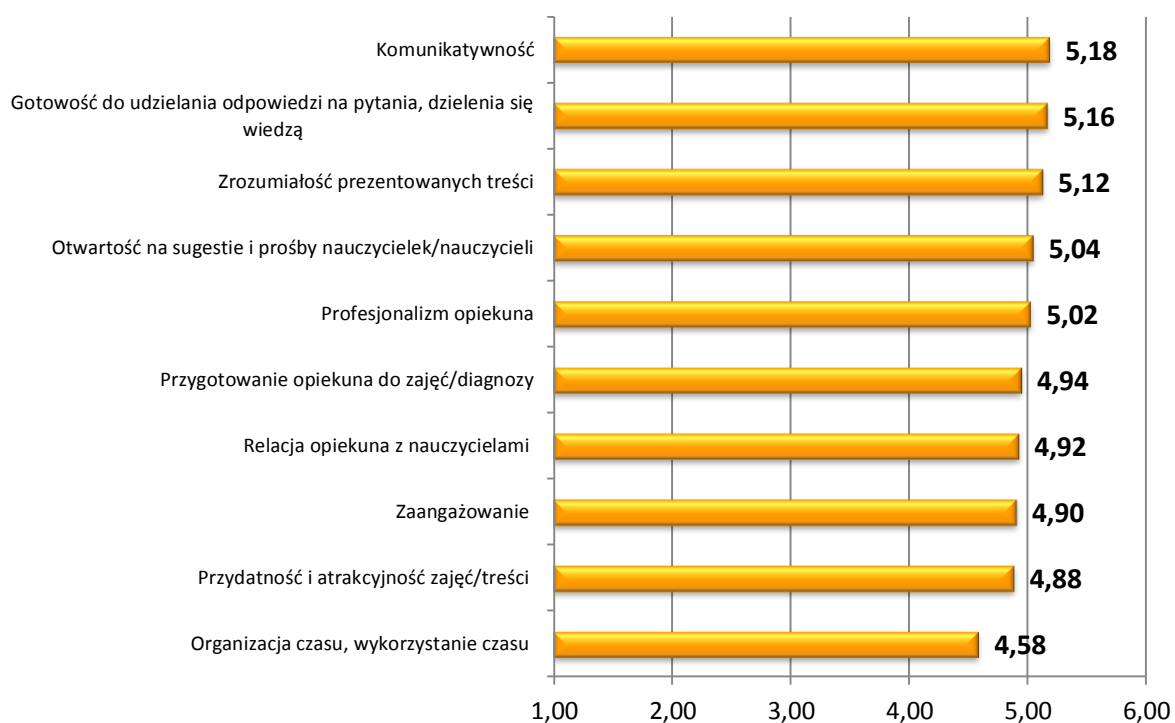
Opiekun w Hruszowicach otrzymał najwyższą ocenę za komunikatywność (średnia ocen 5,63). Uczestniczki/uczestnicy ocenili go wysoko za przydatność i atrakcyjność zajęć, które prowadził i przekazywane podczas nich treści (średnia ocen 5,60), za gotowość do udzielania odpowiedzi na pytania, dzielenia się wiedzą (średnia ocen 5,57). Najniższą notę

ekspert przekazujący informacje o farmie wiatrowej otrzymał za zrozumiałość prezentowanych treści (średnia ocen 5,40).

Badane osoby informację, wiedzę i umiejętności o funkcjonowaniu biogazowni pozyskały w Boleszynie, podczas uczestnictwa w zajęciach zorganizowanych w firmie BIOGAL Sp. z o.o. Osoba zajmująca się uczestniczkami/uczestnikami w tym miejscu również została przez nie oceniona (wykres 34).

Respondenci najwyższe oceny przyznali opiekunowi z biogazowni za komunikatywność (średnia ocen 5,18) oraz gotowość do udzielania odpowiedzi na pytania, dzielenia się wiedzą (średnia ocen 5,16). Również wysoko oceniona została zrozumiałość prezentowanych przez opiekuna treści (średnia ocen 5,12), otwartość na sugestie i prośby (średnia ocen 5,04) oraz profesjonalizm (średnia ocen 5,02).

Wykres 34. Ocena opiekuna w biogazowni w Boleszynie



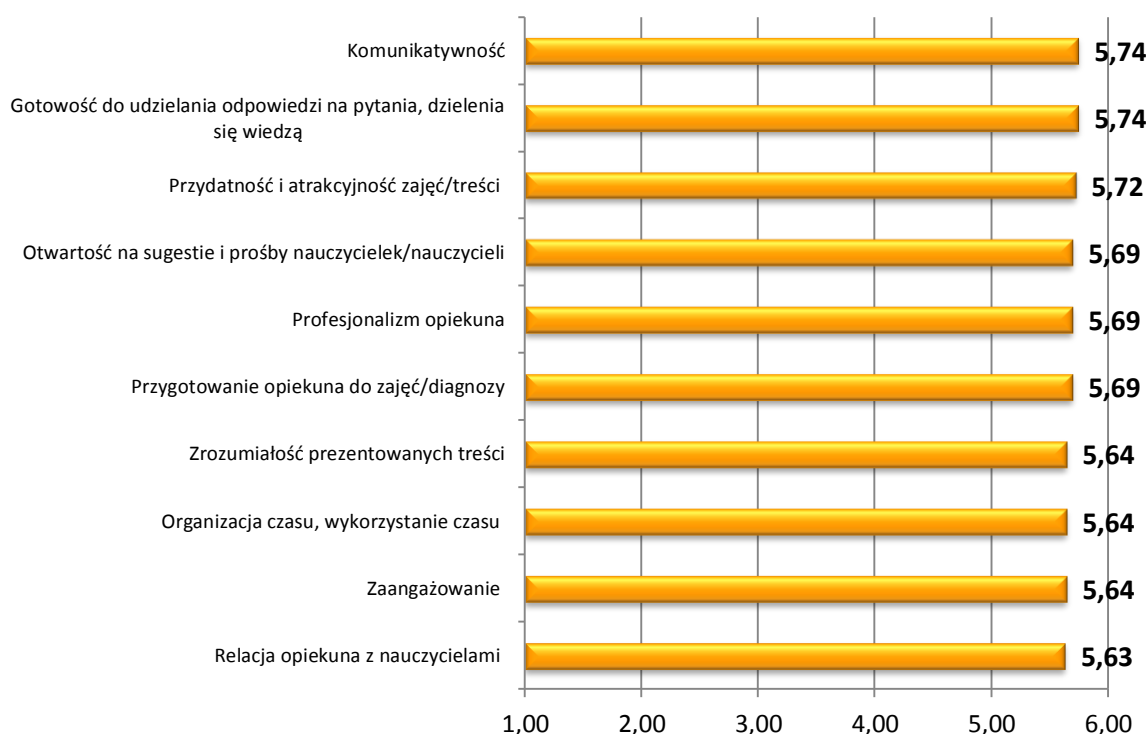
źródło: opracowanie własne, n=50

Z drugiej strony osoba pełniąca funkcję opiekuna (eksperta) w Boleszynie została oceniona nieznacznie niżej za organizację i wykorzystanie czasu (średnia ocen 4,58), przydatność i atrakcyjność zajęć oraz przekazywanych treści (średnia ocen 4,88), zaangażowanie (średnia ocen 4,90), relacje (średnia ocen 4,92) oraz przygotowanie do zajęć (średnia ocen 4,94).

Ostatnim etapem praktyk był Białystok, w którym uczestniczki/uczestnicy projektu poznawali zagadnienia dotyczące pomp ciepła i kolektorów słonecznych. Dostępu do niniejszej wiedzy udzieliła firma NIBE-BIAWAR Sp. z o.o., która praktykujących nauczycieli/nauczycielki przyjęła. Osoba prowadząca zajęcia w imieniu firmy przyjmującej praktykantów projektu również została oceniona przez badanych (wykres 35).

Opiekun wyjaśniający tematykę z zakresu pomp ciepła i kolektorów słonecznych został oceniony przez respondentów bardzo wysoko. Najwyższe oceny przyznane zostały za komunikatywność (średnia ocen 5,74), gotowość do dzielenia się wiedzą i udzielanie odpowiedzi na pytania (średnia ocen 5,74) oraz przydatność i atrakcyjność prowadzonych zajęć i przekazywanych podczas nich treści (średnia ocen 5,72).

Wykres 35. Ocena opiekuna w Białymstoku



źródło: opracowanie własne, n=38

Zdaniem ankietowanych wysokie noty należy wystawić opiekunowi także za jego relacje z nauczycielami (średnia ocen 5,63), zaangażowanie (średnia ocen 5,64) oraz organizację i wykorzystanie czasu (średnia ocen 5,64).

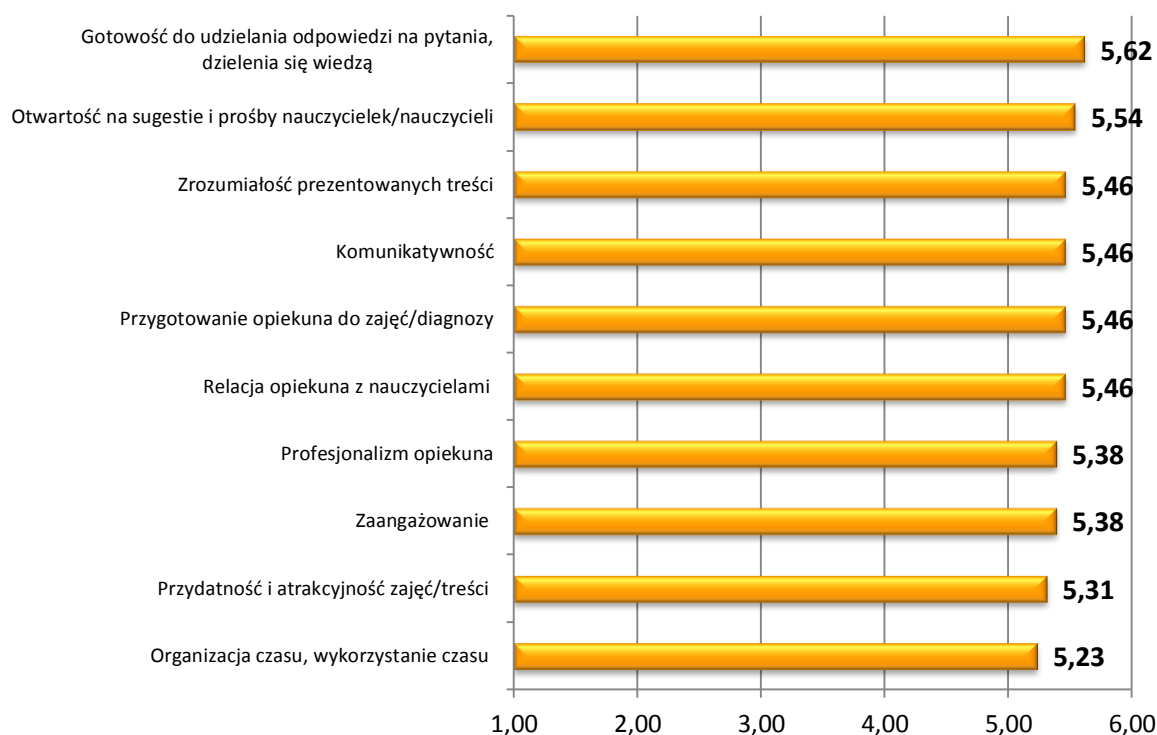
Osoby biorące udział w projekcie, które cały okres praktyk spędziły w miejscowości Boleszyn miały możliwość odwiedzenia innych przedsiębiorstw z branży odnawialnych źródeł energii. Takim przykładem była firma JAN-POL Brzozie Lubawskie, która w ramach

swojej działalności zajmuje się fotowoltaiką oraz solarami. Poniżej (wykres 36) zaprezentowane zostały oceny, jakie uczestniczki/uczestnicy wystawili osobie, która była opiekunem (ekspertem) grupy właśnie w tej miejscowości.

Opiekun z firmy Jan-Pol w opinii badanych zasłużył na najwyższe oceny za gotowość do udzielania odpowiedzi na pytania, dzielenie się wiedzą z praktykantkami/praktykantami (średnia ocen 5,62), otwartość na sugestie i prośby (średnia ocen 5,54) oraz zrozumiałość prezentowanych treści (średnia ocen 5,46).

Respondenci opiekuna ocenili wysoko za organizację i wykorzystanie czasu (średnia ocen 5,23), przydatność i atrakcyjność zajęć, omawianych podczas praktyk treści (średnia ocen 5,31), zaangażowanie (średnia ocen 5,38) oraz profesjonalizm opiekuna (średnia ocen 5,38).

Wykres 36. Ocena opiekuna w firmie Jan-Pol



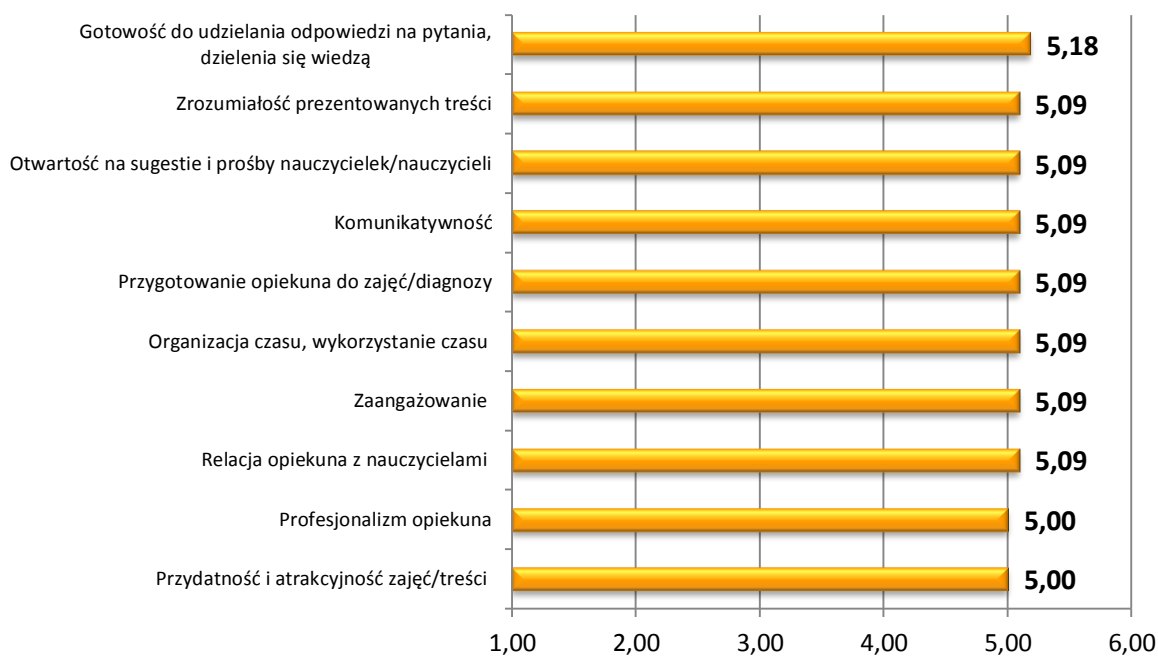
źródło: opracowanie własne, n=12

Ostatnim z ocenianych opiekunów przedstawił uczestniczkom/uczestnikom zasady funkcjonowania elektrowni wodnej na Wielu. Oceny wystawione tej osobie przedstawia wykres 37.

Opiekun z elektrowni wodnej najwyżej oceniony został za gotowość do udzielania odpowiedzi na pytania, dzielenie się wiedzą (średnia ocen 5,18), natomiast najniższe oceny

badani przyznali za jego profesjonalizm (średnia ocen 5,00) oraz przydatność i atrakcyjność zajęć oraz treści (średnia ocen 5,00). Pozostałe oceniane kategorie otrzymały identyczną średnią notę wynoszącą 5,09.

Wykres 37. Ocena opiekuna w elektrowni wodnej na Wielu



źródło: opracowanie własne, n=12

Badane osoby wypowiedziały się na temat opiekunów praktyk podczas końcowego wywiadu. Zostali zapytani o to, czy opiekunowie spełnili swoją rolę, byli zaangażowani w swojej pracy, odpowiadali na pytania, realizowali program praktyk.

„Natomiast pewne sytuacje, które się wydarzyły nawet z tym wiatrakiem. Można przyjść pod wiatrak, pokazać śmigła. Natomiast zaangażowanie tych co z nami byli, tych opiekunów, po prostu było na dużą szóstkę. Na dużą szóstkę, czyli dali z siebie wszystko.”

„Mogę to powiedzieć na zasadzie tego, że już mamy trochę doświadczenia z firmami fotowoltaicznymi, ze szkoleniami i można powiedzieć, że naprawdę na wysokim poziomie stał poziom merytoryczny tego wykładu, który został zaprezentowany przez tego pana.”

„Jeśli mówimy o tej części właśnie pierwszej w Przemyślu, Krakowie, Wierchosławicach, nasza grupa myśli, że czuła się na pewno usatysfakcjonowana. Dbano, cały czas pytano czy

wszystko jest w porządku, czy niczego nam nie brakuje. Wszystko, na każde pytanie odpowiadano, więc z tym nie było żadnego problemu.”

„Czyli myślę, że jako nauczyciele możemy ocenić 6 na 6.”

„Tłumaczyli nam wszystko, oprowadzali. Musieli zrezygnować ze swoich obowiązków w pracy, żeby poświęcić tutaj czas nam.”

„Po kilka razy nam tłumaczono te same rzeczy czasami. O co pytałismy.”

„Osoby, które prowadziły praktyki były naprawdę profesjonalnie przygotowane tak jak mówię biogazownia, elektrownia wiatrowa, farma fotowoltaiczna i to, co teraz było po tym pierwszym dniu tutaj w Nibe-Biawar, to też stwierdzałam, że naprawdę jest pełen profesjonalizm w tym momencie i w przygotowaniu materiału i w prowadzeniu.”

„Takie sprawy energetyki, to dla mnie to są takie, trudne sprawy, bo ja nie jestem wykształcona w tym kierunku, jeżeli chodzi o takie przygotowanie zawodowe. Natomiast tutaj tak mieliśmy możliwość zadawania takich pytań banalnych, że kolega się tutaj śmiał, ale pan, który to prowadził, który prowadził zajęcia, się nie śmiał, wszystko tłumaczył bardzo cierpliwie i cenimy go za to.”

„Tak samo jak turbiny wiatrowe. Pani bardzo otwarcie nam przekazywała swoją wiedzę, swoje doświadczenie. Jesteśmy wdzięczni jej za te słowa.”

„Dość ciekawie pokazane. Osoby, które przychodziły na pokazy przygotowane merytorycznie. Sporo slajdów. Tutaj można było dotknąć. Pan na dole nam pokazywał poszczególne jak gdyby konstrukcje, rozwiązania w dzisiejszej firmie.”

Nauczycielki/nauczyciele swoimi wypowiedziami dają wyraz zadowolenia z pracy osób, którzy zostali przydzieleni do nich, jako opiekunowie. Są usatysfakcjonowane poziomem wsparcia, jakie w czasie praktyk otrzymali od opiekunów. Doceniają niewątpliwie otwartość osób prowadzących zajęcia, ich zaangażowanie, chęć do dzielenia się wiedzą i przekazywania niezbędnych w temacie informacji.

„Wszyscy byli uprzedzeni, przygotowani.”

„Wszyscy byli uprzedzeni i wiedzieli o nas.”

„Mieliśmy prawo pytać, nikogo to nie denerwowało, nie dziwiło, że czegoś nie wiemy, czegoś nie potrafimy. Wszystko nam tłumaczyli. Wszyscy mieli cierpliwość naprawdę, wyrozumieli byli. Wyrozumieli byli.”

„Chciałbym podkreślić, że były też osoby drugoplanowe, które nie były opiekunami i były bardzo zaangażowane w Projekt. Był ten pan pierwszy, serwisant wiatraków. To on mnie nawet tak zmotywował, żebym wlaźł do piasty ruchomej. Potem był ten Pan, który w biogazowni to nam pokazywał doświadczenia też był bardzo zaangażowany. Także, żeby o nich nie zapomnieć. I też bardzo mi się podobało. Zwiedzaliśmy taką małą elektrownie wodną. I to był jakiś taki pasjonat. Też nam mnóstwo czasu poświęcili. No naprawdę niesamowite to było.”

Respondenci swoimi wypowiedziami wskazują ponadto, że wsparcie otrzymali nie tylko od opiekunów, ale innych osób pracujących na rzecz przyjmujących nauczycieli przedsiębiorstw. Każda ze spotkanych osób służyła pomocą, radą, odpowiedzią. Przyznane opiekunom oceny i pozytywne komentarze potwierdzają, że projekt jest realizowany przez odpowiednie osoby, mające do tego odpowiednie predyspozycje merytoryczne (wiedza, fachowość) oraz społeczne (nawiązanie kontaktu, umiejętne prowadzenie rozmów).

Uczestniczki/uczestnicy ocenili również realizację programu praktyk. Zdaniem rozmówców praktyki zostały przeprowadzone zgodnie z przyjętymi założeniami. Osoby biorące udział w projekcie mogły w tym czasie poczuć się prawdziwymi praktykami, ponieważ wszystko było dla nich otwarte, mogły dokumentować swój udział w projekcie robiąc na przykład zdjęcia, otrzymywali z miejsc praktyk materiały.

„Bardzo dobre było przygotowanie firmy Jan-pol. Firma miała właśnie taki pokaz ogniwa fotowoltaicznego i solarów. Dużo materiałów też nam dali także to dosyć tak profesjonalnie przygotowane bardzo. A oprócz tego właśnie też biogazownia.”

„W Jan-Polu to wszystko, o co zapytaliśmy, to było praktycznie nam powiedziane, opowiedziane, pokazane, w biogazowni też.”

„Można było właśnie dotknąć, zobaczyć jak to działa od środka.”

„Mieliśmy możliwość dotknięcia tak jak chcieliśmy.”

„Ale tak to profesjonalnie było opowiedziane, pokazane, mogliśmy robić zdjęcia i tak dalej.”

„Tam co miało być tak dokładnie wszystko zostało omówione.”

„To znaczy wszystko nam podawano, jeśli chodzi o urządzenia, prace.”

„Wszędzie mogliśmy chodzić tylko chodzi, że prosiliśmy o jakieś takie materiały właśnie z projektu, właśnie, żeby takie fragmenty to się zasłaniały, że to jest tajne.”

„Ja myślę, że każdy z tych tematów, które były ujęte w projekcie został przynajmniej w części zrealizowany.”

„Znaczy weszliśmy tam, mogliśmy sobie schematy tam oglądnąć, które wisały, dotknąć te urządzenia, porobić zdjęcia.”

„Przynajmniej tam było osiem godzin myślę, że to wszystko zostało zrealizowane.”

„A tu mieliśmy okazję w dużym stopniu zobaczyć jak to wygląda na żywo. Myślę, że to też jest duży plus.”

„Ja też tak mówię, też program został zrealizowany. Przynajmniej według, to jest moje zdanie i według tego, co było, ja czuję, że zrealizowano.”

„Wszystko w zasadzie zostało zrealizowane, może niektóre w troszeczkę mniejszym zakresie, bo na przykład ta pompa ciepła to tak po prostu oglądaliśmy tą pompę ciepła.”

„Zakłady wszystkie były przygotowane. We wszystkich zakładach byliśmy przyjęci z dużą troską, z dużym zaangażowaniem.”

„My, chyba mogę powiedzieć w imieniu wszystkich, byliśmy zadowoleni z tej części praktycznej właśnie w tej pierwszej grupie.”

„Każdy okrywa wszystko tajemnicą. Tutaj zostały karty wyłożone na stół.”

Osoby biorące udział w Projekcie wyraziły swoje zadowolone z realizacji praktyk. Opiekunowie wypełniali założenia programowe omawiając najważniejsze zagadnienia, a uczestniczki/uczestnicy mieli dodatkową możliwość obserwacji procesów zachodzących w przedsiębiorstwach z branży OZE z bliska. Duży wpływ na skuteczną realizację praktyk w opinii jednego z rozmówców miało odpowiednie przygotowanie zakładów na przyjęcie praktykantów. Drugi z badanych stwierdził z kolei, że właściciele przedsiębiorstw nie okrywali swojej działalności tajemnicą, przez to możliwość pozyskiwania informacji i wiedzy na temat funkcjonowania branży OZE była jeszcze większa.

Praktyki odbywały się w różnych miejscach w Polsce. Respondenci różnili się między sobą zainteresowaniami, oczekiwaniami, dlatego każdy z nich subiektywnie oceni stopień realizacji praktyk w poszczególnym miejscu. Uczestniczki/uczestnicy projektu w szczególności usatysfakcjonowani byli pobytem w biogazowni. Praktyki w tym miejscu umożliwiły im lepsze poznanie procesu wytwarzania odnawialnej energii właśnie z tego źródła.

„Mnie zaciekała ta biogazownia i proces pozyskiwania właśnie energii z tego źródła odnawialnego, jakim był właśnie biogaz.”

„Cała biogazownia. Ja w ogóle nie zdawałam sobie sprawy, jak to wygląda, jak to może wyglądać, i że to jest takie duże.”

„Znaczy biogazownia. Biogazownia i te ogniwa fotowoltaiczne, bo tego nie wiedziałam wcześniej.”

„Po raz pierwszy zobaczyłam taki zakład, który produkuje biogaz, zajmuje się przeróbką odpadów no i zaciekało mnie to. Naprawdę było tutaj dużo ciekawych rzeczy pokazanych.”

„Ta biogazownia tutaj dwa mega. No i inne instalacje, także czy na Jan-Polu te ogniwa, moduły fotowoltaiczne to też już nie była instalacja.”

„W zasadzie ten pierwszy pobyt i tutaj zapoznaliśmy się dosyć szczegółowo właśnie z procesem produkcji w biogazowni.”

„Jeżeli chodzi o same praktyk, to już na samej biogazowni myślałam, że jest to zakład, który wymaga większej liczby osób, które ją obsługują.”

„Ja najwięcej orientuje się o fotowoltaice, ale i biogazownia też wzbudziła moje bardzo duże zainteresowanie.”

„Osobiście dla mnie też już nie jest aż taka ciekawa, chociaż jeśli chodzi o wykład, przekazywanie informacji, pokazanie, to absolutnie żadnych zarzutów nie mam, bo tak naprawdę byliśmy w każdym możliwym miejscu. Do najmniejszej dziurki tak zajrzeliśmy, jaka jest na tej biogazowni i nie można absolutnie żadnych, żadnych.”

Wśród komentarzy badanych osób pojawiły się również takie, w których respondenci wskazali, iż możliwość pobytu na farmie wiatrowej była najcenniejszym przeżyciem.

„Farma wiatrowa była w ogóle ciekawa i na wszystkich na pewno zrobiła ogromne wrażenie. Myślę, że także, ja byłem tak średnio przekonany osobiście do tych farm wiatrowych, znaczy ogólnie do pozyskiwania energii z wiatru, natomiast po tej wizycie naprawdę moje myślenie na ten temat się zmieniło.”

„Ale wiatrowa to bije wszystko na głowę, zdecydowanie.”

Praktykanci nabywali umiejętności praktyczne, zdobywali wiedzę. Podczas realizacji praktyk respondenci mieli możliwość zdobywania doświadczenia w przeróżnych okolicznościach. Poniżej przedstawione zostały wypowiedzi rozmówców, w których wskazywali te elementy praktyk, które wywarły na nich największe wrażenie.

„Łącznie z pobieraniem próbek z gnojownicy i taplania się w gnoju, wszystko zaliczyliśmy.”

„Przebadałam próbki w biogazowni. Tak, sama. Nikt się nie dotknął. Po prostu jesteśmy naprawdę fachowcami.”

„Sterowania takim wiatrakiem, uruchomienia, wyłączenia.”

„Byliśmy u góry, jak sterowali.”

„Myślę, że tych zajęć praktycznych już w tym programie nic już nie przebije.”

„Dostaliśmy całą instalację, jaka jest solarna na tym hotelu z połączeniem kotłów gazowych.”

„Tak, bo ta wieża była nam pokazana i ten masz pomiarowy.”

„Kontakt z zakładem. Kontakt z procesem technologicznym.”

„Ja miałam w ogóle na przykład możliwość przysiedzenia po prostu nad dokumentacją. Ja sobie wertowałam strony i co było ciekawego, to sobie zapisywałam. Miałam szansę w tamtej też, na przykład biogazowni dostania ksero tego, o co poprosiłam. Także to, to było dla mnie ważne.”

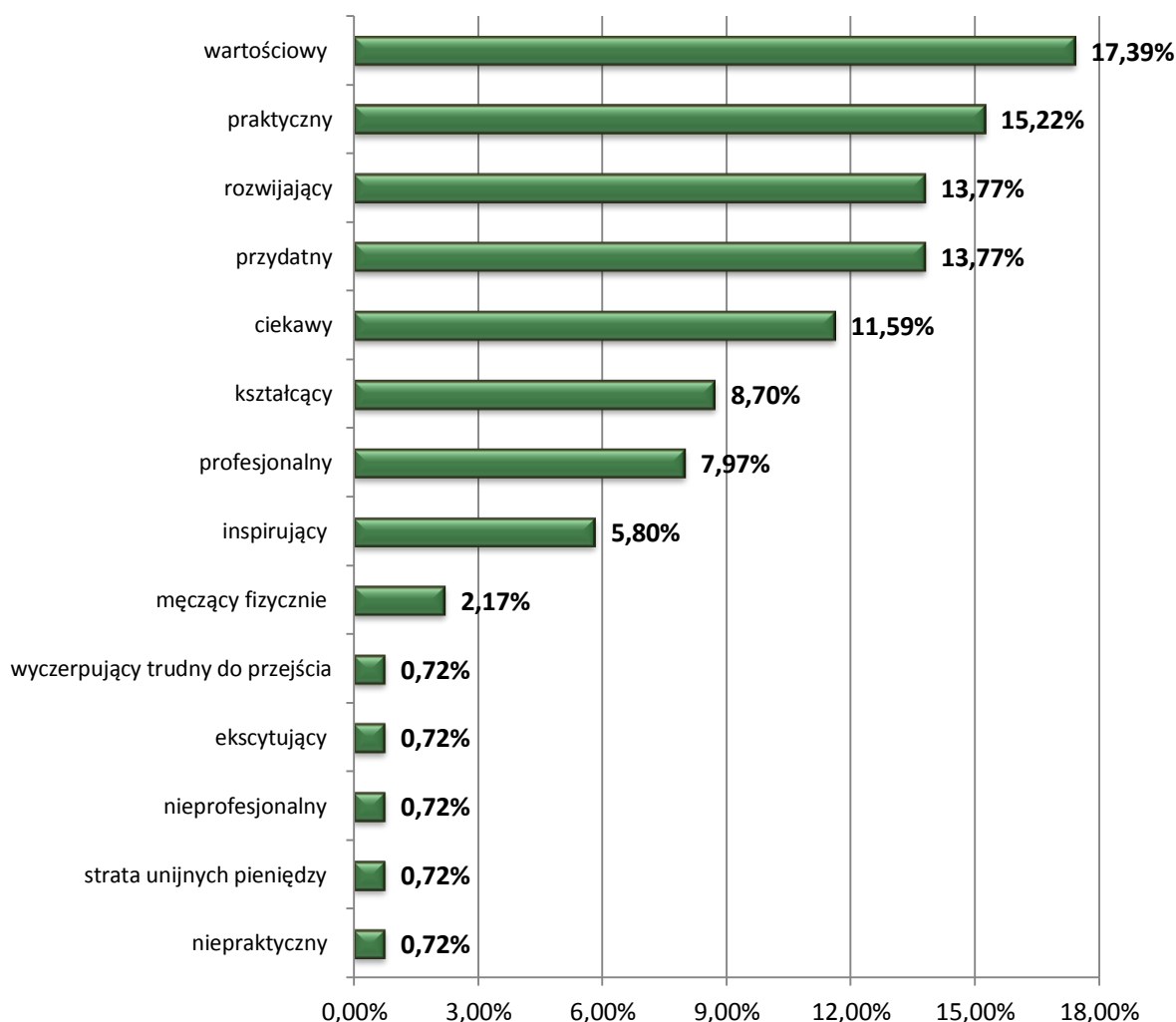
„Na mnie duże wrażenie wywarła skala produkcji. To znaczy nie sądziłem, że aż tak dużo gazu na przykład w biogazowni można w tak krótkim czasie wyprodukować. Tak samo duże wrażenie na mnie zrobiła wielkość urządzeń, turbin wiatrowych. Jeśli z bliska się widzi, z daleka się widzi taką turbinę, człowiek nawet nie ma świadomości, że śmigło może mieć trzydzieści siedem metrów, że może ważyć kilka czy kilkanaście ton. A jak się wejdzie na tą gondolę widać dopiero, jaka to jest potęga i jaką faktycznie moc może generować takie urządzenie.”

„Na przykład kto to słyszał, żeby było sprzęgło w gondoli takiego wiatraka. Tam są takie momenty i moce, że tam żadne sprzęgło nie wytrzyma. Nie ma i trzeba zapomnieć o temacie, tam nie ma sprzęgła. A ja do tej pory byłem przekonany, że tam jest, tak. Tylko dopiero jak wlałem to mogłem się przekonać, że nie ma.”

Ankietowani ocenili projekt nadając mu najważniejsze określenia i przymiotniki (wykres 38). Uczestniczki/uczestnicy charakteryzujący projekt w większości uznali, że jest to wartościowe rozwiązanie dla osób chcących się doszkalać w kierunku odnawialnych źródeł

energii (17,39% odpowiedzi, 24 wskazania). Respondenci stwierdzili ponadto, że projekt jest praktyczny (15,22% odpowiedzi, 21 wskazań), rozwijający (13,77% odpowiedzi, 19 wskazań), przydatny (13,77% odpowiedzi, 19 wskazań) oraz ciekawy (11,59% odpowiedzi, 16 wskazań). Część badanych określiła projekt mianem kształcącego (8,70% odpowiedzi, 12 wskazań), profesjonalnie przeprowadzonego (7,97% odpowiedzi, 11 wskazań) oraz inspirującego (5,80% odpowiedzi, 8 wskazań).

Wykres 38. Przymiotniki i określenia będące w opinii uczestniczek i uczestników najlepszym odzwierciedleniem charakteru projektu



źródło: opracowanie własne, n=50

Z drugiej strony takie przymiotniki i określenia, jak: ekscytujący, wyczerpujący, nieprofesjonalny, strata unijnych pieniędzy oraz niepraktyczny zostały wskazane przez uczestniczki/uczestników po 1 razie (0,72% odpowiedzi). Z kolei 3 badanych przyznało, że projekt był męczący fizycznie (2,17% odpowiedzi). Nauczycielki/nauczyciele w tym pytaniu

mieli możliwość wyboru 3 z 20 przygotowanych przymiotników i określeń, jednak żadna z osób nie stwierdziła, że projekt był: stratą czasu, nudny, źle zorganizowany, nieprzydatny do pracy w szkole, niepotrzebny.

„Zobaczyliśmy coś, co dotąd mogliśmy może oglądać tylko w książkach, a zdjęciach. Jak się zobaczy to w rzeczywistości wygląda to zupełnie inaczej. A możliwość rozmowy z fachowcami w tej dziedzinie jest nieoceniona.”

Zdaniem większości badanych projekt jest wartościowy. Poniżej zaprezentowane zostały wypowiedzi uczestniczek/uczestników świadczące o tym, że projekt jest cenny.

„Po prostu zobaczyłam konkretną inwestycję pod tytułem, biogazownia, która daje konkretne efekty, no po prostu w postaci produkcji biogazu i myślę, że to takie najcenniejsze tutaj jak dla mnie.”

„Zdjęcia, które myśmy porobili to też jest bardzo cenny materiał. Czy nawet na płytach myśmy dostali.”

„Czy z Jan-Polu dostaliśmy na przykład dwie cenne prezentacje gotowe, których nie musieli nam dawać praktycznie prawda, a też nam dali.”

3.8. Proces rekrutacji do projektu uwzględniający bariery uczestnictwa

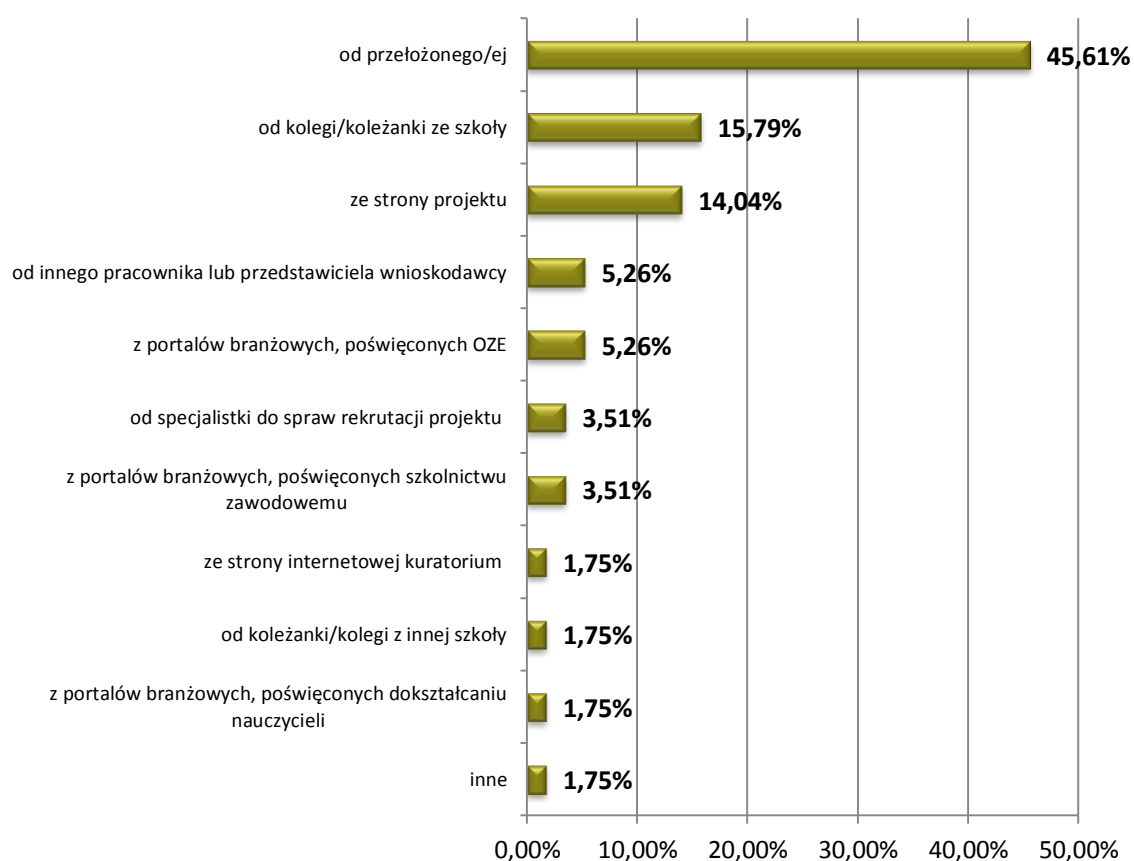
Proces rekrutacji w projekcie Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych należy ocenić jako średnio efektywny. Ocena została sformułowana w oparciu o liczbę uczestników, którzy ukończyli już praktyki w ramach projektu. Organizator praktyk przewidział utworzenie 22 grup szkoleniowych, każda licząca średnio 13 osób. Przyjmując powyższe założenia po 7 zrealizowanych grupach powinno być przeszkolonych co najmniej 90 nauczycielek/nauczycieli i instruktoerek/instruktorów zawodu. Dotychczas w projekcie wzięło udział 50 osób, co jest wynikiem poniżej prognoz zwłaszcza, że realizacja praktyk trwa już od 8 miesięcy. W tej części rozdziału analizie poddane zostały źródła informacji o projekcie, utrudnienia i bariery

towarzyszące wykonywaniu praktyk, zaproponowane przez uczestniczki/uczestników zmiany oraz sposoby dotarcia do pozostałych nauczycielek/nauczycieli.

Badani wypowiedzieli się na temat źródeł z jakich pozyskali informacje o projekcie. Najważniejsze z nich zostały przedstawione na wykres 39.

Podstawowym źródłem wiedzy o projekcie dla większości uczestniczek/uczestników (45,61% odpowiedzi, 26 wskazań) były osoby przełożone w postaci dyrektora bądź dyrekcji szkoły. Nauczycielki/nauczyciele czerpali informacje na temat projektu również od kolegów i koleżanek ze szkoły (15,79% odpowiedzi, 9 wskazań) oraz ze strony internetowej projektu (14,04% odpowiedzi, 8 wskazań).

Wykres 39. Źródło informacji o projekcie



źródło: opracowanie własne, n=50

Pojedyncze osoby zaczerpnęły informacji o projekcie z portalów branżowych poświęconych doksztalcaniu nauczycieli (1,75% odpowiedzi, 1 wskazanie), od koleżanek/kolegów z innej szkoły (1,75% odpowiedzi, 1 wskazanie), ze strony internetowej kuratorium (1,75% odpowiedzi, 1 wskazanie). Mniej istotnymi źródłami wiedzy o projekcie

okazały się również portale branżowe poświęcone szkolnictwu zawodowemu (3,51% odpowiedzi, 2 wskazania). Tylko 2 osoby (3,51% odpowiedzi) pozyskały informacje o projekcie od specjalistki do spraw rekrutacji. Do pozostałych źródeł informacji na temat projektu zaliczyć należy portale branżowe poświęcone OZE oraz innych pracowników lub przedstawicieli wnioskodawcy (po 5,26% odpowiedzi, po 3 wskazania).

Temat źródła informacji o projekcie powrócił podczas przeprowadzanych końcowych wywiadów z uczestniczkami/uczestnikami.

„O Projekcie się dowiedziałem od przełożonej, która jest tutaj oczywiście, bierzemy udział.”

„Od dyrekcji. Od dyrekcji. Od pani dyrektor.”

„Pani dyrektor nam dała namiary na ten projekt i spytała czy chcemy skorzystać czy nie.”

„Ja dowiedziałem się od dyrekcji, bo państwo pozwoliliście sobie podesłać swoje materiały.”

„Tu też informacje z sekretariatu dostaliśmy i się zgłosiliśmy dobrowolnie i chcemy tutaj z własnej chęci poszerzyć swoją wiedzę..”

„Dostałem propozycję od pani dyrektor.”

„U nas pismo przyszło do szkoły.”

„Nie wiem, którą drogą właśnie ta informacja przeszła, natomiast przyszła do szkoły informacja już na konkretne osoby.”

„Informacja poszła do szkoły i zainteresowałam się tym, tym kierunkiem i generalnie całą tą odnawialną, odnawialnymi źródłami energii z uwagi na to, że chciałam zobaczyć coś nowego.”

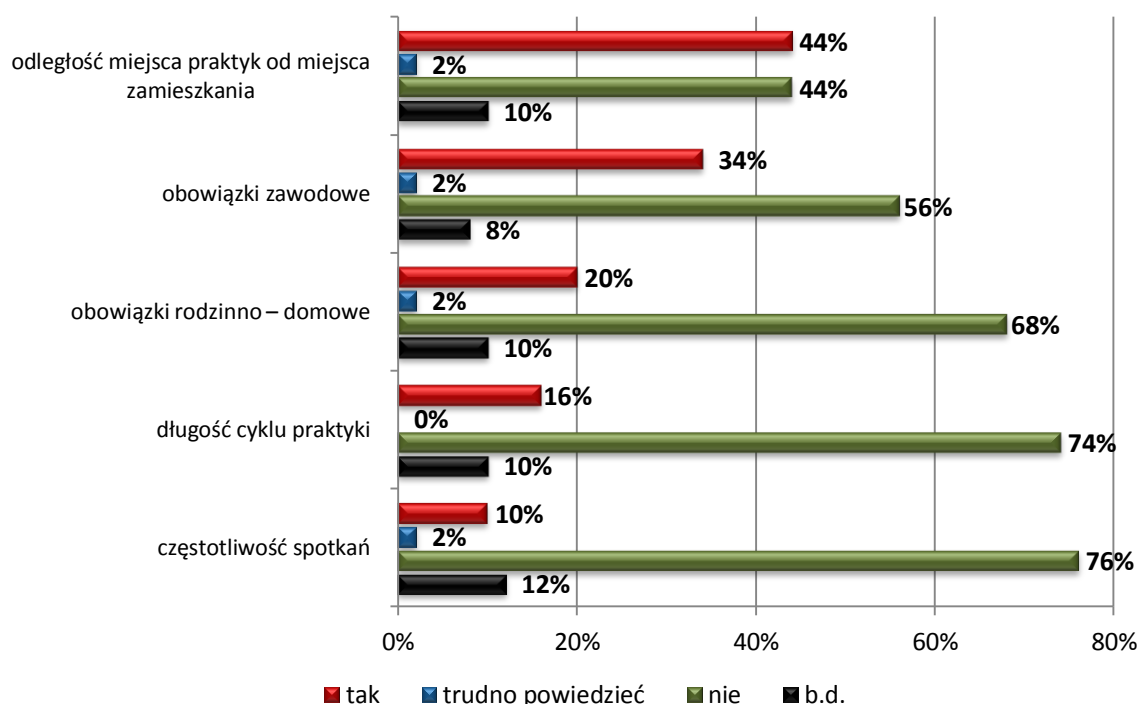
Rozmówcy potwierdzili w czasie wywiadu, że o projekcie dowiedzieli się przez dyrekcję szkoły lub dyrektora. W tej sytuacji informacje o praktyki zostały bezpośrednio przekazane do szkół, a następnie rozsyłane są do nauczycielek i nauczycieli.

„Ja dostałam informację na prywatnego maila z uwagi na to, że byłam na szkoleniu o odnawialnych źródłach energii w Poznaniu organizowanych przez i tam podaliśmy swoje dane i z tego też względu dostałam już na swojego prywatnego maila.”

Uczestniczka z racji udziału w przeszłości w szkoleniu o podobnej tematyce otrzymała informacje o projekcie bezpośrednio na swoją pocztę elektroniczną. Jest to jedna z form dotarcia do zainteresowanych osób, jednak w tym przypadku kontakt między organizatorem praktyk, a potencjalnym uczestnikiem/uczestniczką jest najszybszy.

Nauczycielki/nauczyciele biorący udział w projekcie byli poproszeni o wskazanie występujących utrudnień podczas realizacji programu praktyk (wykres 40).

Wykres 40. Czynniki utrudniające udział w projekcie



źródło: opracowanie własne, n=50

W ocenie uczestniczek/uczestników projektu największym utrudnieniem w realizacji praktyk była odległość ich miejsca od miejsca zamieszkania (44%, 22 wskazania). Dla 17 respondentów (34% badanych) istotnym problemem okazały się obowiązki zawodowe. Z kolei obowiązki rodzinno-domowe utrudniały udział w projekcie 20% badanych (10 wskazań). Nauczycielki/nauczyciele wskazywali, że dla niektórych z nich problemem była długość cyklu praktyk (16%, 8 wskazań). Z kolei co 5 badany dostrzegał utrudnienia związane z częstotliwością spotkań (10%, 5 wskazań).

„Do mniejszych miejscowości nie dalibyśmy rady bez samochodu.”

„Szczególnie, że komunikacja kolejowa w tej chwili jest podzielona na mnóstwo spółek i od każdej spółki otrzymać jakieś tam zaświadczenie to jest nierealne wręcz.”

„Słaba to dojazdy.”

„To też właśnie te dojazdy.”

„Ja nie jestem mobilny. Gdyby tutaj nie było tego naszego, no układu, przepraszam za słownictwo. Miałbym kłopot do Państwa dotrzeć.”

„Także ta logistyka też trochę.”

„Myślę, że jeszcze jedną taką przyczyną jedną jest, że tak tutaj jest mało, jest jakby odległość. Prawda. I przemieszczanie się do różnych ośrodków. To jest jeden z głównych takich powodów, że każdy na początku już zniechęca.”

„Gdyby to się odbywało kilka razy, to na pewno byśmy nie przyjeżdżały, bo to jest za daleko. Tak, za daleko. Natomiast raz można pojechać tych akurat kilkanaście, no kilkanaście dni.”

„Ale gdyby nie samochodem, to dojazd pociągiem to byłby cały dzień. Trzy razy trzeba się przesiąść i jeszcze na koniec z Brodnicy autobusem.”

„Zjazd dwudniowy to trzeba doliczyć jeszcze dwa dni na dojazdy, czyli z dwóch dni robią się cztery. Ja jeszcze w ciągu dnia pracującego, czyli to jest w środku tygodnia, to mam dodatkowy stres, bo dyrekcja mówi: to nie są tylko dwa dni, ale muszę was tak naprawdę puścić na trzy. Bo jeden dzień może zahacza o weekend to wtedy jeszcze jest. Ale to i tak są trzy dni, a nie dwa. To jest stres.”

„A dodatkowo, jeżeli my gdzieś wchodzimy i szukamy połączeń to niech mi pani uwierzy, czasami w ogóle niektórzy nie wiedzą, że takie miejscowości istniały po drodze. A my musimy wykazać się, że tam dojechaliśmy. Bo jest to gdzieś tam przez kogoś wymagane, że ma być ta miejscowość wpisana.”

„Jedynie naprawdę jedyne, co bym zmienił to naprawdę jedynie bliższą lokalizację gdzieś w centrum kraju.”

„Może po prostu, że dany region gdzieś właśnie w swoim tutaj takim regionie ma.”

„Tym bardziej, że naprawdę niektórzy z nas to dojeżdżali z bardzo odległych stron kraju.”

„I są problemy żeby uzyskać zgodę dyrekcji na takie właśnie duże odległości.”

„Żeby po prostu te dojazdy nie były po pięćset kilometrów, tylko żeby no sto, czy tam dwieście. No to już naprawdę.”

„A wszystkie te elementy, które tutaj mieliśmy w mojej okolicy bliskiej też są. Tylko może nie w takiej skali, ale można to zobaczyć.”

Rozmówcy podczas rozmowy potwierdzili, że lokalizacja miejsca praktyk i dojazd do niego stanowiły największe utrudnienie. Osoby poruszające się własnym środkiem transportu znajdowały się w bardziej uprzywilejowanej sytuacji, ponieważ było im zdecydowanie łatwiej dojechać samochodem do wyznaczonej miejscowości, aniżeli osobom podróżującym środkami komunikacji publicznej. Niektóre z wypowiedzi przytoczonych przez badanych: *„Gdyby to się odbywało kilka razy, to na pewno byśmy nie przyjeżdżały”*, *„Odległość ... na początku już zniechęca”*, *„Nie dalibyśmy rady bez samochodu”*, *„Miałbym kłopot do Państwa dotrzeć”* mogą sugerować, iż utrudnienie w postaci odległości miejsca praktyk od miejsca zamieszkania w pewnym stopniu wpływa na decyzję o przystąpieniu do projektu pozostałych, potencjalnych uczestników i uczestniczek.

„Dwa tygodnie być wyłączonym ze szkoły to jest dużo. Dużo godzin. To jest bardzo dużo. To trzeba zastępstwa, to trzeba wyjazdy, jest problem.”

„Jak my w trójkę byśmy pojechały no to nie ma przedmiotów zawodowych.”

„Dla mnie bardzo dużym jest problemem jeżdżenie w czasie roku szkolnego po prostu na jakieś zajęcia. Bo w zasadzie musiałem je po prostu odrobić. Nikt mi zajęć nie darował, musiałem je po prostu odrabiać w innym terminie.”

Uczestnicy napomnieli również w trakcie wywiadu, że obowiązki zawodowe należą do pojawiających się utrudnień. W pracy nauczyciela trudno jest otrzymać urlop w trakcie roku szkolnego, bądź uzyskać wolne na kilka dni. Dlatego najczęstszym rozwiązaniem jest zamienianie się godzinami bądź odrabianie zajęć w innym terminie.

„Nie, żadnego. Wręcz przeciwnie, super, dobrze żyję.”

„Właściwie dyrektor nas tutaj wypchnął też, że mamy jechać.”

„I również dyrekcja jest bardzo przychylna.”

„Żeby szkoła robiła problem to by tutaj nie było tych osób. Każdy dyrektor musiał się zobowiązać wysyłając na to, zgłaszając do Projektu, że wyśle i wysłał. A czy będzie w wakacje czy będzie w roku szkolnym to i tak jest źle, i tak jest źle.”

„Któryś z dyrektorów zauważył, że mógłbym w tym uczestniczyć i z chęcią biorę w tu udział.”

„Mamy dużą swobodę, jeżeli chodzi o to, co wybieramy. Nie mamy takich specjalnie nacisków.”

„Dostałem propozycję od Pani dyrektor o możliwości odbycia tych praktyk, ale już własną wolą wyraziłem to, że chce się zgłosić, więc to była tylko moja decyzja.”

Analizując dalej utrudnienia związane z obowiązkami zawodowymi należy zwrócić uwagę na postawę dyrekcji szkoły, która decyduje o wysłaniu bądź niewysłaniu nauczycielki/nauczyciela na organizowane praktyki. Respondenci, których opinie zostały umieszczone powyżej nie mieli problemów z otrzymaniem zgody na wzięcie udziału projekcie.

„W czasie roku szkolnego wyjazd na dwa tygodnie byłby niemożliwy. To już dostałyśmy takie informacje od dyrekcji.”

„Dyrektorzy szkół niechętnie w trakcie roku szkolnego wysyłają czy delegują nauczycieli na takie projekty. Szczególnie jak jest ciąg tych jedenaście, czy dwanaście dni, no to jest po prostu nie wyobrażalne”

„Dlaczego nauczyciele nie biorą udziału w projektach? Ponieważ wiąże się to z realizacją podstawy programowej, liczeniem godzin. I dyrektor musi dobrze przemyśleć, czy można wysłać nauczycieli, czy ten nauczyciel swój program zrealizuje. Biorąc pod uwagę organizację szkoły, imprezy, uroczystości, ile dni przepadnie, koniec.”

„Teraz na przykład wakacje, to jest dobry termin tylko.”

Jednak nie każda szkoła zobowiązuje się do wysłania swoich nauczycielek/nauczycieli na organizowane w ciągu roku szkolnego projekty. Powyżej przytoczone zostały wypowiedzi osób, którzy nie spotkali się z przychylnością dyrekcji, dyrektora.

„To wszystko było dobrze. Tylko to była jedna sprawa, żeby chyba to skrócić z dojazdami. Czyli ilość dni może być taka jak jest, a mniej zjazdów.”

Jeden uczestników zwrócił uwagę na częstotliwość spotkań i wynikających z tego problemów. Liczba zjazdów jest tożsama z liczbą dojazdów, dlatego utrudnieniem staje się projekt, jeżeli organizator założy w nim na przykład 3 dni. Wówczas z racji wspomnianych wcześniej odległości, uczestniczki i uczestnicy muszą poświęcić dodatkowe dni na przyjazd.

„Jeżeli zorganizujemy wakacje to z kolei jest to czasie wolny dla nauczyciela. On się tak, dokształca, ma rodzinę, plany i tak dalej.”

„I kolidować może z jego planami wakacyjnymi.”

„Oczywiście, ale też rodzinnymi. Bo jak są to młodzi nauczyciele, rodzina, więc tak jak teraz w wakacje cykl cały praktyki jedenaście dni no nie każdy sobie pozwoli zostawić rodzinę na dwa tygodnie i jechać.”

Niektórzy z respondentów wskazali utrudnienia pod postacią obowiązków rodzinno-domowych. Nauczyciele mający problem z uzyskaniem zgody na udział w projekcie w czasie

roku szkolnego mają możliwość poświęcenia kilku dni swoich wakacji, by zrealizować ten cel. Jednakże badani sugerują swoimi wypowiedziami, że w tym czasie, z powodu obowiązków rodzinnych, również mogą pojawić się bariery wpływające na decyzję o wzięciu udziału w projekcie.

„I dopiero wtedy jak uczniowie przychodzą, bo wielokrotnie nabory mogą się nie udać. Jak dostaną uczniów, klasę mają to się zaczynają zastanawiać. Więc nie angażują się w projekty, które pochłaniają czas, a nie wiadomo czy uczniowie przyjdą.”

„Może jeszcze no wiele szkół po prostu nie wie o takim projekcie. I mówię, u mnie w regionie na Śląsku praktycznie każde miasto ościenne w tym roku starało się o otworzenie technika urządzeń systemów energetyki odnawialnej. Naprawdę udało się nielicznym. Ponieważ nabór naprawdę bardzo, bardzo słaby.”

„Rynek musi jakby mieć zapotrzebowanie na tego typu fachowca. Jeżeli będzie zapotrzebowanie, to szkoła będzie przygotowywać absolwentów do tego typu zawodu.”

„Uświadomił nam, że nie jest łatwo. Że jest lobbing, który robi wszystko, żeby te odnawialne źródła jak najpóźniej były u nas uruchomione, ale jest to wykonalne.”

„I niestety państwo polskie nadal nie sprzyja temu, nie pomaga. Tak jak nawet na zachodzie to jest jak najbardziej promowane, to w Polsce niestety.”

„Raczej jest to zbyt mało popularny zawód jak na razie i nie ma jeszcze tylu uczniów, a to z tego będzie wynikało. Bo jak będzie dużo uczniów wtedy będzie potrzeba więcej nauczycieli.”

Uczestnicy w rozmowie zauważyli jeszcze jedno istotne utrudnienie. Nie każdy nauczyciel/nauczycielka zaangażuje swój czas na realizację praktyk, jeżeli perspektywy uczenia w tym zawodzie okażą się bardzo nikle. Z racji, iż jest to kierunek nowy, a problem odnawialnych źródeł nie jest jeszcze uregulowany prawnie, nie przyciąga on w tej chwili dużej liczby młodzieży, chcącej być specjalistami w tym zakresie. Dlatego dyrektorzy, nauczyciele często zwlekają z kształceniem w kierunku, którego nie mogą być pewni. Trafne spostrzeżenie wysunął także ostatni z cytowanych rozmówców. Słusznie zauważył, że polski system legislacyjny w przypadku wprowadzenia ustawy o odnawialnych źródłach energii jest

mało skuteczny. Już pod koniec 2011 roku w Ministerstwie Gospodarki zaprezentowany został pierwszy projekt o OZE. Stanowił on część pakietu trzech ustaw: nowe Prawo energetyczne, Prawo gazowe i ustawa o odnawialnych źródłach energii. Mimo upływu kolejnych terminów do chwili obecnej rząd nie przyjął projektu ustawy o OZE, który następnie mógłby trafić do parlamentu. Ustawa miała wejść w 2012 roku, następnie termin jej wejścia przesunięto na początek 2013 roku. W lutym 2014 roku Stały Komitet Rady Ministrów przyjął projekt ustawy o odnawialnych źródłach energii, pozytywnie rekomendując przyjęcie go przez rząd. Mimo przyjęcia przez Stały Komitet RM projektu ustawy trudno jest jednoznacznie wskazać termin jej wejścia w życie. Ostatnie 2 lata należy jednak uznać za czas stracony, gdyż przez opieszałość osób odpowiedzialnych za ostateczne przygotowanie projektu ustawy do dnia dzisiejszego nie stanowi ona powszechnie obowiązującego prawa.

„Brakuje nam rysunków właśnie takich.”

„Rysunków, tych technologii z konkretnych miejsc.”

„Przygotować coś dla celów właśnie dydaktycznych.”

„Przygotować taki właśnie rysunek techniczny.”

„My koniecznie musimy mieć to, byleby było to. Nikt nie będzie dochodził do tego prawda, skąd to jest. Ale mamy już schemat, mamy opis dokładnie i uczniom możemy powiedzieć, co, gdzie wisiało na ścianie.”

Uczestniczki/uczestnicy wskazali także, czego podczas praktyk im zabrakło. Wszyscy rozmówcy zgodnie przyznali, że oczekiwali, iż przedsiębiorcy funkcjonujący w branży OZE prześlą im na cele dydaktyczne rysunki techniczne. Jak przyznają, w tym zakresie ich oczekiwania nie zostały spełnione.

„Podobało mi się, jak ludzie mówili, że słuchajcie, to nie są informacje dla wszystkich, ale wam możemy to pokazać, bo jesteście nauczycielami, bo będziecie tego uczyć. I jeszcze fajnie powiedział pan Galiński, że on to traktuje jako misję. I takie podejście mi się podobało i samego mnie motywowało, i dawało jakiejś takiej energii. I właśnie dobre było to, że mówili. To są materiały, które nie wszyscy mogą wiedzieć albo widzieć, albo dostać, ale dobra, wy

dostaniecie. Nie wykorzystujcie, używajcie tylko do celów szkolnych, dydaktycznych. I to było fajne.”

Opinia rozmówcy sugeruje, że nie we wszystkich przedsiębiorstwach przyjmujących praktykujących nauczycieli/nauczycielki były trudności z pozyskaniem materiałów na zajęcia dydaktyczne. Uczestnik potwierdził, że takie informacje otrzymał wyłącznie na do celów szkolnych.

„Może nawet kwestia rozłożenia w czasie samych zajęć, ponieważ mamy tak naprawdę kilka bloków, prawda? Jest farma wiatrowa, farma fotowoltaiczna, biogazownia, pompy ciepła i kolektory. To jest jakby pięć bloków, całość zajmuje dziesięć dni, a jest rozłożone w biogazowni pięć dni prawda zajęte. Zostaje pięć dni na cztery inne cykle, jest więc stosunkowo mało czasu na pompy ciepła i kolektory, bo tylko dwa dni w Białymstoku.”

„Ja wcześniej już o tym mówiłem. Pierwsze miejsce powinna mieć fotowoltaika, pompy ciepła, kolektory to najwięcej czasu, bo to będzie blisko każdego. I to będzie niezależnie jakie to jest miejsce w kraju. Później wiatraki, które są już praktycznie prawie wszędzie, no i ci nasi uczniowie będą w przyszłości serwisowali te urządzenia. I na końcu jednak te biogazownie, bo nie ma szans na to, żeby w jakimś wielkim stopniu się w Polsce rozwinęły i to będzie tylko taki dodatek.”

„Ja osobiście uważam, że na przykład warto by było się zastanowić czy na przykład pierwszy zjazd, czyli na przykład kolektory oraz wiatraki tam nie dodać plus jeden dzień? I na przykład pompy ciepła, także plus jeden dzień. Obciąć właśnie dzień, tutaj pięć dni, nie wiem czy pięć dni nam w biogazowni jest po prostu za dużo.”

„Chyba bardziej wymiar czasowy, bo jeżeli dzisiaj prawda, na półmetku drugiego zjazdu wiemy, że chyba biogazownia za dużo czasu dostała z tego Projektu. Można było ten czas, dać mniejszy na biogazownię, a większy na pozostałe miejsca.”

„Zmniejszyć czas praktyki w biogazowni. Zwiększyć czas praktyk z fotowoltaiki i pomp ciepła.”

„Rozszerzyć informacje na temat pomp ciepła i turbin wiatrowych.”

„Skrócić czas przebywania na jednym miejscu/obiekcie do 2 - max 3 dni.”

„Rozszerzyć zagadnienia dotyczące form wiatrowych i produkcji paneli fotowoltaicznych.”

„Poszerzyć elektrownie wodne, pompy ciepła, kolektory i zmniejszyć biogazownie.”

„Przydałoby się jeszcze na przykład bardziej szczegółowe i tylko teraz o energii wiatrowej na przykład, i bardziej szczegółowo.”

Projekt realizowany jest zgodnie z przyjętymi we wniosku celami i założeniami. Wnioskodawca założył wzrost kompetencji nauczycielek/nauczycieli zawodów w biogazowniach, w zakresie aktualnych rozwiązań technologicznych i organizacyjnych wykorzystanych w biogazowniach. Dlatego w programie praktyk największy wymiar czasowy poświęcony został zajęciom w biogazowni. Jednakże cytowane powyżej oczekiwania uczestniczek/uczestników sugerują, że chcą poznawać odnawialne źródła energii w szerokim znaczeniu. Rozmówcy zadeklarowali chęć poznawania OZE w równym zakresie czasowym potwierdzając przy tym, że czas spędzony w biogazowni był zbyt długi.

Uczestniczki/uczestnicy projektu zostali zapytani o zmiany, jakie organizator projektu powinien wprowadzić, aby do projektu przystępowała większa liczba osób. Poniżej zaprezentowane zostały propozycje nauczycielek/nauczycieli. Zdaniem rozmówców ich zastosowanie może przyczynić się do wzrostu efektywności procesu rekrutacji.

„Bo gdyby to było w czasie wakacji na przykład, ale jest to w czasie roku szkolnego i to jest problem.”

Cytowany rozmówca wskazał, iż w czasie wakacji nauczycielki/nauczyciele mają większe możliwości czasowe. Rok szkolny to przede wszystkim obowiązki zawodowe, które trzeba realizować, a nie każdy dyrektor jest przychylny do zwalniania kadry nauczycielskiej, by ta w tym czasie brała udział w szkoleniach. Pierwsza propozycja dotarcia do nauczycieli/nauczycielek dotyczy zatem zwiększenia intensywności praktyk w czasie wakacyjnym.

„To może jakąś prezentację ładną puścić w internecie.”

„A ja mam inny pomysł. Po prostu zrobić z jedną grupą filmik od A do Z i myślę, że to prezentacja zrobi sama za siebie. Na koniec kilka wypowiedzi kilku osób.”

„Tak. I myślę, że moglibyście też, no nie wiem, więcej zdjęć.”

„Tak, zdjęcia, bo na przykład jak my zaczynaliśmy ten Projekt, to zdjęć było bardzo mało i to taki trochę, tak budziło, nie wiedzieliśmy czego się spodziewać. Bo tak przeważnie, jak się wchodzi na stronę, wchodzi się od razu w galerię, chce się zobaczyć z czym to się je”.”

Część z respondentów wskazuje na to, by projekt reklamowały osoby, które wzięły udział w projekcie. Zachętą dla pozostałych nauczycieli/nauczycielek miałyby być między innymi prezentacja zamieszczona w internecie. Członkowie jednej z edycji mieliby wówczas opowiedzieć z przekonaniem o projekcie, zareklamować go oraz dotrzeć do osób na tę chwilę jeszcze nieprzekonanych, co do wzięcia udziału w projekcie. Poza prezentacją rozmówcy zaproponowali umieszczenie na stronie większej ilości zdjęć, które inspirowałyby niezdecydowanych do rozpoczęcia praktyk OZE.

„My chcemy zrobić takie sprawozdanie i umieścić na stronie internetowej naszej szkoły.”

„My jesteśmy teraz na etapie budowania strony tylko z odnawialnymi źródłami energii właśnie, które dzieją się w naszej szkole. I na pewno też parę słów. Warto wspomnieć. Tak, na pewno, na pewno wspomnimy, bo trzeba docenić ten wysiłek, bo naprawdę dużo wysiłku zostało włożone w ten Projekt i to widać. I osobiście jestem wdzięczny za to, że takie podejście było do tego Projektu a nie, że po prostu ktoś chciał odbębnić temat i takie byle co zrobić.”

Uczestniczki/uczestnicy, którzy udział w projekcie mają już za sobą zadeklarowali, że na swoich stronach internetowych zamieszczą informację o projekcie. Informacja umieszczona na stronie internetowej szkoły będzie z pewnością bardzo dobrą reklamą projektu. Organizator powinien jednak zastanowić się, jakby mógł dotrzeć z podobną propozycją do innych szkół. W opinii badanych sposobem zyskania przychylności dyrekcji byłoby wysłanie do szkoły listu, w którym organizator dziękowałby za udział nauczycieli/nauczycielek w projekcie. Jest to ciekawa propozycja zwłaszcza, że nie wymaga dużego wysiłku. Z kolei podtrzymywanie dobrych relacji z dyrekcjami szkół może przełożyć się na korzyści w przeszłości.

„To by można by było w formie listu gratulacyjnego, że dyrekcja ma tak dobrych pracowników.”

„Żeby dyrekcja była dumna z tego, że ma takich nauczycieli, którym się chciało przyjechać mimo różnych przeciwności, i że się wykazali naprawdę wiedzą i umiejętnościami na poziomie takim.”

„Może dobrze by było przez organizatora wysłać do dyrekcji szkół podziękowanie, za umożliwienie uczestnictwa nauczycielom w tymże projekcie.”

„My musimy zrealizować coś, co się nazywa podstawą programową, czyli pewną pulę godzin przewidzianą na przedmiot. Jeżeli są to praktyki zrobione dla osób, które są specjalistami to oznacza bardzo często, że bardzo jest trudno jest znaleźć osobę zastępczą. W związku z czym dyrektor powinien być przez organizatora na tyle zachęcony, żeby później nie miał żadnych pretensji czy coś w tym stylu i nie robił trudności wysyłając. Tak, żeby miał 150% przeświadczenia, że nam się to przyda. W związku z tym fajnie by było faktycznie przysłać na adres dyrektorów szkół wszystkich takie podziękowanie, że faktycznie umożliwili, że grupa się sprawiła i tak dalej dostaliśmy takie i takie informacje.”

Ostatnia proponowana zmiana dotyczy organizacji praktyk. Rozmówca zaproponował, by praktyki rozpoczynać we czwartek i kontynuować je przez weekend. W takim układzie uczestniczka/uczestnik straci nie 5, a 3 dni, co z pewnością będzie odbierane przez dyrekcję z większą przychylnością.

„Od czwartku do niedzieli chyba takie strzały. Jeżeli zahaczamy o dni wolne to i my tak się z tym liczymy, bo my w siebie inwestujemy tak. Natomiast kierownictwo, dyrekcja patrzy w tym momencie troszeczkę inaczej niż na przykład ma nas zwolnić od poniedziałku do piątku.”

Podstawowym źródłem wiedzy o projekcie w opinii badanych była informacja od przełożonego. W czasie rozmowy respondenci zapytani o to, w jaki sposób docierać do nauczycielek/nauczycieli z ofertą projektu wskazali, że najlepszym rozwiązaniem jest wysyłanie wiadomości bezpośrednio do szkoły, do dyrekcji, która następnie przekazuje informacje o praktykach nauczycielkom/nauczycielom.

„Wysłać maila do szkoły.”

„Przyszły maile do szkół. Szkoły się tym zainteresowały.”

„Do szkoły bezpośrednio.”

„Informacje do szkół, dyrekcji.”

„Do szkół, które mają ten kierunek po prostu prowadzony.”

„Znaczy mi się wydaje, że wysłać informacje do szkół. Znaleźć w internecie wykaz szkół. Niekoniecznie szkół właśnie, które mają te kierunki, bo mogą być szkoły na przykład też jakieś tam czy budowlane, czy z instalacji, nawet te mechaniczne szkoły, bo te Panie w mechaniku uczą także. Po prostu informacje do szkół wysłać.”

Poniżej cytowana rozmówczyni zaznaczyła, że informacja przekazywana do dyrekcji powinna mieć charakter ogólny. Szczegóły organizacyjne powinny być wówczas przesyłane dopiero zainteresowanym osobom. Takie postępowanie pozwoli z pewnością uniknąć w przyszłości nieporozumień, na przykład w przypadku pojawienia się zmian w terminie bądź miejsca realizacji praktyk.

„Ogólna informacja do dyrekcji, ale szczegóły konkretnych zjazdów to bezpośrednio dla zainteresowanych, a nie do dyrekcji.”

4. Realizacja wskaźników projektu Opracowanie i pilotażowe wdrożenie programu doskonalenia zawodowego w zakresie odnawialnych źródeł energii w przedsiębiorstwach dla nauczycieli zawodowych szkół rolniczych

Wskaźnik 1. Liczba nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, którzy uczestniczyli w trwających, co najmniej dwa tygodnie stażach i praktykach w przedsiębiorstwach w ramach projektu.

W ramach projektu wnioskodawca zakłada przeszkolenie 286 nauczycieli (w tym 86K oraz 200M), którymi będą czynni zawodowo nauczyciele przedmiotów zawodowych i instruktorzy/ki praktycznej nauki zawodu.

Do pierwszych 7 edycji projektu przystąpiło 50 osób (w tym 17K oraz 33M). W ujęciu procentowych realizacja wskaźnika wyniosła 17,5% dla ogółu uczestników, w tym 19,8% dla kobiet i 16,5% dla mężczyzn.

Stan ten potwierdzają dane zawarte na liście obecności, dzienniki praktyk potwierdzające zakończenie udziału w 2-tyg. praktykach.

Wskaźnik 2. Liczba nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, którzy podnieśli kompetencje profesjonalne w ramach projektu.

W ramach projektu wnioskodawca zakłada podniesienie kompetencji profesjonalnych 286 (w tym 86K oraz 200M) nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu.

W pierwszych 7 edycjach projektu poziom realizacji wskaźnika wyniósł 50 osób (17K i 33M). W ujęciu procentowym realizacja wskaźnika wyniosła 17,5% dla ogółu uczestników, w tym 19,8% dla kobiet i 16,5% dla mężczyzn.

Stan ten potwierdzają dane zawarte na liście obecności, dzienniki praktyk potwierdzające zakończenie udziału w 2-tyg. praktykach, dane zawarte w tabeli 1 (s. 33), wyniki testów diagnozy początkowej i diagnozy końcowej zawarte w tabeli 2 (s. 39) oraz opinie uczestniczek/uczestników projektu udzielone podczas wywiadu grupowego cytowane na stronach 36-38.

Wskaźnik 3. Liczba nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, którzy uczestniczyli i ukończyli trwające co najmniej dwa tygodnie praktyki w przedsiębiorstwach w ramach Działania.

W ramach projektu wnioskodawca zakłada, iż w projekcie będzie uczestniczyło i ukończy go 286 (w tym 86K oraz 200M) nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu.

W pierwszych 7 edycjach projektu poziom realizacji wskaźnika wyniósł 50 osób (17K i 33M). W ujęciu procentowym realizacja wskaźnika wyniosła 17,5% dla ogółu uczestników, w tym 19,8% dla kobiet i 16,5% dla mężczyzn.

Stan ten potwierdzają dane zawarte na liście obecności, dzienniki praktyk potwierdzające zakończenie udziału w 2-tyg. oraz wyniki testów diagnozy początkowej i diagnozy końcowej zawarte w tabeli 2 (s. 39).

Wskaźnik 4. Liczba nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, którzy poznali potrzeby przedsiębiorców w zakresie kompetencji absolwentów niezbędnych do pracy w biogazowni.

W ramach Projektu wnioskodawca zakłada, iż 258 (w tym 68K oraz 190M) nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu pozna potrzeby przedsiębiorców w zakresie kompetencji absolwentów niezbędnych do pracy w biogazowni.

W pierwszych 7 edycjach projektu poziom realizacji wskaźnika wyniósł 50 osób (17K i 33M). W ujęciu procentowym realizacja wskaźnika wyniosła 19,4% dla ogółu uczestników, w tym 25% dla kobiet i 17,37% dla mężczyzn.

Stan ten potwierdzają dane zawarte w tabeli 1 (s. 33), wyniki testów diagnozy początkowej i diagnozy końcowej zawarte w tabeli 2 (s. 39) oraz opinie uczestniczek/uczestników projektu udzielone podczas wywiadu grupowego cytowane na stronach 36-38.

Wskaźnik 5. Liczba nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, którzy zdobyli/podnieśli swoje kompetencje w zakresie technologii biogazowych.

W ramach Projektu wnioskodawca zakłada, iż 258 (w tym 68K oraz 190M) nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu zdobędzie/podniesie swoje kompetencje w zakresie technologii biogazowych.

W pierwszych 7 edycjach projektu poziom realizacji wskaźnika wyniósł 50 osób (17K i 33M). W ujęciu procentowym realizacja wskaźnika wyniosła 19,4% dla ogółu uczestników, w tym 25% dla kobiet i 17,37% dla mężczyzn.

Stan ten potwierdzają dane zawarte w tabeli 1 (s. 33), wyniki testów diagnozy początkowej i diagnozy końcowej zawarte w tabeli 2 (s. 39) oraz opinie uczestniczek/uczestników projektu udzielone podczas wywiadu grupowego cytowane na stronach 36-38.

5. Wnioski i rekomendacje

Po przeanalizowaniu wyników badań uzyskanych podczas ewaluacji początkowej i końcowej w postaci danych ilościowych (pochodzących z kwestionariusza ankiety) oraz danych jakościowych (wypowiedzi, komentarz i opinie uzyskane w czasie zogniskowanego wywiadu grupowego) zespół ewaluacyjny sformułował następujące wnioski i rekomendacje:

1. Wniosek: Najslabszą stroną projektu jest rekrutacja. Wnioskodawca założył, że w momencie rozpoczęcia realizacji projektu polski parlament przyjmie ustawę o OZE. Brak konkretnych uregulowań prawnych w zakresie odnawialnych źródeł energii przyczynia się do braku zainteresowania młodzieży nauką w tym zawodzie. Perspektywa niskiej frekwencji podczas naboru sprawia, że szkoły powstrzymują się od tworzenia kierunków związanych z OZE bądź decydują się otworzyć wyłącznie 1-2 klasy. W związku z tym do projektu zgłasza się mniejsza liczba chętnych. Organizator prognozował średnią liczebność grupy na poziomie 13 osób. Po zrealizowaniu 7 edycji praktyk średnia liczebność grupy wyniosła 7 osób.

Rekomendacja: Do momentu, kiedy ustawa o OZE ostatecznie nie wjedzie w życie, w celu efektywniejszej rekrutacji wnioskodawca mógłby zwrócić się do Instytucji Pośredniczącej i Nadzorującej realizację projektu o zgodę na udział w projekcie nauczycieli innych kierunków, np. technik gastronomii, technik meblarstwa, technik sterowania ruchem kolejowym i przeprowadzić praktyki w zakresie energooszczędnych procesów i wykorzystania OZE w różnych branżach.

2. Wniosek: Uczestniczki/uczestnicy zadeklarowali chęć poznawania odnawialnych źródeł energii w szerokim zakresie tak, aby na każde omawiane źródło przeznaczać podobną ilość czasu. Obecnie zgodnie z celami projektu główny nacisk położony został na zajęcia praktyczne w biogazowni.

Rekomendacja: Wnioskodawca mógłby zastanowić się nad zmianami celów i priorytetów projektu na szeroką gałąź OZE i oszczędzanie energii.

3. Wniosek: W opinii uczestniczek/uczestników najpoważniejszym utrudnieniem występującym w projekcie jest dojazd do miejsc praktyk. Aby dotrzeć na praktyki część z badanych osób musi pokonać nawet kilkaset kilometrów. Obecna lokalizacja miejsc praktyk wynika z faktu, iż nie każdy producent gotowy jest przyjąć do swojego zakładu nauczycieli, a z zapewnień organizatora wynikało, że dołożył wszelkich starań, żeby jak najlepiej spełnić oczekiwania większości uczestniczek/uczestników dotyczące odległości.

Rekomendacja: W miarę możliwości organizacyjnych zapewnić miejsce praktyk jak najbliższe miejsca zamieszkania nauczycielek/nauczycieli.

4. **Wniosek:** Respondenci oceniając stronę organizacyjną projektu najniżej ocenili stronę internetową projektu przede wszystkim z uwagi na duże trudności w jej znalezieniu.

Rekomendacja: Wnioskodawca mógłby zwiększyć jakość pozycjonowania strony w wyszukiwarkach internetowych oraz uatrakcyjnić obecną stronę pod względem graficznym oraz informacyjnym.

5. **Wniosek:** Badani wskazali, że specjaliści do spraw rekrutacji projektu była źródłem wiedzy o projekcie tylko dla dwóch osób.

Rekomendacja: Osoba pracująca w charakterze specjalisty do spraw rekrutacji powinna podjąć intensywniejsze działania promocyjno-informacyjne o projekcie. Na przykład przez podjęcie próby reklamowania projektu w mediach społecznościowych (Facebook).

6. Spis tabel i wykresów

Tabela 1. Poziom wiedzy i umiejętności uczestniczek i uczestników projektu.....	33
Tabela 2. Wyniki diagnozy początkowej i końcowej uczestniczek i uczestników projektu	39
Wykres 1. Płeć respondentów	5
Wykres 2. Wiek respondentów	6
Wykres 3. Stopień awansu zawodowego respondentów	7
Wykres 4. Staż pracy badanych nauczycielek/nauczycieli	8
Wykres 5. Szkoła, jako jedyne aktualne miejsce pracy.....	9
Wykres 6. Doświadczenie pracy w przedsiębiorstwach z branży związanej z promocją, produkcją lub wykorzystywaniem OZE	9
Wykres 7. Współpraca z przedsiębiorstwami	10
Wykres 8. Obszary współpracy z przedsiębiorstwami	11
Wykres 9. Ocena współpracy z przedsiębiorcami w określonych zakresach	12
Wykres 10. Współpraca uczestniczek i uczestników projektu z przedsiębiorstwami z branży OZE.....	12
Wykres 11. Ocena motywów przystąpienia do projektu	13
Wykres 12. Korzyści wynikające z kształcenia się nauczycielek/nauczycieli	19
Wykres 13. Deklaracja udziału w zorganizowanych formach doskonalenia w przeszłości.....	20
Wykres 14. Ocena przeszłych doświadczeń edukacyjnych	21
Wykres 15. Poziom zainteresowania tematyką realizowaną podczas projektu	22
Wykres 16. Kierunek prowadzonych zajęć dydaktycznych	41
Wykres 17. Realizowany program kształcenia	43
Wykres 18. Samoocena kompetencji dydaktyczno-wychowawczych	44

Wykres 19. Zamiar zmiany pracy z uczniami, zakresu realizowanych tematów, stylu pracy	45
Wykres 20. Priorytety i cele wymagające większego stopnia uwzględnienia w pracy z młodzieżą	49
Wykres 21. Samoocena wiedzy z punktu widzenia jej przydatności w realnych warunkach pracy w przedsiębiorstwach branżowych związanych ze specyfiką kształcenia w nauczanych zawodach.....	50
Wykres 22. Samoocena wiedzy z punktu widzenia jej przydatności w realnych warunkach pracy w przedsiębiorstwach z branży OZE	51
Wykres 23. Samoocena przydatności treści realizowanych podczas zajęć szkolnych w praktyce i na rynku pracy w branżach związanych ze specyfiką kształcenia w nauczanych zawodach	52
Wykres 24. Samoocena przydatności treści realizowanych podczas zajęć szkolnych w praktyce i na rynku pracy w branży OZE.....	53
Wykres 25. Samoocena wartości programu kształcenia z punktu widzenia jego zgodności z potrzebami przedsiębiorców oraz specyfiką rynku pracy w branżach związanych ze specyfiką kształcenia w nauczanych zawodach	54
Wykres 26. Samoocena wartości programu kształcenia z punktu widzenia jego zgodności z potrzebami przedsiębiorców oraz specyfiką rynku pracy w branży OZE.....	55
Wykres 27. Samoocena posiadanej wiedzy i umiejętności w kontekście dostosowania ich do realiów pracy i warunków funkcjonowania przedsiębiorstw z branży OZE.....	56
Wykres 28. Projekt, jako szansa na dostosowanie treści zajęć i przygotowanie absolwentów szkół zawodowych do realiów rynku pracy	57
Wykres 29. Ocena organizacyjnej strony projektu	60

Wykres 30. Ocena projektu w aspekcie stopnia spełnienia przez niego oczekiwań.....	68
Wykres 31. Ocena projektu ze względu na jego efektywność i wartość, jako rozwiązania ukierunkowanego na rozwój kwalifikacji nauczycielek i nauczycieli szkół zawodowych.....	72
Wykres 32. Ocena opiekuna na farmie fotowoltaicznej w Wierzchosławicach	76
Wykres 33. Ocena opiekuna na farmie wiatrowej w Hruszowicach.....	77
Wykres 34. Ocena opiekuna w biogazowni w Boleszynie	78
Wykres 35. Ocena opiekuna w Białymstoku	79
Wykres 36. Ocena opiekuna w firmie Jan-Pol.....	80
Wykres 37. Ocena opiekuna w elektrowni wodnej na Wielu	81
Wykres 38. Przymiotniki i określenia będące w opinii uczestniczek i uczestników najlepszych odzwierciedleniem charakteru projektu	88
Wykres 39. Źródło informacji o projekcie.....	90
Wykres 40. Czynniki utrudniające udział w projekcie.....	92