



Centrum Promocji Innowacji i Rozwoju

RAPORT Z WDRAŻANIA PROJEKTU

„Wykształceni technologią – program doskonalenia nauczycieli zawodu”

O nr WND-POKL.03.04.03-00-158/11

Spis treści

1. Informacje o projekcie	3
2. Cel ogólny projektu	3
3. Cele szczegółowe.....	3
4. Działania realizowane w projekcie	4
4.1 Opracowanie programu doskonalenia nauczycieli zawodu.....	4
4.1.1 Stworzenie zespołu programowego.....	4
4.1.2 Konsultacje opracowywanego programu z placówkami szkolnictwa zawodowego na poszczególnych etapach jego realizacji.....	7
4.1.3 Publikacja programu.. ..	8
4.2 Wdrożenie programu doskonalenia – instruktáže i staże.....	8
4.2.1 Opracowanie harmonogramu zajęć instruktážowych oraz realizacja opracowanego harmonogramu zajęć instruktážowych - I Etap.....	8
4.2.2 Opracowanie harmonogramu staży zawodowych oraz realizacja opracowanego harmonogramu staży zawodowych - I Etap	11
4.2.3 Opracowanie harmonogramu zajęć instruktážowych oraz realizacja opracowanego harmonogramu zajęć instruktážowych - II Etap.....	14
4.2.4 Opracowanie harmonogramu staży zawodowych oraz realizacja opracowanego harmonogramu staży zawodowych - II Etap	16
4.2.5 Podsumowanie wdrożenia programu doskonalenia nauczycieli	20
4.3 Ewaluacja projektu	21
4.4 Zarządzanie projektem.....	65
5. Wskaźniki.....	69

1. Informacje o projekcie

Projekt „Wykształceni technologią – program doskonalenia nauczycieli zawodu” był odpowiedzią na konkurs ogłoszony przez Ministerstwo Edukacji Narodowej na składanie wniosków o dofinansowanie realizacji projektów w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty, Działanie 3.4. Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie, Poddziałania 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie.

Projekt skierowany był do nauczycieli nauki zawodu ze szkół ponadgimnazjalnych kształcących w zakresie mechaniki samochodowej, mechaniki CNC i mechatroniki z całej Polski. Udział w projekcie mogli wziąć nauczyciele wykonujący zawód o ww. wymienionych profilach kształcenia.

Wsparcie w projekcie polegało na opracowaniu programu doskonalenia zawodowego nauczycieli z zakresu mechaniki samochodowej, mechaniki CNC i mechatroniki poprzez organizację zajęć instruktażowych w wymiarze 55 godzin i staży zawodowych w wymiarze 120 godzin, a następnie wydaniu programu w formie 3 publikacji.

Projekt realizowany był w okresie od 1 maja 2012 roku do 31 marca 2013 roku, a w jego ramach wsparciem objęto łącznie 270 osób z całej Polski.

2. Cel ogólny projektu

Wzmocnienie potencjału 270 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu w obszarze posiadanych kompetencji i kwalifikacji opartego na nowoczesnych technologiach do końca marca 2014 r..

3. Cele szczegółowe

1. Wypracowanie rozwiązań w dziedzinie doskonalenia zawodowego umożliwiającego podniesienie kwalifikacji zawodowych 270 NPZ i IPNZ o kierunkach (TM, TME, TPS) do końca marca 2014.

2. Zdobyć wiedzę praktycznej w zakresie obsługi nowoczesnych urządzeń stosowanych w branży mechanicznej, mechatronicznej i mechaniki pojazdowej przez 270 nauczycieli z całej Polski do końca 2014 r.

3. Zdobyć wiedzę związanej ze specyfiką pracy przedsiębiorstw mechanicznej, mechatronicznej i mechaniki pojazdowej przez 270 nauczycieli do końca marca 2014 r.

4. Działania realizowane w projekcie

4.1 Opracowanie programu doskonalenia nauczycieli zawodu

Zadanie zostało zrealizowane poprzez:

4.1.1 Stworzenie zespołu programowego projektu

W maju 2012 roku podjęto działania związane z opracowaniem programu doskonalenia zawodowego. W celu utworzenia zespołu programowego koordynator regionalny przeprowadził spotkania i rozmowy ze specjalistami różnych dziedzin, w wyniku których zostały wyłonione 3 zespoły dla opracowanie programów dla branż: mechanicznej, mechatronicznej i mechaniki pojazdowej. Każdy z zespołów liczył po 5 specjalistów. W miesiącu czerwcu 2012 r. zawarto z nimi umowy dotyczące opracowania programu doskonalenia zawodowego nauczycieli. Wyboru dokonano zgodnie z obowiązującymi

wytycznymi, tj. stosując zasadę konkurencyjności. Z członkami zespołów programowych zawarto umowy o dzieło. Utworzony został zespół programowy w składzie:

Zespół I:

1. Ewa Dębska – przedstawiciel kadry akademickiej
2. Jacek Majewski – metodyk
3. Andrzej Jacek Zięba – przedstawiciel szkolnictwa
4. Radosław Adam Prasał – przedstawiciel branży hotelarskiej
5. Artur Piotr Kosyl – przedstawiciel branży hotelarskiej

Zespół II:

6. Krzysztof Witowski
7. Marek Rechnio
8. Maciej Jan Tułodziecki
9. Ryszard Henryk Koprucki
10. Konrad Michał Trojanowski

Zespół III

11. Tadeusz Marian Malecki
12. Małgorzata Kiebała
13. Artur Jewdosiuk
14. Andrzej Werner
15. Dariusz Jabłoński

Po zakończeniu niezbędnych formalności, ustalono harmonogram pierwszych spotkań zespołu. Na odbytych spotkaniach zostały omówione założenia do zakresu programowego kursu. Członkowie zespołów rozpoczęli pracę nad opracowaniem elementów i treści programowych. Wstępne propozycje opracowanych tematów zostały wysłane i skonsultowane ze zgłoszonymi uczestnikami celem badania potrzeb szkoleniowych BO.

Zespoły programowe, w celu opracowania Programu doskonalenia nauczycieli zawodu odbywały okresowe spotkania.

Dla branży mechanicznej w Białymstoku od czerwca 2012 r. do końca stycznia 2014 r. w sumie odbyły się 23 spotkania zespołu programowego. Dla branży mechanicznej pojazdów samochodowych w Warszawie od czerwca 2012 r. do końca stycznia 2014 r. w sumie odbyły się 24 spotkania zespołu programowego. Dla branży mechatronicznej w Lublinie od czerwca 2012 r. do końca stycznia 2014 r. w sumie odbyło się 21 spotkania zespołu programowego.

Na poszczególnych spotkaniach zespołów programowych poruszano następujące kwestie:

- omówiono założenia projektu, ustalono zakres i podział prac, ustalono termin następnego spotkania, w czasie którego mają być przedstawione rezultaty I etapu pracy członków zespołu.
- na bieżąco omawiano postęp prac nad tworzeniem Programu Doskonalenia Nauczycieli Zawodu. Eksperci przedstawili swoje pomysły na zawartość merytoryczną programu, w wyniku czego powstała robocza wersja programu. Zwrócono szczególną uwagę na fakt, iż planowanie szkolenia powinny pozwolić na pogłębienie wiedzy nauczycieli w zakresie założeń zawartych w Podstawie Programowej Kształcenia oraz z zakresu nowinek technicznych wykorzystywanych w branży mechanicznej. Wymieniono poglądy na temat materiału, który powinien zostać zawarty w programie planowanych zajęć instruktażowych i staży. Wzajemne konsultacje pozwoliły zaplanować przydział zadań pomiędzy poszczególnymi ekspertami.
- omawiano przebieg i rezultaty zrealizowanych instruktaży i staży. Członkowie zespołu przekazali zmodyfikowaną i poprawioną wersję programu doskonalenia nauczycieli,

wzbogaconą o część dotyczącą staży oraz idei sposobu realizacji stażu zagranicznego. Członkowie zespołu przedstawili propozycje miejsc realizacji stażu.

- opracowanie założeń programu, jego zakresu i struktury, opracowanie zakresu programu dla zajęć instruktażowych w wymiarze 55 h, opracowania zakresu i tematyki zajęć praktycznych w wymiarze 120 h,
- opracowanie programu po konsultacjach w szkołach kształcenia zawodowego, dotyczące zajęć instruktażowych, korekty i modyfikacje programu,
- konsultacje opracowanej części programu w szkołach kształcenia zawodowego po realizacji pierwszej części zajęć zajęć instruktarszych i staży nauczycieli;
- korekty programu po realizacji drugiej części zajęć instruktażowych i staży nauczycieli, uwzględnienie uwag i wniosków, przygotowanie końcowej wersji programu doskonalenia zawodowego z treściami szkoleniowymi do publikacji.

4.1.2 Konsultacje opracowywanego programu z placówkami szkolnictwa zawodowego na poszczególnych etapach jego realizacji.

Wdrażanie pilotażowego programu szkolenia zawodowego wiązało się z prowadzeniem konsultacji z nauczycielami w trakcie przygotowywania programu doskonalenia zawodowego. Przygotowywane etapami części programu doskonalenia były systematycznie konsultowane z nauczycielami biorącymi udział w projekcie szkoleniowym. Również trenerzy prowadzący zajęcia proszeni byli o przekazywanie swoich uwag dotyczących programu, które pojawiały się w trakcie realizacji szkoleń. Otrzymywane opinie i uwagi zostały uwzględnione w tworzonym programie doskonalenia zawodowego.

4.1.3 Publikacja programu.

W ostatnim okresie realizacji projektu zakończone zostały prace zespołów projektowych poświęconych opracowaniu treści programowych pod kątem przygotowania publikacji. Zredagowane publikacje przekazano do złożenia i wydrukowania. W sumie wydrukowano 1800 publikacji, po 600 z każdego rodzaju branży: mechanicznej, mechatronicznej i mechaniki pojazdowej. Wszystkim zainteresowanym osobom były one wręczane nieodpłatnie, na konferencjach podsumowujących projekt lub wysyłane pocztą.

4.2 Wdrożenie programu doskonalenia – instruktaże i staże

Zgodnie z założeniami projektu wdrożenie programu obejmowało realizację następujących działań:

4.2.1 Opracowanie harmonogramu zajęć instruktażowych oraz realizacja opracowanego harmonogramu zajęć instruktażowych - I Etap

W zakresie przygotowania zajęć instruktażowych przeprowadzono rozeznanie rynku i wyłoniono wykonawców w zakresie możliwości realizacji zajęć instruktażowych dla uczestników. Z wybranymi wykonawcami podpisane zostały umowy na realizację zajęć. Zakwalifikowanych uczestników podzielono na grupy oraz przeprowadzono wśród nich diagnozę potrzeb szkoleniowych. Na potrzeby realizacji zajęć zostały odpowiednie materiały pomocnicze, które wykorzystywane były podczas realizacji zajęć.

Ustalono harmonogram zajęć instruktażowych:

- Mechanik samochodowy (Ms) – uczestników podzielono na 10 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach.

Lp.	Grupa	Terminy zjazdów na szkolenie			Miejsce Zajęć
		Pierwszy	Drugi	Trzeci	
1	Ms1	01.12.2012 – 02.12.2012	15.12.2012 – 16.12.2012	-	ACE Augustów, Al. Wyszyoskiego 3 Augustów
2	Ms2	05.01.2013 – 06.01.2013	12.01.2013 – 13.01.2013	-	Białystok
3	Ms3	05.01.2013 – 06.01.2013	19.01.2013 – 20.01.2013	-	Firma „Dziubioski Piotr”, ul. Kasprowicza 38 Lublin
4	Ms4	23.11.2012 – 25.11.2012	07.12.2012 – 09.12.2012	-	Zespół Szkół Samochodowych, ul. 25 Czerwca 66 Radom
5	Ms5	01.12.2012 – 02.12.2012	08.12.2012	15.12.20 12	Politechnika Krakowska; Al. Jana Pawła II 37, bud. 1B. Kraków
6	Ms6	17.11.2012 – 18.11.2012	08.12.2012 – 09.12.2012	-	UWM w Olsztyn, ul. Słoneczna 46 a Kortowa Olsztyn
7	Ms7	24.11.2012 – 25.11.2012	01.12.2012 – 02.12.2012	-	ZSS Gdaosk, ul. Elbląska 54/64 Gdaosk
8	Ms8	01.12.2012 – 02.12.2012	08.12.2012	15.12.20 12	Politechnika Krakowska; Al. Jana Pawła II 37, bud. 1B Kraków
9	Ms9	24.11.2012 – 25.11.2012	01.12.2012 – 02.12.2012	-	ZSS Gdaosk, ul. Elbląska 54/64 Gdaosk
10	Ms10	16.11.2012 – 18.11.2012	24.11.2012 – 25.11.2012	-	ROEM, ul. Kopcioskieg

- Mechatronik (Mt) - uczestników podzielono na 5 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Grupa	Terminy zjazdów na szkolenie		Miejsce Zajęć
		Pierwszy	Drugi	
1	Mt1	16.11.2012 – 18.11.2012	30.11.2012 – 02.12.2012	ACE Augustów, Al. Wyszyńskiego 3, Augustów
2	Mt2	24.11.2012 -25.11.2012	01.12.2012 – 02.12.2012	CKP ul. Hetmańska 45b,

				Rzeszów
3	Mt3	16.11.2012 -18.11.2012	23.11.2012 – 24.11.2012	ROEM ul. Kopcińskiego 29 Łódź
4	Mt4	24.11.2012 – 25.11.2012	08.12.2012 - 09.12.2012	PCEUiP ul. Grunwaldzka 200 Poznań
5	Mt5	24.11.2012 -25.11.2012	01.12.2012 – 02.12.2012	CKP ul. Sobieskiego 90, Gdańsk

- Mechanik CNC (M) - uczestników podzielono na 10 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Grupa	Terminy zjazdów na szkolenie		Miejsce Zajęć
		Pierwszy	Drugi	
1	M1	16.11.2012 – 18.11.2012	30.11.2012 – 02.12.2012	ACE Augustów, Al. Wyszyńskiego 3, Augustów
2	M2	23.11.2012 – 25.11.2012	07.12.2012 – 09.12.2012	BREBISTOM, ul. Wiśniowa 56, Warszawa
3	M3	23.11.2012 – 25.11.2012	07.12.2012 – 09.12.2012	CNC DM System, ul. Wrzosowa 15, Rzeszów (Zalesie)
4	M4	10.11.2012 -11.11.2012	17.11.2012 -18.11.2012	Start CNC, ul. 3-go Maja 1, Dąbrowa Górnicza
5	M5	23.11.2012 – 25.11.2012	07.12.2012 – 09.12.2012	METALTECH, ul. Orła 6, Mirosławiec
6	M6	24.11.2012 – 25.11.2012	01.12.2012 -02.12.2012	CKP, ul. Sobieskiego 90, Gdańsk
7	M7	16.11.2012 – 18.11.2012	30.11.2012 – 02.12.2012	ZST nr 70, Al. Kilińskiego 4, Płock
8	M8	27.11.2012 – 29.11.2012	10.12.2012 – 12.12.2012	Zespół Szkół w Ostrowie Lubelskim, ul. Unicka 5, Ostrów Lubelski
9	M9	30.11.2012 – 02.12.2012	07.12.2012 – 09.12.2012	Zespół Szkół w Ostrowie Lubelskim, ul. Unicka 5, Ostrów Lubelski
10	M10	23.11.2012 – 24.11.2012	30.11.2012 – 02.12.2012	ROEM, ul. Kopcińskiego 29, Łódź
11	M11	30.11.2012 – 02.12.2012	14.12.2012 – 16.12.2012	CNC DM System, ul. Wrzosowa 15, Rzeszów (Zalesie)
12	M12	30.11.2012 – 02.12.2012	14.12.2012 – 16.12.2012	BREBISTOM, ul.

				Wiśniowa 56, Warszawa
--	--	--	--	-----------------------

W sumie w pierwszym etapie zajęć instruktażowych przeprowadzono po 40 h zajęć dla każdej z grup.

4.2.2 Opracowanie harmonogramu staży zawodowych oraz realizacja opracowanego harmonogramu staży zawodowych - I Etap

Wytypowane zostały zakłady o odpowiednim profilu działalności wśród których przeprowadzono postępowanie konkurencyjne pod kątem wyłonienia przedsiębiorstw do realizacji staży. Dokonano podziału na grupy stażowe, liczebność grup wahała się od 1 do 4 osób. Podział na grupy był wynikiem przeprowadzonej odpowiednio wcześniej ankiety, w której każdy z beneficjentów mógł wskazać preferowane miejsce stażu oraz najbardziej odpowiadający mu termin. Uczestnicy staży otrzymali skierowania na badania lekarskie, za które mieli zwrócone koszty, w wyniku których każdy beneficjent przed rozpoczęciem stażu uzyskał odpowiednie zaświadczenie umożliwiające uczestnictwo w zajęciach. Każdy BO otrzymał ubranie ochronne, które używał podczas zajęć stażowych.

Z wybranymi przedsiębiorstwami rozpoczęto podpisanie umów na realizację stażu, następnie umów z wyłoniętymi opiekunami staży.

Został opracowany harmonogram realizacji staży w uzgodnieniu z uczestnikami projektu:

- Mechanik CNC (S) uczestników podzielono na 35 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Nr grupy stażowej	Termin stażu	Miejsce stażu
1	S1	07.01.2013r. – 14.01.2013r.	Jędrzejów
2	S3	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Ostrowiec Świętokrzyski
3	S5	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Mirosławiec
4	S2	17.01.2013r. – 30.01.2013r.	Nowy Sącz
5	S7	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Radom
6	S8	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Suwałki
7	S9	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Jedlińsk
8	S4	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Białystok
9	S6	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Mirosławiec

10	S10	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Suwałki
11	S11	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Rypin
12	S12	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Olsztyn
13	S13	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Łódź
14	S14	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Łódź
15	S15	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Płock
16	S16	04.02.2013r. – 15.02.2013r.	Mińsk Mazowiecki
17	S17	04.02.2013r. – 15.02.2013r.	Radzyń Podlaski
18	S18	04.02.2013r. – 15.02.2013r.	Lublin
19	S19	04.02.2013r. – 15.02.2013r.	Rypin
20	S20	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Dąbrowa Górnicza
21	S21	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
22	S22	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
23	S23	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Lublin
24	S24	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Lublin
25	S25	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Lublin
26	S26	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Radzyń Podlaski
27	S28	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Chorzeliów
28	S29	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Rzeszów
29	S30	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Sędziszów Małopolski
30	S31	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Tczew
31	S32	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Tczew
32	S33	18.02.2013r. – 22.02.2013r. oraz 06.05.2013r. – 10.05.2013r.	Mielec
33	S27	01.08.2013r. – 14.08.2013r.	Słupsk
34	S34	03.06.2013r. – 14.06.2013r.	Rzeszów
35	S35	06.05.2013r. – 17.05.2013r.	Lublin

- Mechanik samochodowy (Sms) uczestników podzielono na 36 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Nr grupy stażowej	Termin stażu	Miejsce stażu
1	Sms 1	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Kraków
2	Sms 2	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Kraków
3	Sms 3	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Bielsko-Biała
4	Sms 5	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Suwałki
5	Sms 7	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Białystok
6	Sms 10	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Giżycko
7	Sms 9	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Augustów
8	Sms 11	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Łomża
9	Sms 12	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Kielce

10	Sms 13	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Olsztyn
11	Sms 15	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Stojadła
12	Sms 23	21.01.2013r. – 01.02.2013r.	Płock
13	Sms 14	21.01.2013r. – 25.01.2013r. oraz III-IV 2013r.	Kraków
14	Sms 4	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Bielsko-Biała
15	Sms 6	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Suwałki
16	Sms 8	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Białystok
17	Sms 16	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Ełk
18	Sms 17	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Ciechanów
19	Sms 18	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Giżycko
20	Sms 19	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Olsztyn
21	Sms 20	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Szczecin
22	Sms 21	04.02.2013r. – 15.02.2013r.	Legnica
23	Sms 22	04.02.2013r. – 15.02.2013r.	Rzeszów
24	Sms 24	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Gdańsk
25	Sms 25	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Gdańsk
26	Sms 26	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Człuchów
27	Sms 27	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Bolesławice
28	Sms 28	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
29	Sms 29	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
30	Sms 30	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
31	Sms 31	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Lublin
32	Sms 32	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Lublin
33	Sms 33	18.02.2013r. – 01.03.2013r.	Przysucha
34	Sms 34	15.04.2013r. – 26.04.2013r.	Lublin
35	Sms 35	29.07.2013r. – 09.08.2013r.	Sieradz
36	Sms 36	22.04.2013r. – 03.05.2013r.	Rzeszów

- Mechatronik (St) uczestników podzielono na 20 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Nr grupy stażowej	Termin stażu	Miejsce stażu
1	St1	14.01.2013r. – 25.01.2013r.	Brodnica
2	St2	21.01.2013r. – 01.20.2013r.	Radom
3	St3	21.01.2013r. – 01.20.2013r.	Wrocław
4	St4	21.01.2013r. – 01.20.2013r.	Radom
5	St6	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Pasym
6	St7	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Suwałki

7	St8	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Białystok
8	St9	28.01.2013r. – 08.02.2013r.	Łódź
9	St5	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Rzeszów
10	St10	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
11	St11	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
12	St12	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
13	St13	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Łódź
14	St14	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Chwaszczyno
15	St15	11.02.2013r. – 22.02.2013r.	Chwaszczyno
16	St16	18.02.2013r. – 01.03.2013r.	Gdańsk
17	St17	18.03.2013r. – 22.03.2013r.	Chwaszczyno
18	St18	25.03.2013r. – 29.03.2013r.	Dąbrowa Górnicza
19	St19	08.04.2013r. – 22.04.2013r.	Łowicz
20	St20	01.07.2013r. – 12.07.2013r.	Łódź

W okresie styczeń – sierpień 2013 r. 270 nauczycieli zawodu odbyło I etap staży (2 – tygodniowych). W wyniku nieprzewidzianych wypadków losowych okres pierwszych etapów staży przeciągnął się do sierpnia, zmiany zostały ujęte w harmonogramie realizacji projektu i realizacji staży. Niemniej większość nauczycieli odbyła staże we wcześniej wyznaczonych terminach.

W sumie każdy uczestnik został objęty 80 godzinnym stażem.

Każdy uczestnik miał możliwość ubiegania się o zwrot kosztów dojazdu, w niektórych przypadkach, gdy miejsce staży było bardzo oddalone od miejsca zamieszkania, organizowane były noclegi.

4.2.3 Opracowanie harmonogramu zajęć instruktażowych oraz realizacja opracowanego harmonogramu zajęć instruktażowych - II Etap

Podobnie jak podczas pierwszego etapu w VI kwartale realizacji projektu podjęto działania mające na celu wyłonienie wykonawców zajęć instruktażowych. Przeprowadzono rozeznanie rynku w celu wyłonienia wykonawców zajęć instruktażowych. Podpisano odpowiednie umowy. W porozumieniu z uczestnikami ustalono najbardziej optymalny grafik zajęć:

- Mechanik samochodowy (Ms) – uczestników podzielono na 10 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach.

Lp.	Grupa	Termin zjazdu	Miejsce Zajęć
1	Ms1	21-22.09.2013	Augustowskie Centrum Edukacyjne, Al. Wyszyńskiego 3 Augustów
2	Ms2	05-06.10.2013	Wydział Mechaniczny Politechniki Białostockiej ul. Wiejska 45C, Białystok
3	Ms3	26-27.10.2013	Firma „Dziubiński Piotr”, ul. Kasprowicza 38 Lublin
4	Ms4	14-15.09.2013	Agencja Nieruchomości i Rozwoju Regionalnego, ul. Starowolska 13A, Radom
5	Ms5	28-29.09.2013	Politechnika Krakowska; Instytut Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych; Kraków, Al. Jana Pawła II 37
6	Ms6	28-29.09.2013	Zespół Szkół Elektronicznych i Telekomunikacyjnych, ul. Bałtycka 37A, Olsztyn
7	Ms7	19-20.10.2013	Centrum Kształcenia Praktycznego nr 1, ul. Sobieskiego 90, Gdańsk
8	Ms8	28-29.09.2013	Politechnika Krakowska; Instytut Pojazdów Samochodowych i Silników Spalinowych; Kraków, Al. Jana Pawła II 37
9	Ms9	19-20.10.2013	Centrum Kształcenia Praktycznego nr 1, ul. Sobieskiego 90, Gdańsk
10	Ms10	12-13.10.2013	Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej, ul. Kopcińskiego 29, Łódź

- Mechatronik (Mt) - uczestników podzielono na 5 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Grupa	Termin zjazdu	Miejsce Zajęć
1	Mt1	28-29.09.2013	Augustowskie Centrum Edukacyjne, Al. Wyszyńskiego 3, Augustów
2	Mt2	19-20.10.2013	Centrum Kształcenia Praktycznego, ul. Hetmańska 45b, Rzeszów
3	Mt3	04-05.10.2013	Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej, ul. Kopcińskiego 29, Łódź
4	Mt4	19-20.10.2013	Poznańskie Centrum Edukacji Ustawicznej i Praktycznej, ul. Grunwaldzka 200, Poznań
5	Mt5	19-20.10.2013	Centrum Kształcenia Praktycznego nr 1, ul. Sobieskiego 90, Gdańsk

- Mechanik CNC (M) - uczestników podzielono na 10 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Grupa	Termin zjazdu	Miejsce Zajęć
1	M1	28-29.09.2013	ACE Augustów, Al. Wyszyńskiego 3, Augustów
2	M2	28-29.09.2013	BREBISTOM, ul. Wiśniowa 56, Warszawa
3	M3	26-27.10.2013	Centrum Kształcenia Praktycznego, ul. Hetmańska 45B, Rzeszów
4	M4	05-06.10.2013	EMT-System Grzegorz Wszółek, ul. Wincentego Pola 16, Gliwice
5	M5	12-13.10.2013	Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa, ul. Wojska Polskiego 99, Wałcz
6	M6	19-20.10.2013	Centrum Kształcenia Praktycznego nr 1, ul. Sobieskiego 90, Gdańsk
7	M7	21-22.09.2013	Zespół Szkół Technicznych nr 70, Al. Kilińskiego 4, Płock
8	M8	12-13.10.2013	Zespół Szkół w Ostrowie Lubelskim, ul. Unicka 5, Ostrów Lubelski
9	M9	19-20.10.2013	Zespół Szkół w Ostrowie Lubelskim, ul. Unicka 5, Ostrów Lubelski
10	M10	20-21.09.2013	Regionalny Ośrodek Edukacji Mechatronicznej w Łodzi, ul. Kopcińskiego 29 Łódź
11	M11	19-20.10.2013	Centrum Kształcenia Praktycznego, ul. Hetmańska 45B, Rzeszów
12	M12	28-29.09.2013	BREBISTOM, ul. Wiśniowa 56, Warszawa

270 nauczycieli biorących udział w projekcie odbyło drugi etap instruktaży w okresie wrzesień – październik 2013 r. Uczestniczyli oni w dwudniowych sesjach, razem 15 godzin. Dotyczyły one głównie bardziej zaawansowanych technologii i nowoczesnych technik.

W sumie w trakcie realizacji całego projektu BO uczestniczyli w 55 godzinach zajęć instruktażowych, każdy uczestnik wziął udział w dwóch etapach instruktaży.

4.2.4 Opracowanie harmonogramu staży zawodowych oraz realizacja opracowanego harmonogramu staży zawodowych - II Etap

W VII kwartale realizacji projektu przeprowadzone zostało postępowanie konkurencyjne na wyłonienie wykonawców staży etap II.

Podpisano umowy i rozpoczęto realizację staży w przedsiębiorstwach dla wybranych grup uczestników. Z uwagi na ograniczoną dyspozycyjność nauczycieli dla odbycia staży w okresie listopad/grudzień 2013 r., pozostałe staże zaplanowane zostały na realizację w miesiącach styczeń/luty 2014 r.

Dokładny harmonogram odbywania staży dla poszczególnych grup uczestników przedstawia się następująco:

- Mechanik CNC (S) uczestników podzielono na 34 grupy, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Nr grupy stażowej	Termin stażu	Miejsce stażu
1	S12	12.11.2013 – 15.11.2013	Olsztyn
2	S4	18.11.2013 – 22.11.2013	Białystok
3	S1	25.11.2013 – 29.11.2013	Jędrzejów
4	S20	25.11.2013 – 09.12.2013	Dąbrowa Górnicza
5	S18	27.11.2013 – 11.12.2013	Dąbrowa Górnicza
6	S11	02.12.2013 – 06.12.2013	Rypin
7	S15	02.12.2013 – 06.12.2013	Płock
8	S19	02.12.2013 – 06.12.2013	Rypin
9	S33	09.12.2013 – 13.12.2013	Tomaszów Lubelski
10	S8	09.12.2013 – 13.12.2013	Suwałki
11	S10	16.12.2013 – 20.12.2013	Suwałki
12	S30	16.12.2013 – 20.12.2013	Kolbuszowa
13	S27	16.12.2013 – 20.12.2013	Widzino
14	S14	16.12.2013 – 20.12.2013	Łódź
15	S16	07.01.2014 – 11.01.2014	Warszawa
16	S13	07.01.2014 – 13.01.2014	Łódź
17	S21	07.01.2014 – 12.01.2014	Łódź
18	S22	07.01.2014 – 12.01.2014	Łódź
19	S17	13.01.2014 – 17.01.2014	Warszawa
20	S34	20.01.2014 – 24.01.2014	Kolbuszowa
21	S35	20.01.2014 – 24.01.2014	Lublin
22	S23	20.01.2014 – 24.01.2014	Lublin
23	S24	20.01.2014 – 24.01.2014	Lublin
24	S6	23.01.2014 – 31.01.2014	Wałcz
25	S25	27.01.2014 – 31.01.2014	Lublin
26	S26	27.01.2014 – 31.01.2014	Lublin

27	S36	27.01.2014 – 31.01.2014	Korzybie
28	S5	03.02.2014 – 07.02.2014	Wałcz
29	S3	10.02.2014 – 14.02.2014	Ożarów
30	S31	18.03.2014 – 24.03.2014	Gdańsk
31	S2	19.03.2014 – 27.03.2014	Nowy Sącz
32	S7	24.03.2014 – 28.03.2014	Lublin
33	S9	24.03.2014 – 28.03.2014	Lublin
34	S32	25.03.2014 – 31.03.2014	Gdańsk

- Mechanik samochodowy (Sms) uczestników podzielono na 36 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Nr grupy stażowej	Termin stażu	Miejsce stażu
1	Sms 20	18.11.2013r. – 22.11.2013r.	Człuchów
2	Sms 26	18.11.2013r. – 06.12.2013r.	Człuchów
3	Sms 34	18.11.2013r. – 22.11.2013r.	Lublin
4	Sms 7	18.11.2013r. – 22.11.2013r.	Białystok
5	Sms 18	22.11.2013r. – 29.11.2013r.	Giżycko
6	Sms 10	22.11.2013r. – 29.11.2013r.	Giżycko
7	Sms 31	25.11.2013r. – 29.11.2013r.	Lublin
8	Sms 8	25.11.2013r. – 29.11.2013r.	Białystok
9	Sms 33	25.11.2013r. – 29.11.2013r.	Przysucha
10	Sms 15	25.11.2013r. – 29.11.2013r.	Mińsk Mazowiecki
11	Sms 6	25.11.2013r. – 29.11.2013r.	Olecko
12	Sms 22	25.11.2013r. – 29.11.2013r.	Rzeszów
13	Sms 13	02.12.2013r. – 13.12.2013r.	Olsztyn
14	Sms 12	02.12.2013r. – 06.12.2013r.	Stalowa Wola
15	Sms 5	02.12.2013r. – 06.12.2013r.	Suwałki
16	Sms 32	02.12.2013r. – 06.12.2013r.	Lublin
17	Sms 1	02.12.2013r. – 14.12.2013r.	Kraków
18	Sms 2	02.12.2013r. – 14.12.2013r.	Kraków
19	Sms 14	06.12.2013r. – 20.12.2013r.	Modlnica
20	Sms 16	09.12.2013r. – 13.12.2013r.	Ełk
21	Sms 4	09.12.2013r. – 13.12.2013r.	Bielsko-Biała
22	Sms 23	09.12.2013r. – 13.12.2013r.	Warszawa
23	Sms 19	09.12.2013r. – 13.12.2013r.	Olsztyn
24	Sms 9	09.12.2013r. – 13.12.2013r.	Augustów
25	Sms 36	11.12.2013r. – 17.12.2013r.	Rzeszów
26	Sms 3	16.12.2013r. – 20.12.2013r.	Bielsko-Biała
27	Sms 25	16.12.2013r. – 20.12.2013r.	Starogard Gdański
28	Sms 28	16.12.2013r. – 20.12.2013r.	Łódź
29	Sms 29	16.12.2013r. – 20.12.2013r.	Łódź

30	Sms 24	17.12.2013r. – 21.12.2013r.	Gdańsk
31	Sms 11	23.12.2013r. – 31.12.2013.	Łomża
32	Sms 30	27.12.2013r. – 03.01.2014r.	Łódź
33	Sms 27	03.01.2014r. – 18.01.2014r.	Bolesławice
34	Sms 17	07.01.2014r. – 11.01.2014r.	Płock
35	Sms 21	20.01.2014r. – 24.01.2014r.	Lubin
36	Sms 35	27.01.2014r. – 31.01.2014r.	Sieradz

- Mechatronik (St) uczestników podzielono na 19 grup, odbyli oni zajęcia w następujących terminach:

Lp.	Nr grupy stażowej	Termin stażu	Miejsce stażu
1	St14	09.12.2013r. – 13.12.2013r.	Gdańsk
2	St1	11.12.2013r. – 21.12.2013r.	Brodnica
3	St18	16.12.2013r. – 20.12.2013r.	Dąbrowa Górnicza
4	St7	16.12.2013r. – 20.12.2013r.	Suwałki
5	St13	16.12.2013r. – 20.12.2013r.	Łódź
6	St10	16.12.2013r. – 20.12.2013r.	Łódź
7	St16	17.12.2013r. – 21.12.2013r.	Gdańsk
8	St11	07.01.2014r. – 13.01.2014r.	Łódź
9	St12	07.01.2014r. – 13.01.2014r.	Łódź
10	St8	13.01.2014r. – 17.01.2014r.	Białystok
11	St6	20.01.2014r. – 24.01.2014r.	Pasym
12	St4	20.01.2014r. – 24.01.2014r.	Radom
13	St17	27.01.2014r. – 31.01.2014r.	Białystok
14	St2	10.02.2014r. – 14.02.2014r.	Kielce
15	St9	03.03.2014r. – 07.03.2014r.	Wałcz
16	St5	24.03.2014r. – 28.03.2014r.	Łódź
17	St19	24.03.2014r. – 28.03.2014r.	Łódź
18	St3	25.03.2014r. – 31.03.2014r.	Wrocław
19	St15	25.03.2014r. – 31.03.2014r.	Wrocław

270 nauczycieli biorących udział w projekcie odbyło drugi etap staży w okresie listopad 2013 – marzec 2014 r. Tym razem uczestnicy odbywali staże jednodniowe w sumie 40 godzin. Staże odbywały się w innych przedsiębiorstwach niż w pierwszym etapie celem zapoznania się z różnymi technologiami, procesami i parkami technicznymi.

W sumie w trakcie realizacji całego projektu BO uczestniczyli w 120 godzinach zajęć stażowych, każdy uczestnik wziął udział w dwóch etapach staży.

4.2.5 Podsumowanie wdrożenia programu doskonalenia nauczycieli

Podsumowując działania zrealizowane w ramach wdrażania programu doskonalenia nauczycieli.

- Zajęcia instruktażowe – odbyły się dwa etapy instruktaży. W pierwszym etapie wzięło udział 270 nauczycieli, którzy odbyli 40 godzin zajęć w kilku zjazdach zależnie od terminów wcześniej ustalonych. W drugim etapie wzięło udział 270 nauczycieli, którzy odbyli 15 godzin zajęć w dwudniowych zjazdach. W sumie 270 nauczycieli zawodu odbyło 55 godzin zajęć instruktażowych, tym samym wskaźnik założony w projekcie został osiągnięty w 100 procentach.
- Staże zawodowe – odbyły się dwa etapy staży. W pierwszym etapie wzięło udział 270 nauczycieli, którzy odbyli 80 godzin zajęć stażowych w ciągu dwóch tygodni, wg wcześniej ustalonych grafików. W drugim etapie staży wzięło udział 270 nauczycieli zawodu, którzy odbyli 40 godzin zajęć stażowych w ciągu jednego tygodnia. W sumie 270 nauczycieli zawodu odbyło 120 godzin staży zawodowych, tym samym wskaźnik założony w projekcie został osiągnięty.



4.3 Ewaluacja projektu

Ocena adekwatności Projektu oraz stopnia, w jakim cele Projektu odpowiadają problemom zdiagnozowanym we wniosku o dofinansowanie Projektu

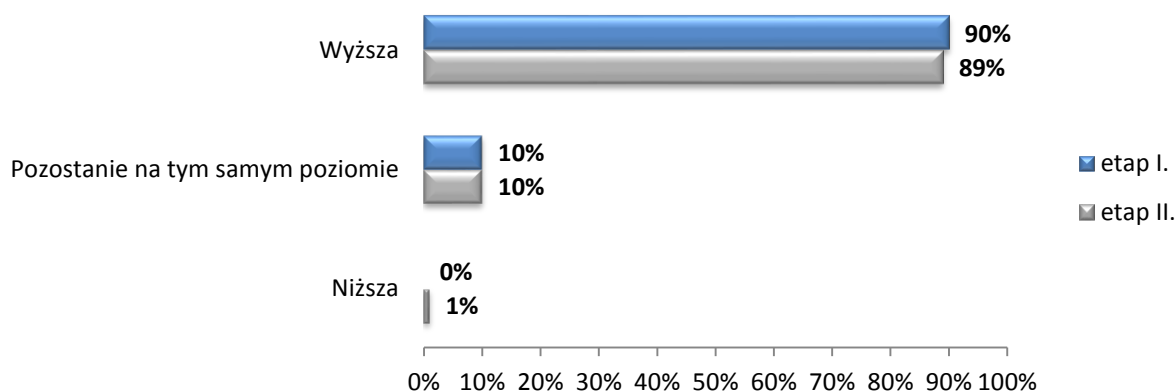
Czy formy wsparcia, w których brali udział beneficjenci były dopasowane do zakładanych celów Projektu?

Jak wynika z przeprowadzonych w ramach I. oraz II. etapu ewaluacji badań ilościowych oraz jakościowych, formy wsparcia, jakie zostały zastosowane w ramach

działań projektowych, zostały odpowiednio dopasowane do celu Projektu, jakim jest wzmocnienie potencjału nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu. Takiego zdania są zarówno uczestnicy (stażyści oraz opiekunowie stażystów) oraz osoby zaangażowane w realizację Projektu.

Jak widać na poniższy wykresie, zdecydowana większość nauczycieli oraz instruktorów odbywających staże w ramach obu etapów była zdania, że dzięki udziałowi w Projekcie, **jakość wykonywanej przez nich pracy będzie wyższa.**

Wykres 1. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jaka, dzięki udziałowi w projekcie, będzie jakość wykonywanej przez Pana/ią pracy? [CAWI, stażyści]



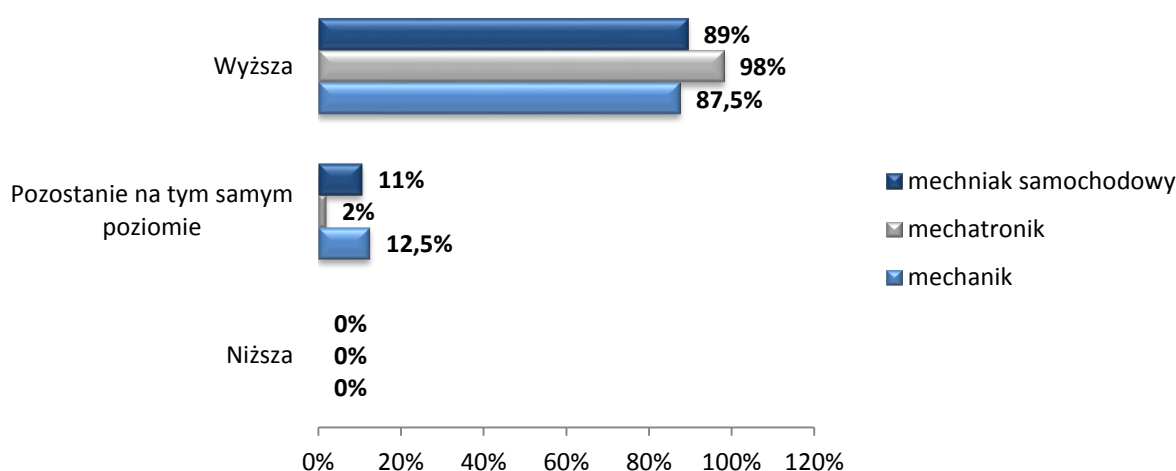
Źródło: Badanie własne ZPB

Dokonując dekompozycji ze względu na specjalizację uczestnika (wykres 2. oraz wykres 3.), wyraźnie widać, że najwyższy odsetek respondentów twierdzących, że jakość wykonywanej przez nich pracy będzie wyższa dzięki udziałowi w Projekcie, to grupa osób o specjalizacji



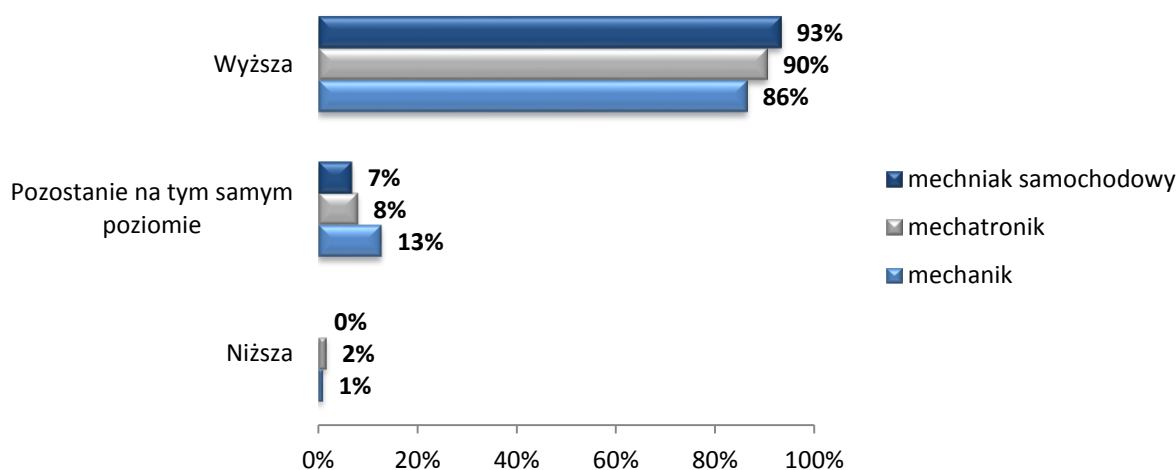
mechatronik. Średnia wskazań odpowiedzi *wyższa* w obu pomiarach w tej grupie wyniosła 94% (analogiczna wartość dla grupy mechaników samochodowych to 91%, natomiast dla mechaników 87%). Wynik ten świadczy o tym, że program zajęć instruktażowych oraz stażu dla tej specjalizacji, został opracowany **najtrafniej w stosunku do rzeczywistych potrzeb** tych osób, w kontekście ich pracy zawodowej. Różnice średniej wartości wskazań we wszystkich grupach są jednak tak niewielkie, że należy uznać działania projektowe skierowane na każdą z wyszczególnionych grup, były adekwatne do celu jaki założył sobie projektodawca.

Wykres 2. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *Jaka, dzięki udziałowi w projekcie, będzie jakość wykonywanej przez Pana/ią pracy?* [CAWI, stażyści] - etap I.



Źródło: Badanie własne ZPB

Wykres 3. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *Jaka, dzięki udziałowi w projekcie, będzie jakość wykonywanej przez Pana/ią pracy?* [CAWI, stażyści] - etap II.



Źródło: Badanie własne ZPB

Powyższe opinie zostały skonfrontowane z ocenami opiekunów staży, których poproszono o porównanie aktualnego stanu wiedzy stażystów, z wiedzą którą posiadali na początku treningu praktycznego. Z ich ocen jednoznacznie wynika, że udział w Projekcie umożliwił nie tylko poszerzenie wiedzy praktycznej i teoretycznej, ale również pozwolił na wzrost umiejętności wykorzystania jej w praktyce. Średnia ocen z obu pomiarów została przedstawiona w poniższej tabeli.

Tabela 1. Średnia ocen stanu wiedzy stażystów przed i po zakończeniu stażu [CAWI, opiekunowie stażystów]

	Etap I.			Etap II.		
	Na początku stażu	Na końcu stażu	Zmiana	Na początku stażu	Na końcu stażu	Zmiana
Aktualna wiedza teoretyczna	3,8	4,2	+0,4	3,3	4,3	+1,0
Aktualna wiedza praktyczna	2,9	4,4	+1,5	2,5	3,8	+1,3
Umiejętność zastosowania wiedzy teoretycznej w praktyce	3,6	4,3	+0,7	2,7	3,9	+1,2
Umiejętność zastosowania w praktyce umiejętności nabytych podczas stażu	3,6	4,2	+0,6	2,9	4,1	+1,2

Źródło: Badanie własne ZPB

Największa zmiana nastąpiła w zakresie aktualnej wiedzy praktycznej (o 1,5 stopnia w pierwszym pomiarze oraz o 1,3 stopnia w pomiarze drugim), co jest niezwykle istotne z punktu widzenia wcześniej zdefiniowanego, celu głównego Projektu. Najmniejszy wzrost odnotowano w przypadku aktualnej wiedzy teoretycznej (0,4 w pierwszym pomiarze, 1,0 w drugim). Tu jednak należy zaznaczyć, że ten aspekt, był najwyżej oceniany przez opiekunów stażystów na początku stażu. Najniżej oceniano aktualną wiedzę praktyczną, mamy zatem do czynienia z sytuacją, w której element oceniany przez przedstawicieli przedsiębiorstw najsłabiej na początku realizacji Projektu (czyli wymagający największej poprawy), wyróżnił się największą pozytywną zmianą, zaś ten element, który początkowo uznano za wymagający najmniejszej interwencji – najmniejszą. Innymi słowy, **największa poprawa nastąpiła w obszarach najbardziej problemowych.**

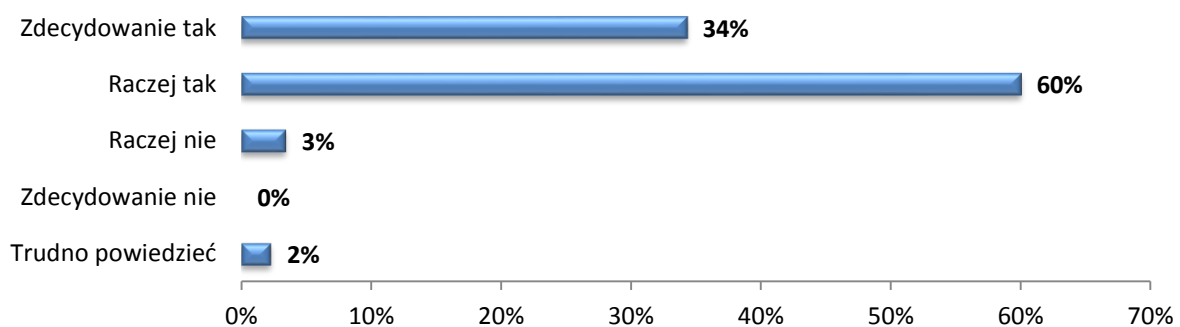


W jakim stopniu narzędzia i instrumenty, stosowane w ramach Projektu są zróżnicowane, komplementarne względem siebie (uzupełniają się) oraz kompleksowe (działają wszechstronnie i wyczerpująco)?

Kluczem do efektywności i skuteczności działań projektowych są przede wszystkim odpowiednio dobrane instrumenty oraz narzędzia, przy pomocy

których dane zadania są realizowane. W przypadku przedsięwzięć, których celem jest nabywanie bądź poszerzanie pewnych umiejętności, niezbędne jest zapewnienie uczestnikom nie tylko przygotowania teoretycznego, ale również umożliwienie im wypróbowania tych umiejętności w praktyce. W przypadku badanego Projektu także niezwykle istotne wydaje się zadbanie zarówno o teoretyczną, jak i praktyczną część zajęć i jak wynika z poniższego wykresu, w opiniach uczestników (stażystów), warunek ten został dochowany.

Wykres 4. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Czy zaproponowana kompilacja form wsparcia jest Pana/i zdaniem wyczerpująca i kompleksowa? [CAWI, stażysty]¹



Źródło: Badanie własne ZPB

Jedynie 3% respondentów stwierdziło, że zaproponowana kompilacja form wsparcia raczej nie była wyczerpująca, podczas gdy 96% badanych wyraziło pozytywną opinię w tym temacie, co świadczy o prawidłowym doborze form wsparcia. Skuteczność takiej kombinacji

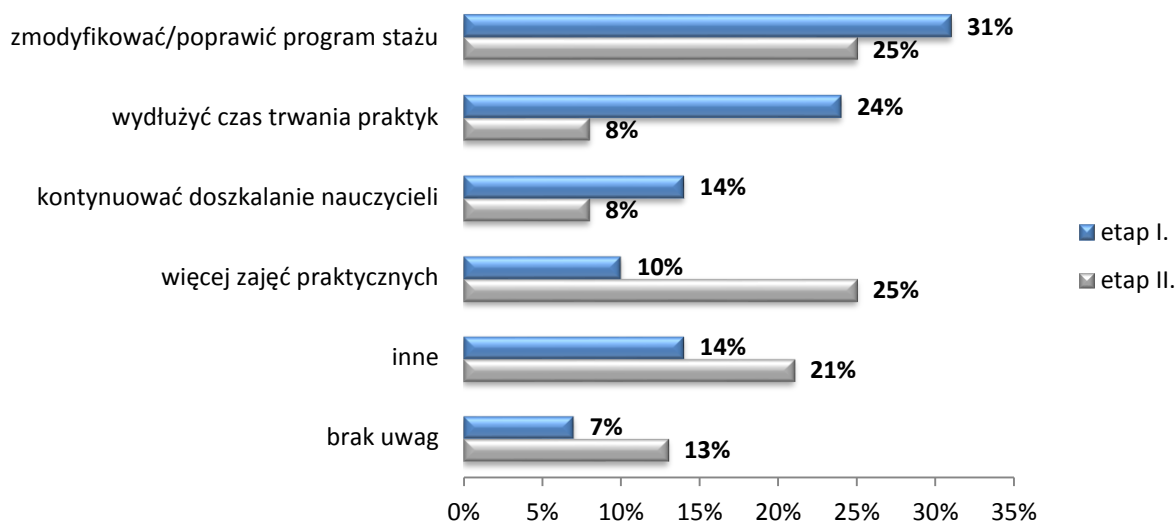
¹ Wyniki dotyczą I. pomiaru, w ustaleniu z Zamawiającym zrezygnowano z ponownego zadawania pytania o tej samej treści, ze względu na to, że nie dotyczy ono oceny aktualnych działań projektowych, lecz samej idei projektu.



wsparcia (tj. szkolenie+ staż), została potwierdzona również w innych badania ewaluacyjnych interwencji finansowanych z EFS².

Sami opiekunowie stażystów, dostrzegli kilka możliwości podniesienia efektywności realizowanych działań (wykres 5.). Najczęściej wskazywanym elementem który ich zdaniem warto by poprawić lub zmodyfikować, był program stażu który mógłby być tworzony przy udziale samego przedsiębiorstwa i zakładałby np. uczestnictwo nauczycieli i instruktorów w rzeczywistych projektach realizowanych przez firmę. Zdaniem części opiekunów stażu, ze względu na obszerność niektórych zagadnień, właściwe byłoby wydłużenie czasu trwania praktyk. Respondenci zwrócili również uwagę na fakt, że postęp technologiczny jest procesem ciągłym, zatem doszkalanie nauczycieli i instruktorów, również powinno mieć taki charakter (np. cykliczne szkolenia i praktyki).

Wykres 5. Kategoryzacja odpowiedzi w pytaniu otwartym: Co wg Pana/Pani należałoby poprawić lub zmienić, aby jeszcze efektywniej wykorzystać możliwości doształcania praktycznego nauczycieli i instruktorów nauki zawodu w formie staży? [CAWI, opiekunowie stażystów]



Źródło: Badanie własne ZPB

² Np. badanie ewaluacyjne pn. „Analiza osiągniętych wartości wskaźników rezultatu oraz sytuacji uczestników projektów w sześć miesięcy po otrzymaniu wsparcia w ramach Priorytetów VI-VIII PO KL w województwie dolnośląskim”, ZGD Sp. z o.o., 2013 r.; wniosek dotyczy co prawda wsparcia grupy jaką są osoby bezrobotne, natomiast można przyjąć, że jeżeli proponowana konfiguracja form wsparcia odnosi rezultaty w stosunku do osób nie posiadających zatrudnienia, to w stosunku do osób pracujących, będzie równie skuteczna i umożliwi pozyskanie nowych i/lub pogłębienie już posiadanych kwalifikacji.

Respondenci badania jakościowego TDI, podzielili opinię uczestników dotyczącą właściwości zaproponowanej konfiguracji form wsparcia. Z jednej strony, nauczyciele i instruktorzy zostają przeszkoleni, mają możliwość poszerzenia i uaktualnienia wiedzy teoretycznej, z drugiej zaś, dzięki stażom w przedsiębiorstwach, mogą tę wiedzę wykorzystać, zobaczyć jak w rzeczywistości wygląda praca w przedsiębiorstwie oraz jak funkcjonuje sama firma. Jest niemal pewne, że gdyby nie uczestnictwo w projekcie, nie mieliby takiej szansy. Zdaniem ewaluatora, wpływ tych doświadczeń na jakość wiedzy przekazywanej uczniom podczas zajęć w szkołach, jest nieoceniony.

Jaka jest specyfika kształcenia zawodowego w Polsce? Czy występują obszary deficytowe?

Podstawowym aktem prawnym regulującym sprawę oświaty w Polsce

jest ustawa z dnia 7 września 1991 r. o systemie oświaty (Dz.U. z 2004 r. Nr 256, poz. 2572 z późn. zm.). Szkoły zawodowe mogą być zakładane i prowadzone przez:

- jednostkę samorządu terytorialnego (jedynie szkoły i placówki publiczne),
- inną osobę prawną,
- osobę fizyczną.

Do głównych zadań systemu oświaty w obszarze kształcenia zawodowego należą³:

- dostosowywanie kierunków kształcenia i treści kształcenia do wymogów rynku pracy,
- kształtowanie u uczniów postaw przedsiębiorczości, sprzyjających aktywnemu uczestnictwu w życiu gospodarczym,
- przygotowanie uczniów do wyboru zawodu i dalszego kierunku kształcenia.

³ W celu przedstawienia specyfiki kształcenia zawodowego w Polsce, skorzystano z materiałów opracowanych przez Panią Teresę Wargocką (prezentacja pn. „System kształcenia zawodowego w Polsce i kierunki jego doskonalenia”) na konferencję Instytutu Wspólne Sprawy: Zawód się liczy. Kondycja szkolnictwa zawodowego w Polsce – perspektywa lokalna, krajowa i europejska) oraz raportu o stanie szkolnictwa zawodowego w Polsce, KOWEziU, Warszawa 2013 r.

Organizacja systemu kształcenia zawodowego młodzieży powinna spełniać trzy podstawowe cele:

- dostosowanie kierunków i poziomów kształcenia zawodowego uczniów do potrzeb rynku pracy, w zmieniającym się otoczeniu społeczno-gospodarczym,
- wysoka jakość kształcenia zawodowego w zakresie wiedzy ogólnie zawodowej i specjalistycznej oraz umiejętności wykorzystania wiedzy w praktyce,
- nabycie wiedzy i umiejętności zawodowych przez ucznia, zgodnych z jego zainteresowaniami, predyspozycjami psychofizycznymi oraz będącego skutkiem świadomego i racjonalnego wyboru ścieżki kształcenia.

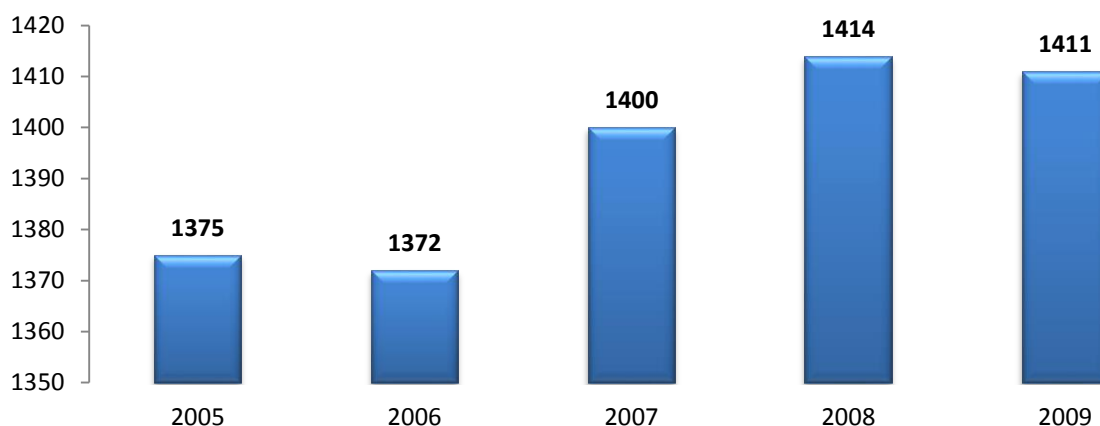
Tylko system spełniający te warunki może być podstawą do inwestycji państwa w edukację zawodową.

Wśród szkół zawodowych i placówek kształcenia zawodowego w latach 2001-2011, wyróżniamy: technika, technika uzupełniające, szkoły policealne, szkoły przysposabiające do pracy zawodowej. Praktyczna nauka zawodu może odbywać się w placówkach kształcenia ustawicznego, placówkach kształcenia praktycznego warsztatach szkolnych, pracowniach szkolnych, u pracodawców oraz w indywidualnych gospodarstwach rolnych. W latach 2001-2010, nastąpił spadek w ilości szkół średnich zawodowej (z 5 724 do 2 668) oraz zasadniczych szkół zawodowych (z 2 372 do 1 785). Wiązało się to ze spadkiem liczby uczniów (z 964 tys. do 552 tys. w szkołach średnich zawodowych, oraz z 542 tys. do 236 tys. w zasadniczych szkołach zawodowych). Według badań Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej, 30-40% absolwentów szkół zawodowych podejmuje kształcenie praktyczne poza systemem szkolnym.

Poniższy wykres prezentuje jak zmieniała się liczba zasadniczych szkół zawodowych w latach 2005-2009.



Wykres 6. Liczba zasadniczych szkół zawodowych w latach 2005-2009

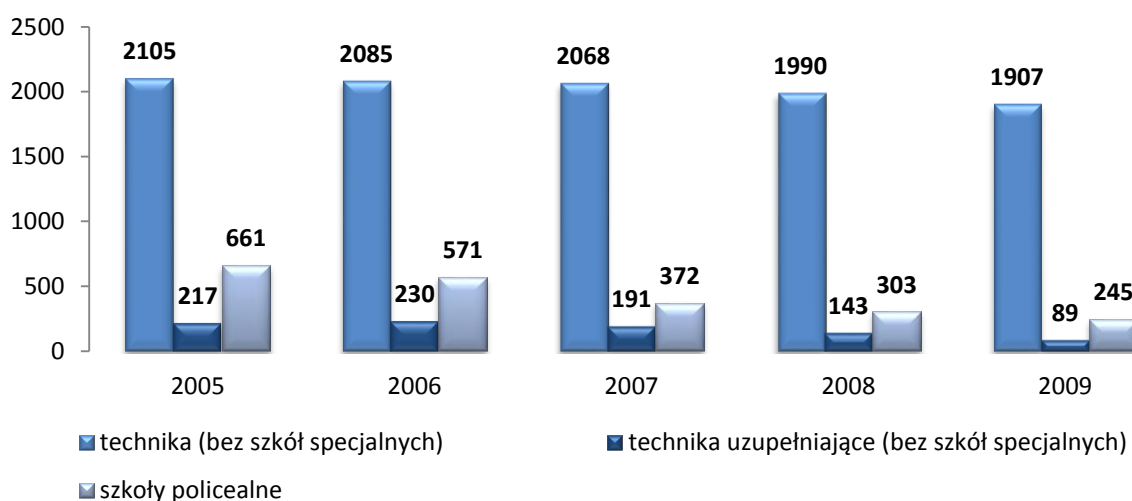


Źródło: *Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce*, raport z badań GfK Polonia, Warszawa 2010.

Od 2005 do 2008 roku liczba zasadniczych szkół zawodowych prowadzonych przez różne organy prowadzące (jednostki samorządu terytorialnego, jednostki administracji rządowej, organizacje społeczne i stowarzyszenia, organizacje wyznaniowe i inne organy prowadzące) wzrastała: od 1375 w 2005 r. do 1414 w 2008 r. Największy wzrost liczby tych szkół nastąpił w latach 2006-2007.

W przypadku liczby techników, techników uzupełniających oraz szkół policealnych, widoczny jest bardzo duży spadek (wykres 7.).

Wykres 7. Liczba techników, techników uzupełniających oraz szkół policealnych w latach 2005-2009



Źródło: *Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce*, raport z badań GfK Polonia, Warszawa 2010.

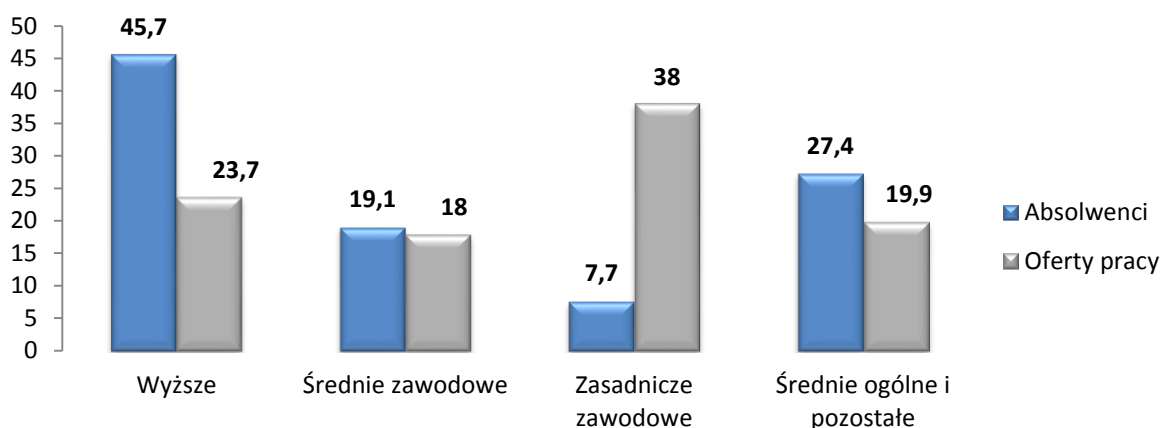


W obecnym stanie prawnym, to samorządy powiatowe decydują, jaka jest proporcja uczniów w zasadniczych szkołach zawodowych, średnich szkołach zawodowych i liceach ogólnokształcących, jakie rozwiną się kierunki kształcenia zawodowego, jaki jest jego poziom i dostosowanie do oczekiwań pracodawców. Takie czynniki, jak oczekiwania rodziców i aspiracje młodzieży, posiadana baza materialna do nauki zawodu i kadra nauczycielska, czy wysokie koszty kształcenia zawodowego, najsilniej determinują decyzje o ilości szkół zawodowych i kierunkach kształcenia.

Jak wykazały badania przedstawione w raporcie o stanie szkolnictwa wyższego, opublikowanym przez Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej (rok 2013), zarówno wśród przedstawicieli pracodawców, jak i wśród ekspertów, programy kształcenia zawodowego i programy nauczania bywały realizowane w oderwaniu od rzeczywistości, a niekiedy pomimo realnych wymagań rynku i pracodawców. W ich opinii uczniowie, funkcjonując w systemie odizolowanym od rynkowych realiów, nie są do końca świadomi swoich potrzeb. Zderzenie z rzeczywistymi wymaganiami pracodawców bywa dla nich źródłem rozczarowania i frustracji.

Niespójność struktury wykształcenia z popytem na pracę, zaprezentowano na poniższym wykresie.

Wykres 8. Niespójność struktury wykształcenia z popytem na pracę w roku 2009



Źródło: prezentacja pn. „System kształcenia zawodowego w Polsce i kierunki jego doskonalenia”, opr. Teresa Wargocka

Widać wyraźnie, że największe dysproporcje pojawiły się w zakresie stosunku liczby absolwentów zasadniczych szkół zawodowych oraz szkół wyższych do liczby ofert pracy. W pierwszym przypadku, liczba uczniów wychodzących z tych szkół była zdecydowanie niewystarczająca do zaspokojenia potrzeb rynku pracy, w drugim przypadku - odwrotnie.

Wśród przyczyn niewydolności systemu kształcenia zawodowego wymienia się:

- niski poziom subwencji na kształcenie zawodowe, który spowodował przerzucenie kosztów kształcenia na samorządy powiatowe, co skutkowało powstaniem szerokiej oferty kształcenia w szkołach ogólnokształcących, jako obiektywnie tańszego,
- brak rozwiązań systemowych w celu wypracowania na poziomie krajowym lub przynajmniej na poziomie regionów, badania popytu i podaży na wykwalifikowane kadry na rynku pracy z przynajmniej kilkuletnim wyprzedzeniem czasowym, co skutkuje błędnymi decyzjami w sprawie ustalania kierunków kształcenia w zawodach,
- brak systemu kształcenia kadry nauczycielskiej do nauczania zawodowego, co spowodowało lukę pokoleniową w tym zakresie,
- brak systemowych rozwiązań współpracy szkół zawodowych z pracodawcami w przyjmowaniu uczniów na praktyki zawodowe i zajęcia praktyczne do zakładów pracy, z wyjątkiem kształcenia młodocianych pracowników w rzemiośle.

W roku 2012 r. (wrzesień), w szkolnictwie zawodowym wprowadzone zostały zmiany, w obszarach:

- klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego,
- podstawa programowa kształcenia zawodowego,
- organizacja kształcenia zawodowego – ramowy plan nauczania,
- system egzaminów potwierdzających kwalifikacje w zawodzie,
- kwalifikacyjne kursy zawodowe.

Informacji na temat opinii samych pracodawców oraz na temat dostosowania oferty kształcenia do ich potrzeb, możemy szukać m.in. w raportach z badania systemu kształcenia

zawodowego w Polsce, przeprowadzonego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej⁴. Jak wynika z przeprowadzonej analizy, wśród przedsiębiorców panowała duża rozbieżność poglądów. Im bardziej ukierunkowana była praca, tym większy można było dostrzec rozdźwięk pomiędzy oczekiwaniami pracodawców, a tym, jak kształci szkoła. Np. firma ubezpieczeniowa (której pracownicy wykonują głównie prace biurowe) wysoko oceniała umiejętności przychodzących do niej na praktyczną naukę zawodu uczniów (znajomość obsługi komputera itp.). Natomiast reprezentantka firmy ogrodniczej uznawała, że za mało czasu poświęca się na zajęcia praktyczne, które są, według niej, podstawą w zawodzie ogrodnika. Zwracano również uwagę na czasami błędne oczekiwania uczniów związane z zawodem (np. technik ogrodnictwa jako projektant ogrodów, a nie ten, kto je fizycznie wykonuje). Ich następstwem bywało najczęściej rozczarowanie ucznia, niechęć do dalszej pracy w danym zawodzie, a przynajmniej do zaangażowania w praktykę.

Mimo to, ogólna ocena przygotowania uczniów do wykonywania zawodu była raczej pozytywna. Pracodawcy zdają sobie sprawę, że uczeń ma przygotowanie przede wszystkim teoretyczne.

Nieco odmienne stanowisko zaprezentowali eksperci, którzy również wzięli udział we wspomnianym badaniu⁵. Niektóre wnioski z przeprowadzonych analiz, zaprezentowano poniżej:

- aktualny wizerunek kształcenia zawodowego w Polsce jest negatywny - obarczony niską akceptacją społeczną oraz aktywną promocją szkół ogólnokształcących i wyższych,
- brak wśród młodzieży kończącej gimnazjum z wysokimi wynikami w nauce, chętnych do nauki w szkołach zawodowych,
- brak systemowo funkcjonującego doradztwa zawodowego, tj. właściwej diagnostyki predyspozycji zawodowych,

⁴ Raport z badania jakościowego wśród przedsiębiorców współpracujących ze szkołami. MEN, Warszawa, styczeń 2011 r.

⁵ Raport z badania jakościowego wśród ekspertów. MEN, Warszawa, luty 2011 r.



- przestarzałe wyposażenie pracowni szkolnych do praktycznej nauki zawodu,
- brak oferty doskonalenia dla nauczycieli (np. staży, praktyk w przedsiębiorstwach) oraz niechęć dydaktyków do doksztalania się,
- brak wystarczającego systemu zachęt skierowanych do pracodawców odnośnie prowadzenia przez nich praktycznej nauki zawodu,
- niedopasowanie kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy.

O krótką charakterystykę obecnej sytuacji kształcenia zawodowego w Polsce (w zakresie kierunków kształcenia, których dotyczy przedmiotowy projekt), poproszono również respondentów badania TDI. Ich opinie oraz sama diagnoza, będąca podstawą do stworzenia projektu, nie odbiega od ww. analiz prowadzonych przez MEN. Główne deficyty, jakie wskazano to, przede wszystkim brak odpowiedniego wyposażenia i sprzętu w szkołach (zaznaczyć jednak należy, że problem ten nie dotyczy wszystkich placówek, występuje pod tym względem duże zróżnicowanie) – uczniowie najczęściej uczą się obsługi maszyn i urządzeń starszego typu, które nie są już używane w większości nowoczesnych przedsiębiorstw. W konsekwencji wpływa to na brak aktualnej wiedzy wśród nauczycieli. Z jednej strony nie mają oni wielu możliwości uczestnictwa w programach czy też kursach dzięki którym mogliby tę wiedzę uaktualniać, z drugiej zaś, nawet jeśli są zaznajomieni z nowoczesnymi technologiami i urządzeniami, nie mogą tych umiejętności przekazać uczniom, ze względu na brak odpowiednio wyposażonych pracowni w szkole, w której uczą. Konsekwencją wymienionych czynników, jest zbyt słabe dostosowanie programu nauczania do potrzeb rynku pracy – absolwenci posiadający często odpowiednią wiedzę teoretyczną, nie posiadają umiejętności czy też praktycznej znajomości nowoczesnych technologii, stosowanych przez ich potencjalnych pracodawców. W czasie wywiadów TDI zwrócono również uwagę na fakt, że często same szkoły nie podejmują aktywnych działań, zmierzających do umożliwienia swoim uczniom praktycznej nauki zawodu, na odpowiednim sprzęcie i oprogramowaniu.

W szkołach zawodowych w Polsce wyróżnia się następujące grupy nauczycieli:

- nauczyciele przedmiotów,
- nauczyciele zawodowych przedmiotów teoretycznych,
- nauczyciele praktycznej nauki zawodu.

Poza tym w szkolnictwie zawodowym funkcjonuje grupa instruktorów praktycznej nauki zawodu, którzy prowadzą zajęcia praktyczne realizowane u pracodawców i w indywidualnych gospodarstwach rolnych. Wymagania kwalifikacyjne dla nauczycieli kształcenia zawodowego **nie uwzględniają specyfiki procesu kształcenia i wychowania w szkołach zawodowych i są one takie same jak dla wszystkich nauczycieli**, niezależnie w jakiego rodzaju szkołach pracują, z wyjątkiem nauczycieli szkół artystycznych. Jak wynika z danych zaprezentowanych we wcześniej przytoczonym opracowaniu (raport opublikowany przez KOWEziU), aż 69% powiatów zgłaszało trudności z pozyskaniem i utrzymaniem dobrze wyszkolonej kadry w szkołach kształcących w zawodach. Częściej niż co dziesiąty powiat deklarował, że problem ten jest duży. Problemy kadrowe, zdaniem badanych, wiązały się przede wszystkim z brakiem osób z oczekiwanym doświadczeniem i przygotowaniem zainteresowanych pracą w szkole. Barię uniemożliwiającą zatrudnienie i utrzymanie dobrze wyszkolonej kadry był brak atrakcyjnych warunków zatrudnienia oraz brak chętnych wśród młodszych absolwentów szkół wyższych do podjęcia pracy w szkole w charakterze nauczyciela przedmiotów zawodowych.

Jak zaznaczają autorzy raportu, z punktu widzenia efektywności i jakości kształcenia zawodowego kluczowe znaczenie ma **aktualizacja wiedzy i kompetencji nauczycieli realizujących kształcenie zawodowe** po to, aby ich wiedza odpowiadała aktualnemu rozwojowi danej dziedziny i była zgodna z trendami na rynku pracy. Szybkie zmiany społeczne i gospodarcze wraz z postępującym rozwojem i rolą nowoczesnych technologii sprawiają, że nauczyciele ci muszą stale doskonalić swe umiejętności, aby móc przekazywać uczniom wiedzę najbardziej aktualną oraz niezbędne umiejętności. Kształcenie ustawiczne nauczycieli jest zatem nakazem czasu.

W jakim stopniu cele Projektu odpowiadają na zidentyfikowane problemy?

Al. 1000-lecia Państwa Polskiego 39A
15-111 Białystok



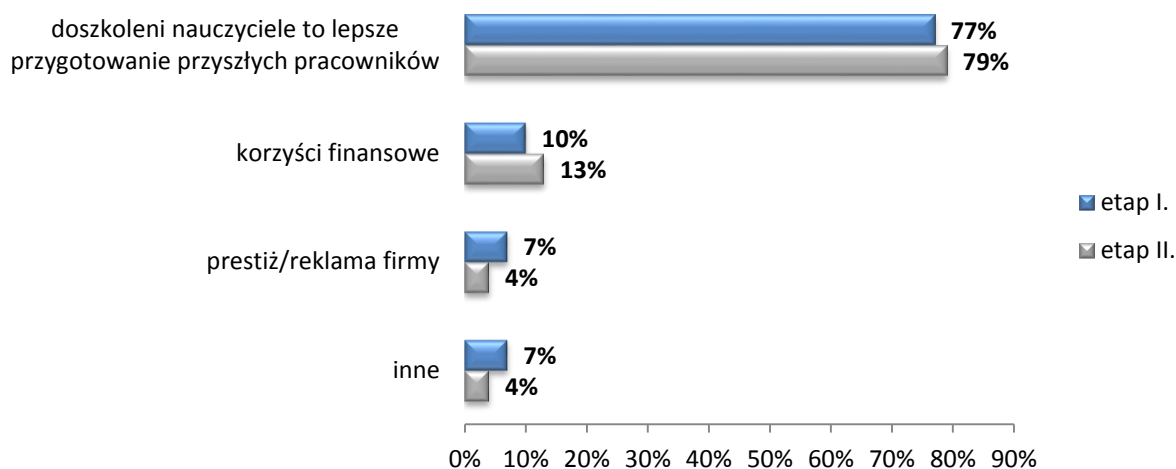
tel. +48 85 651 41 46
fax +48 85 651 41 48
www.cpir.org.pl
bwm@cpir.org.pl

Zarówno na podstawie wyników badań monograficznych, jak i ilościowych oraz jakościowych, przeprowadzonych na potrzebę niniejszej ewaluacji, można stwierdzić, że cele Projektu w znacznym stopniu odpowiadają na wyżej zidentyfikowane problemy. Podkreślić należy, że zmniejszenie wielu ze wskazanych deficytów, możliwe jest tylko i wyłącznie poprzez wprowadzenie rozwiązań systemowych, których wypracowanie leży po stronie organów władzy państwowej (np. brak doradztwa zawodowego dla uczniów, niedopasowanie kierunków kształcenia do potrzeb rynku pracy). Niemniej jednak, cel główny oraz cele szczegółowe Projektu (tj. wypracowanie rozwiązań w dziedzinie doskonalenia zawodowego umożliwiającego podniesienie kwalifikacji zawodowych nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu, zdobycie wiedzy praktycznej w zakresie obsługi nowoczesnych urządzeń stosowanych w branży mechanicznej, mechatronicznej i mechaniki pojazdowej, zdobycie praktycznej nauki zawodu, wiedzy związanej ze specyfiką pracy przedsiębiorstw), odpowiadają na wiele z wcześniej przedstawionych problemów w zakresie szkolnictwa zawodowego. Jak podkreślają uczestnicy badania jakościowego, nauczyciele biorący udział w Projekcie, mają możliwość nie tylko przeszkolenia teoretycznego i praktycznego, ale również, mogą poznać pracę przedsiębiorstwa „od wewnątrz”, a następnie przekazać tę wiedzę swoim uczniom. Mają możliwość pokonania bariery finansowej, ze względu na którą wiele szkół nie doszkala kadry dydaktycznej oraz wymienić doświadczenia z nauczycielami z innych placówek. Jak również podkreślili respondenci, sposób w jaki realizowany jest Projekt, jest doskonałym przykładem na to, jak sprawnie może przebiegać współpraca pomiędzy nauczycielami i instruktorami oraz przedsiębiorstwami. Jedyne czego potrzeba, to chęci, ponieważ środowisko przedsiębiorców, z pozoru dość hermetycznie i niechętnie do dzielenia się z nauczycielami i uczniami, swoją wiedzą i sprzętem, z entuzjazmem podchodzi do tego typu inicjatyw.

Potwierdzeniem tego są wyniki badania ilościowego z udziałem przedstawicieli przedsiębiorstw, w których realizowane są staże. Jak widać (na wykresie 9.), zarówno podczas I. jak i II. etapu badania, większość z nich uznała, że douczanie nauczyciela przedmiotu zawodowego w formie stażu, to przede wszystkim szansa na bardziej

kompetentnych pracowników w przyszłości. Gdzie indziej, jak nie w samym przedsiębiorstwie, nauczyciele mieliby zdobywać rzetelną wiedzę na temat zachodzących procesów technologicznych oraz organizacyjnych. Część badanych wskazała na korzyści finansowe, jakie wynikają dla firmy w związku z jej uczestnictwem w projekcie, ale nie bez znaczenia pozostają również takie kwestie, jak prestiż, czy też reklama przedsiębiorstwa.

Wykres 9. Kategoryzacja odpowiedzi w pytaniu otwartym: *Jakie korzyści przyniosło lub w przyszłości przyniesie Pana/i firmie douczanie nauczyciela przedmiotu zawodowego w formie stażu?* [CAWI, opiekunowie stażystów]



Źródło: Badanie własne ZPB

Sami nauczyciele, w obu pomiarach, bardzo pozytywnie odnieśli się do możliwości rozwiązywania problemów pojawiających się w systemie kształcenia zawodowego, poprzez realizację tego typu projektów (tabela 2.).

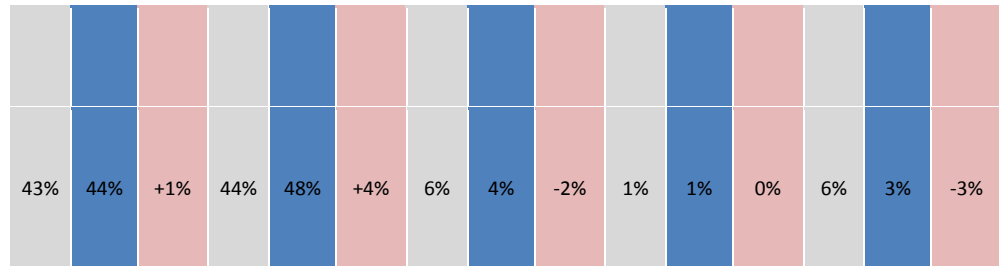
Tabela 2. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *Czy Pana/i zdaniem realizacja tego typu projektów sprzyja rozwiązywaniu problemów w kształceniu zawodowym?* [CAWI, stażyści]

	Zdecydowanie tak			Raczej tak			Raczej nie			Zdecydowanie nie			Trudno powiedzieć		
	Etap I.	Etap II.	Zmiana	Etap I.	Etap II.	Zmiana	Etap I.	Etap II.	Zmiana	Etap I.	Etap II.	Zmiana	Etap I.	Etap II.	Zmiana
Brak konfrontacji wiedzy teoretycznej z praktyką	52%	50%	+2%	44%	44%	0%	3%	3%	0%	1%	2%	+1%	1%	2%	+1%
Ograniczony dostęp do praktyk w przedsiębiorstwach oraz możliwości poznawania nowych technologii	51%	51%	0%	43%	43%	0%	2%	5%	+3%	2%	1%	-1%	2%	1%	-1%
Brak odpowiedniego przygotowania praktycznego wśród osób rozpoczynających	39%	40%	+1%	48%	50%	+2%	7%	4%	-3%	1%	3%	+2%	5%	3%	-2%



pracę

Konieczność
doksztalania
absolwentów szkół
technicznych przez
przedsiębiorców/
pracodawców



Źródło: Badanie własne ZPB

Udział w projekcie, zdaniem stażystów, pozwala zarówno na konfrontację wiedzy teoretycznej z praktyką (dzięki formule szkolenie + staż) oraz wpływa na zmniejszenia ograniczenia w dostępie do praktyk w przedsiębiorstwach. To z kolei, sprzyja odpowiedniemu przygotowaniu praktycznemu osób, które rozpoczynają pracę, a także zmniejsza konieczność doszkalania tych osób przez samego pracodawcę.

Ocena realizacji poszczególnych celów Projektu

W jakim stopniu zrealizowano założenia Projektu na poziomie poszczególnych wskaźników?

Poniższa tabela przedstawia osiągnięty poziom wskaźników określonych na poziomie celu głównego oraz celów

szczegółowych Projektu. Stopień realizacji każdego ze wskaźników, wyniósł 100% i nie był poważnie zagrożony na żadnym z etapów realizacji Projektu.

Tabela 3. Wartości osiągniętych wskaźników

Cel główny projektu	Wskaźnik pomiaru celu	Wartość początkowa wskaźnika			Wartość docelowa wskaźnika			Stopień realizacji (%)			Źródło weryfikacji/technika badawcza oraz częstotliwość
		K	M	O	K	M	O	K	M	O	
Wzmocnienie potencjału 270 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu w obszarze posiadanych kompetencji i kwalifikacji opartego na nowoczesnych technologiach, do końca lutego 2014 r.	Liczba przeszkolonych NPZ i INPZ	0	0	0	25	245	270	100	100	100	Listy beneficjentów ostatecznych, którzy ukończyli kurs doskonalenia zawodowego, liczba wydanych zaświadczeń o ukończeniu kursu, pomiar po wykonaniu zadań w Projekcie.
	Raport z wdrażania pilotażowego programu doskonalenia zawodowego	0	0	0	0	0	1	0	0	100	Raport Końcowy z wdrażania programu, pomiar w końcu realizacji Projektu.
Cele szczegółowe projektu	Wskaźnik pomiaru celu	Wartość początkowa wskaźnika			Wartość docelowa wskaźnika			Stopień realizacji (%)			Źródło weryfikacji/technika badawcza oraz częstotliwość
		K	M	O	K	M	O	K	M	O	
Wypracowanie rozwiązań w dziedzinie doskonalenia zawodowego umożliwiającego podniesienie kwalifikacji zawodowych 270 NPZ i INPZ o kierunkach TM, TME, TPS, do końca lutego 2014 r.	Liczba opracowanych programów doskonalenia zawodowego	0	0	0	0	0	3	0	0	100	Opracowane wersje programów doskonalenia zawodowego sporządzone na koniec realizacji Projektu. Pomiar po zakończeniu zadania.
	Liczba wydanych publikacji z programami dla 3 branż	0	0	0	0	0	1800	0	0	100	Wydane publikacje programu, pomiar na zakończenie Projektu.
Zdobycie wiedzy	Liczba NPZ i INPZ, którzy	0	0	0	25	245	270	100	100	100	Listy obecności na zajęciach instruktorskich,

praktycznej w zakresie obsługi nowoczesnych urządzeń stosowanych w branży mechanicznej, mechatronicznej i mechaniki pojazdowej przez 270 nauczycieli z całej Polski do końca lutego 2014 r.	ukończyli zajęcia instruktażowe.										dzienniki zajęć, ankiety ewaluacyjne wypełniane przez uczestników, raport ewaluacyjny, pomiar raz na kwartał. Ankieta CAWI/CATI (subiektywna ocena dokonana przez respondenta) przeprowadzona z uczestnikami projektu . Wskaźnik zostanie zmierzony za pomocą dwóch pomiarów CAWI/CATI, w połowie oraz pod koniec realizacji projektu.
Zdobycie wiedzy związanej ze specyfiką pracy przedsiębiorstw branży mechanicznej, mechatronicznej i mechaniki pojazdowej przez 270 nauczycieli, do końca lutego 2014 r.	Odsetek nauczycieli, u których nastąpi wzrost poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej	0	0	0	0	0	90%	0	0	111,11	Testy wiedzy przeprowadzone po zakończeniu staży, ankiety ewaluacyjne, przed i po rozpoczęciu staży, raport ewaluacyjny. Ankieta CAWI/CATI (subiektywna ocena dokonana przez respondenta) przeprowadzona z uczestnikami projektu. Wskaźnik zostanie zmierzony za pomocą dwóch pomiarów CAWI/CATI, w połowie oraz pod koniec realizacji projektu.
	Liczba NPZ i INPZ, którzy wzięli udział w co najmniej dwutygodniowych stażach w zakresie obsługi nowoczesnego sprzętu	0	0	0	25	245	270	100	100	100	Listy uczestników staży, dzienniki zajęć, raport ewaluacyjny, pomiar min. raz na kwartał, w okresach zgodnych z harmonogramem.

Wskaźniki pomiaru celu głównego Projektu:

- *liczba przeszkolonych NPZ i INPZ* - na podstawie list uczestników Projektu, przekazywanych na bieżąco przez Zespół Projektowy
- *raport z wdrażania pilotażowego programu doskonalenia zawodowego* - niniejszy raport z ewaluacji, poprzedzony dwoma raportami cząstkowymi, sporządzonymi po zakończeniu pierwszego oraz drugiego etapu staży

Wskaźniki pomiaru celów szczegółowych Projektu:

- *liczba opracowanych programów doskonalenia zawodowego* oraz *liczba wydanych publikacji z programami dla 3 branż* - na podstawie informacji pozyskanych od Zespołu Projektowego
 - *liczba NPZ i INPZ, którzy ukończyli zajęcia instruktażowe* oraz *liczba NPZ i INPZ, którzy wzięli udział w co najmniej dwutygodniowych stażach w zakresie obsługi nowoczesnego sprzętu* - na podstawie list uczestników Projektu, przekazywanych na bieżąco przez Zespół Projektowy
 - *odsetek nauczycieli, u których nastąpi wzrost poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej* - w celu zachowania wiarygodności pomiaru wskaźnika zastosowano:
 1. Badanie CAWI z udziałem uczestników (ocena subiektywna)
 2. Badanie CAWI z udziałem opiekunów stażystów (ocena obiektywna)
 3. Badanie PAPI z udziałem uczestników (samoocena)
 4. Badanie PAPI z udziałem opiekunów stażystów (ocena obiektywna)
 5. Test wiedzy po zakończeniu drugiego etapu Projektu
1. W poniższej tabeli przedstawiono wyniki dwóch pomiarów techniką CAWI, podczas których uczestnicy dokonywali samodzielnej oceny wpływu udziału w Projekcie na poszerzenie ich kwalifikacji zawodowych i poznanie nowoczesnych technologii. Zarówno

w pierwszym jak i drugim pomiarze, zdecydowana większość uczestników wskazała na pozytywny wpływ w tym zakresie, a tym samym na **wzrost poziomu ich wiedzy**.

Tabela 4. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *Czy działania w których Pan/i uczestniczył/a....?* [CAWI, stażyci]

		umożliwiły Panu/i poszerzeniu kwalifikacji zawodowych nauczyciela przedmiotów zawodowych/instruktora praktycznej nauki zawodu?	umożliwiły Panu/i poznanie nowoczesnych technologii?
Zdecydowanie tak	Etap I.	53%	57%
	Etap II.	54%	54%
	Zmiana	+1%	-3%
Raczej tak	Etap I.	43%	40%
	Etap II.	43%	42%
	Zmiana	0%	+2%
Raczej nie	Etap I.	2%	2%
	Etap II.	2%	2%
	Zmiana	0%	0%
Zdecydowanie nie	Etap I.	1%	0%
	Etap II.	1%	1%
	Zmiana	0%	+1%
Trudno powiedzieć	Etap I.	1%	2%
	Etap II.	1%	1%
	Zmiana	0%	-1%

Źródło: Badanie własne ZPB

- W tym miejscu należy przywołać dane przedstawione w tabeli 1. niniejszego raportu, zgodnie z którymi **poziom wiedzy** uczestników Projektu (oceniany przez ich opiekunów), zarówno **teoretycznej jak i praktycznej**, uległ podwyższeniu po zakończeniu zajęć instruktażowych oraz staży. Żaden z respondentów nie udzielił odpowiedzi negatywnej w tym zakresie, zatem należy uznać, że wzrost poziomu wiedzy nastąpił u wszystkich uczestników (zatem stopień realizacji wskaźnika wynosi 111,11%).
- Wyniki ankiety samooceny umiejętności dokonywanej przez uczestników przed oraz po zakończeniu udziału w stażach (a więc ich **wiedzy praktycznej**), w obu pomiarach wskazują na poprawę (największa jest widoczna w grupie mechatroników w pierwszym pomiarze oraz w grupie mechaników w pomiarze drugim). Poniższa tabela przedstawia

średnie wskazywanych ocen. Z materiałów dostarczonych przez Zespół Projektu wynika, że **każdy z uczestników** ocenił swoje umiejętności **wyżej po zakończeniu stażu**, niż przed jego rozpoczęciem.

Tabela 5. Średnia samooceny dokonywanej przez stażystów przed rozpoczęciem i po zakończeniu stażu [PAPI]

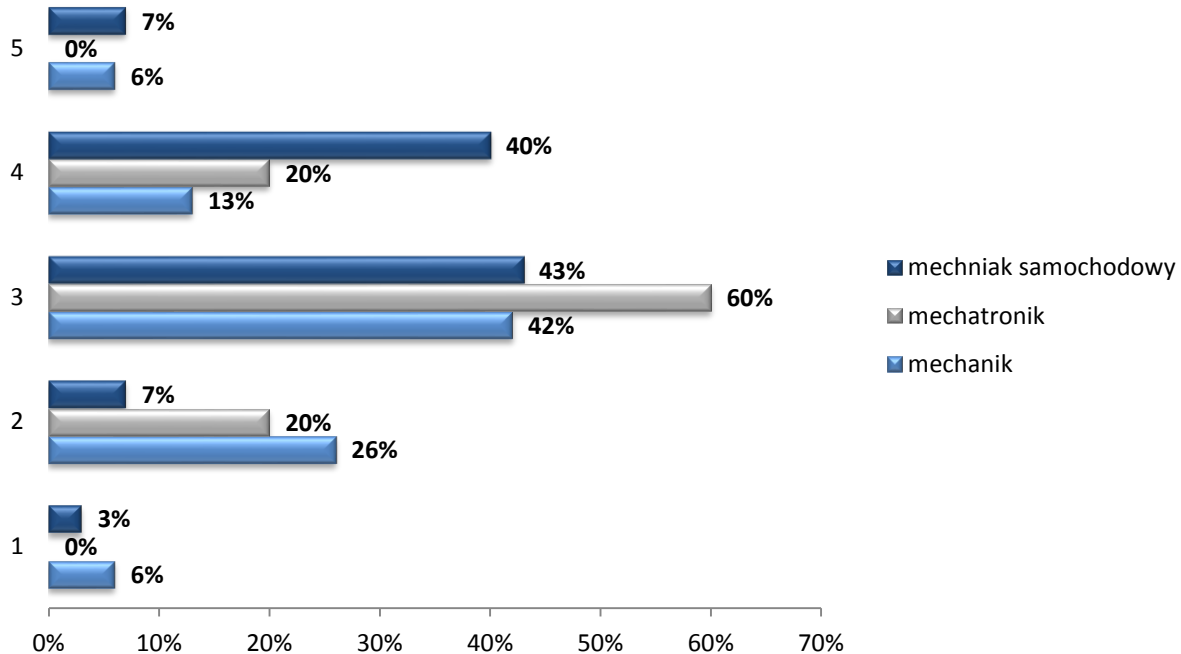
	Przyrost umiejętności					
	Etap I.			Etap II.		
	Przed stażem	Po stażu	Zmiana	Przed stażem	Po stażu	Zmiana
mechanik samochodowy	2,99	4,47	+1,48	3,02	4,54	+1,52
mechatronik	2,62	4,5	+1,88	3,52	4,66	+1,14
mechanik	2,43	4,18	+1,75	2,6	4,26	+1,63

Źródło: PAPI

4. Wyniki przedstawione w pkt. 3., zostały skonfrontowane z oceną opiekunów. Posłużyły do tego wyniki ankiet ewaluacyjnych, przeprowadzonych wśród tych osób. Jak widać na poniższych wykresach (niektóre wartości mogą nie sumować się o 100% ze względu na braki danych), oceny znajomości zagadnień po dobytciu stażu, były znacznie wyższe niż przed jego rozpoczęciem (pomiar I.). Oceny poniżej „4”, pojawiły się jedynie w przypadku grupy mechaników, zaś oceny niższe nie pojawiły się w ogóle (w odróżnieniu od ocen przyznawanych przed odbyciem stażu).

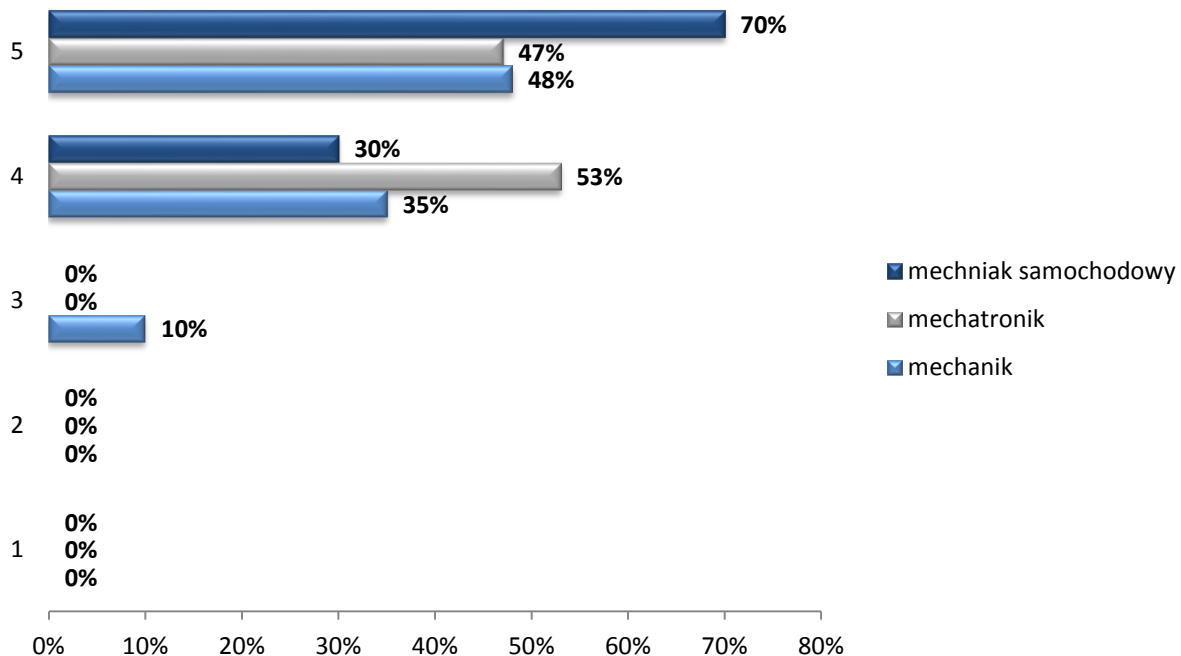


Wykres 10. Ocena znajomości zagadnień przed odbyciem stażu [PAPI, opiekunowie stażystów] - etap I.



Źródło: PAPI

Wykres 11. Ocena znajomości zagadnień po odbyciu stażu [PAPI, opiekunowie stażystów] - etap I.



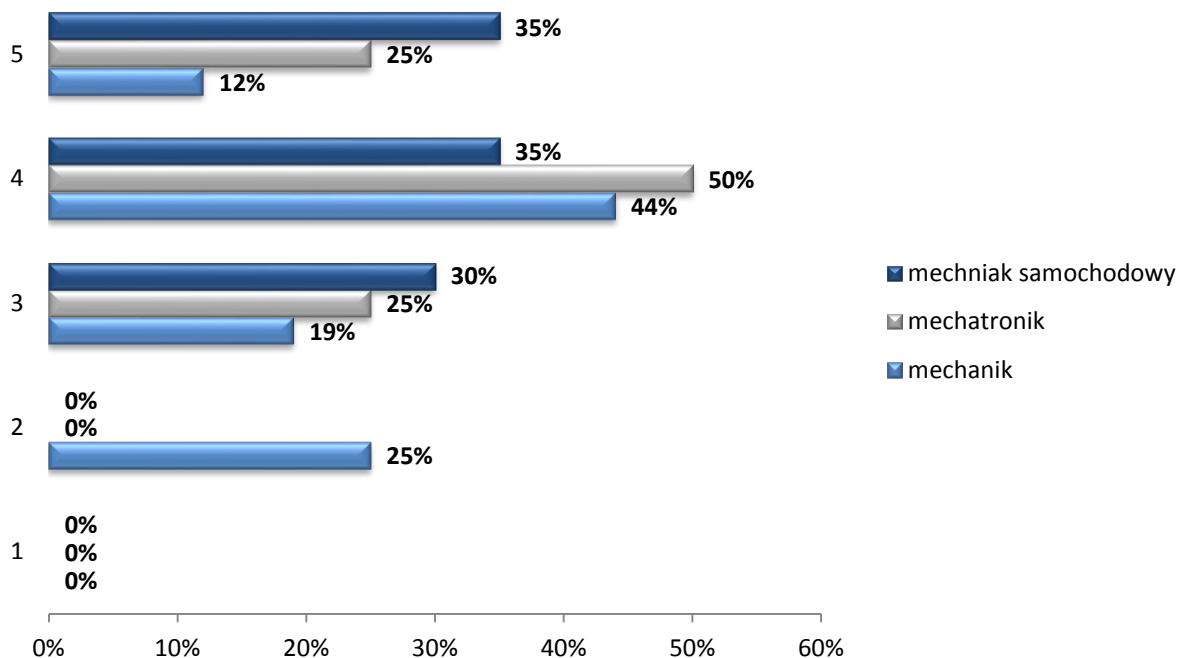
Źródło: PAPI

Również w drugim pomiarze, oceny znajomości zagadnień po odbyciu stażu, były znacznie wyższe niż przed jego rozpoczęciem. Oceny poniżej „4”, pojawiły się jedynie w przypadku



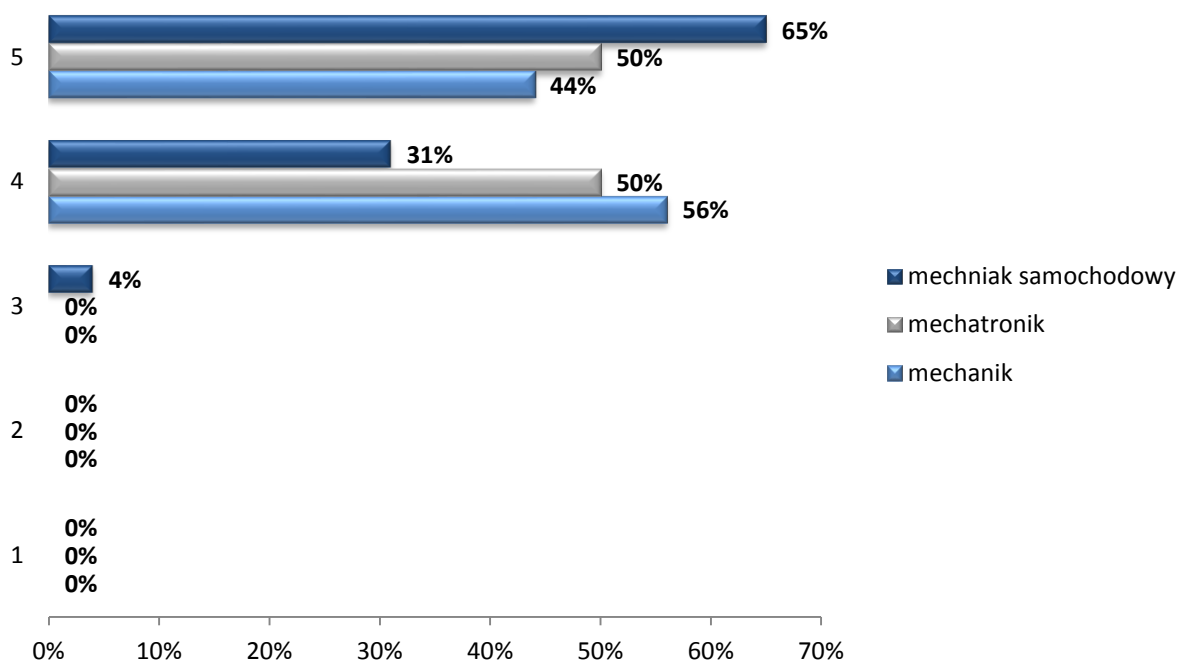
grupy mechaników samochodowych (jedynie 4%), zaś oceny niższe nie pojawiły się w ogóle (w odróżnieniu od ocen przyznawanych przed odbyciem stażu).

Wykres 12. Ocena znajomości zagadnień przed odbyciem stażu [PAPI, opiekunowie stażystów] - etap II.



Źródło: PAPI

Wykres 13. Ocena znajomości zagadnień po odbyciu stażu [PAPI, opiekunowie stażystów] - etap II.



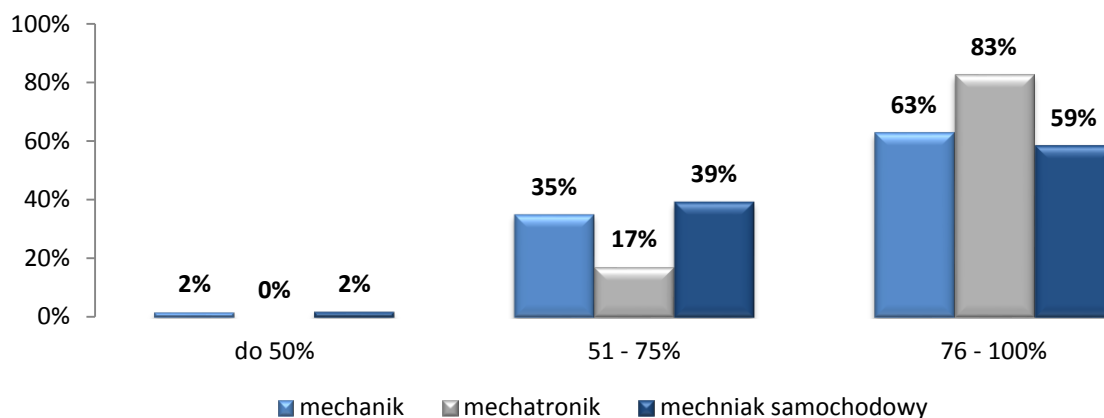


Źródło: PAPI

Powyższe dane potwierdzają wcześniej przytoczone wyniki w zakresie wzrostu poziomu wiedzy uczestników. Jest to szczególnie istotne ze względu na to, że oceny dokonywały osoby wykwalifikowane, dobrze znające zakres zagadnień objętych działaniami projektowymi, a przy tym obiektywne.

- Testy wiedzy zostały przeprowadzone po zakończeniu drugiego etapu Projektu. Najwyższy odsetek poprawnych odpowiedzi zanotowano w grupie **mechatroników**, wyniki pozostałych dwóch grup były do siebie bardzo zbliżone.

Wykres 14. Odsetek poprawnych odpowiedzi w testach wiedzy [stażyści]



Źródło: Testy wiedzy

Dane te potwierdzają wyniki przedstawione na wykresie 2. i 3. oraz tabeli 5., zgodnie z którymi to właśnie mechatronice najczęściej uznawali, że dzięki udziałowi w Projekcie jakość wykonywanej przez nich pracy będzie wyższa. Grupa ta również odznaczyła się największym przyrostem umiejętności (wg dokonanej samooceny).

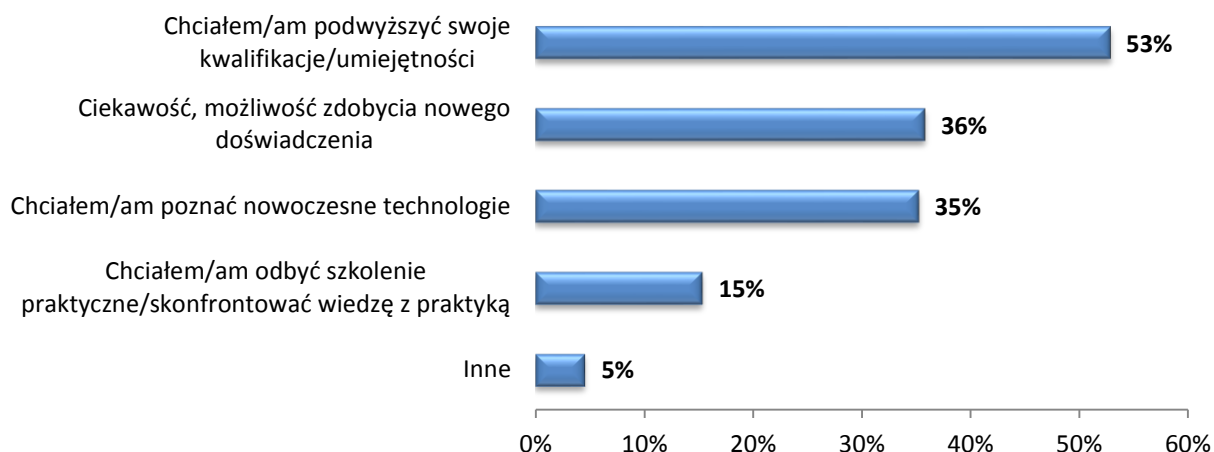
Ta powtarzalność i spójność otrzymanych wyników, świadczy o rzetelności z jaką podeszli do badania wszyscy respondenci i podnosi jego wiarygodność. Tym bardziej świadczy to o poprawności pomiaru stopnia realizacji omawianego wskaźnika wzrostu wiedzy teoretycznej i praktycznej wśród uczestników Projektu.

Ocena użyteczności oferowanego wsparcia z punktu widzenia uczestników Projektu

Jakie są potrzeby i oczekiwania uczestników Projektu?

Niezaprzeczalnie jednym z warunków powodzenia każdego projektu, jest dobór odpowiedniej grupy docelowej oraz jej motywów udziału w danym przedsięwzięciu (zbieżne z rzeczywistymi planowanymi efektami projektu). Korzyści jakie odniosą, powinny odpowiadać na ich potrzeby, a oczekiwania względem uczestnictwa, być jasno określone. Stażystów poproszono zatem o podanie powodów, dla których zdecydowali się uczestniczyć w projekcie. Poniższy wykres przedstawia kategoryzację odpowiedzi w pytaniu otwartym (wartości na wykresie nie sumują się do 100%, ponieważ respondent mógł podać więcej niż jeden powód).

Wykres 15. Kategoryzacja odpowiedzi w pytaniu otwartym: *Dlaczego zdecydował/a się Pan/i na udział w projekcie?* [CAWI, stażysty]



Źródło: Badanie własne ZPB

Nieco ponad połowa badanych, zdecydowała się uczestniczyć w szkoleniach oraz stażach, ze względu na chęć podwyższenia lub uzyskania nowych kwalifikacji/umiejętności zawodowych. Natomiast nieco ponad 1/3, chciała zdobyć nowe doświadczenia oraz poznać nowoczesne technologie, do których nie ma dostępu w swoim miejscu pracy.

Wyniki te oraz przytaczane wcześniej dane, pozwalają sformułować wniosek, że **działania podejmowane w ramach projektu, odpowiadają na zgłoszone przez respondentów potrzeby oraz oczekiwania.**



Pytani zaś o to, jakiego wsparcia oczekiwaliby w przyszłości, nauczyciele podkreślali, że jest dla nich ważne, aby mieć dostęp do szkoleń i praktyk, które pozwolą im być na bieżąco z zagadnieniami, których dotyczą zajęcia prowadzone przez nich w szkołach, bo jak słusznie zauważył jeden z badanych, *technologia rozwija się bardzo szybko, dlatego uaktualnianie wiedzy jest niezbędne*.

Poproszeni, w trakcie pierwszego pomiaru, o wskazanie konkretnych tematów szkoleń i kursów, jakie by ich interesowały, najczęściej wymieniali tematy z zakresu obsługi oprogramowań CAD/CAM, Auto CAD oraz Solid Edge (w przypadku mechaników CNC), ogólnej obsługi obrabiarek sterowanych numerycznej (w przypadku mechatroników) oraz elektroniki i mechaniki samochodowej (w przypadku mechaników pojazdów samochodowych). Na poniższym wykresie zaprezentowano najczęściej pojawiające się kategorie odpowiedzi podczas pomiaru drugiego, który miał miejsce po zakończeniu ostatnich staży.

Wykres 16. Kategoryzacja odpowiedzi w pytaniu otwartym: *Jakiego wsparcia oczekiwał/aby Pan/i w przyszłości?* [CAWI, opiekunowie stażystów] - etap II.



Źródło: Badanie własne ZPB

Poza potrzebą uczestnictwa w okresowych szkoleniach i/lub podobnych projektach, niemal 1/4 respondentów twierdziła, że istotny jest dla nich dostęp do większej ilości materiałów dydaktycznych, z których mogliby korzystać również ich uczniowie (odpowiedzi te pojawiały się najczęściej w odniesieniu do materiałów otrzymanych w trakcie projektu, których zdaniem niektórych z uczestników było zbyt mało) oraz uczestnictwo w konkretnych kursach i

szkoleniach (wskazywana tematyka owych kursów i szkoleń była zbyt różnorodna by można było przedstawić tę część odpowiedzi na wykresie).

***Jak uczestnicy oceniają uzyskane wsparcie?
Czy wsparcie oferowane w ramach realizacji
Projektu odpowiada potrzebom grupy
docelowej?***

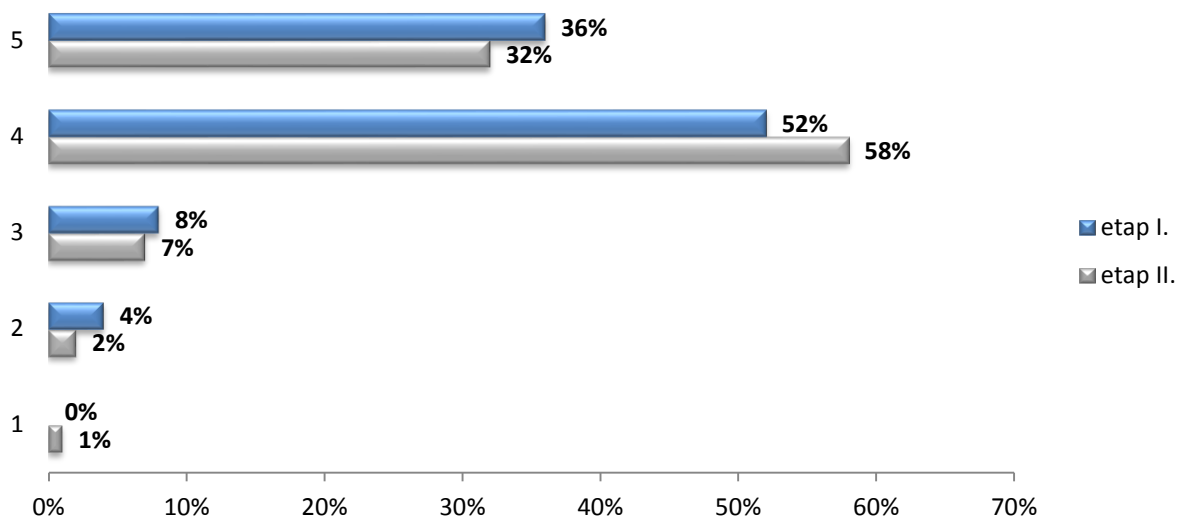
Uczestnicy Projektu, mieli możliwość dokonania oceny uzyskanego wsparcia, w ramach badania CAWI oraz za pośrednictwem ankiety ewaluacyjnej. Ocenie

tej poddano zarówno stopień spełnienia oczekiwań, jak i aspekty związane z okresem trwania szkoleń i staży, ich formuły, a także materiałów szkoleniowych i przydatności zdobytej wiedzy.

Poniższe wykresy przedstawiają oceny w skali 1 do 5 (gdzie „1” jest oceną najniższą), jakie stażyści wskazywali, odpowiadając na pytanie o to, w jakim stopniu program stażu spełnił ich oczekiwania oraz potrzeby. Jak widać, w obu pomiarach dominowały oceny bardzo dobre („5” średnio 34%) oraz dobre („4” średnio 55%), co niewątpliwie świadczy o tym, że treści przekazywane uczestnikom podczas stażu (ale również w czasie rekrutacji, gdy potencjalnych uczestników zaznajamiano z tematyką oraz celem całego Projektu), były dobrane w sposób pozwalający na uzupełnienie bądź pogłębienie potrzebnych im wiadomości.



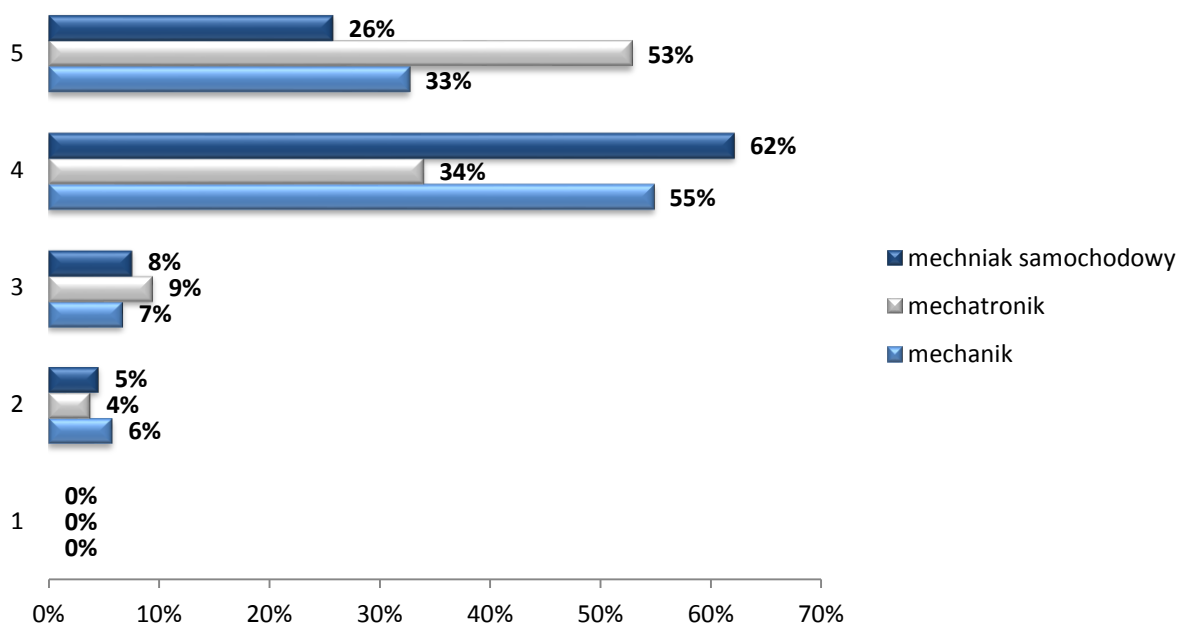
Wykres 17. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *W jakim stopniu program stażu, w którym Pan/i uczestniczył/a odpowiedział na Pana/i potrzeby i oczekiwania?* [CAWI, stażyści]



Źródło: Badanie własne ZPB

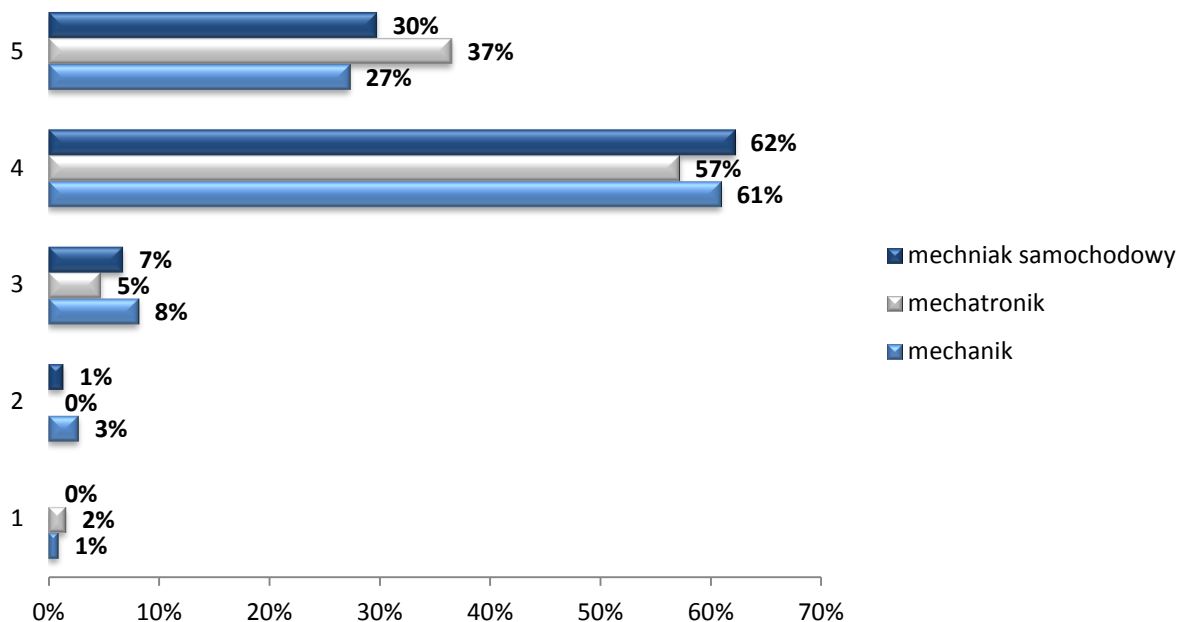
Dokonując dekompozycji ze względu na specjalizację uczestników Projektu widać, że grupą wskazującą najczęściej ocenę „5”, byli **mechatronicy**. Dotyczy to zarówno pierwszego jak i drugiego pomiaru CAWI.

Wykres 18. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *W jakim stopniu program stażu, w którym Pan/i uczestniczył/a odpowiedział na Pana/i potrzeby i oczekiwania?* [CAWI, stażyści] według specjalizacji – etap I.



Źródło: Badanie własne ZPB

Wykres 19. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *W jakim stopniu program stażu, w którym Pan/i uczestniczył/a odpowiedział na Pana/i potrzeby i oczekiwania?* [CAWI, stażyści] według specjalizacji – etap II.



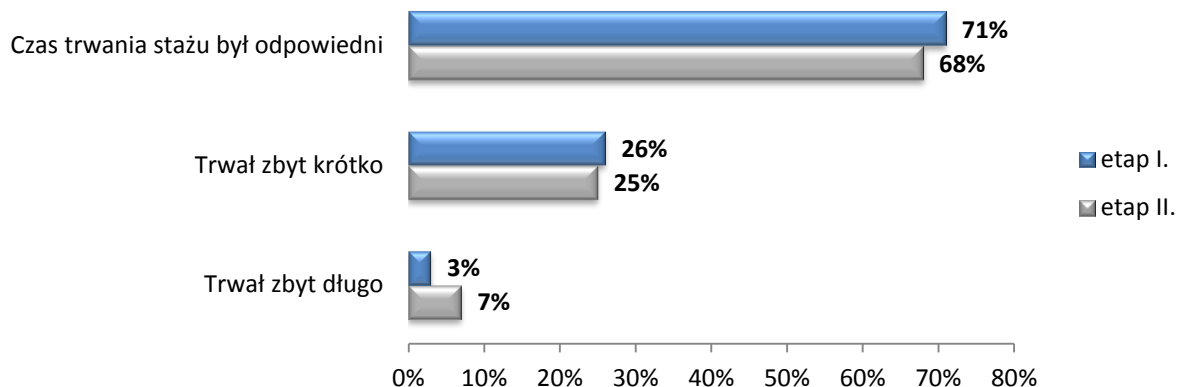
Źródło: Badanie własne ZPB

Wyniki ankiet ewaluacyjnych, za pośrednictwem których uczestnicy w ten sam sposób oceniali stopień, w jakim szkolenie zaspokoiło ich oczekiwania, również wskazują na duże zadowolenie nauczycieli i instruktorów z otrzymanego wsparcia. Średnia wskazań oceny „5” z obu pomiarów, wyniosła 60% dla grupy mechaników samochodowych, 77,5% dla mechatroników oraz 67,5% dla mechaników.

W tym miejscu warto również wspomnieć, że program stażu opracowany został przez realizatorów Projektu, we współpracy z nauczycielami, jeszcze w trakcie rekrutacji, co niewątpliwie miało wpływ na tak duży odsetek ocen pozytywnych, które widoczne są również na poniższym wykresie.



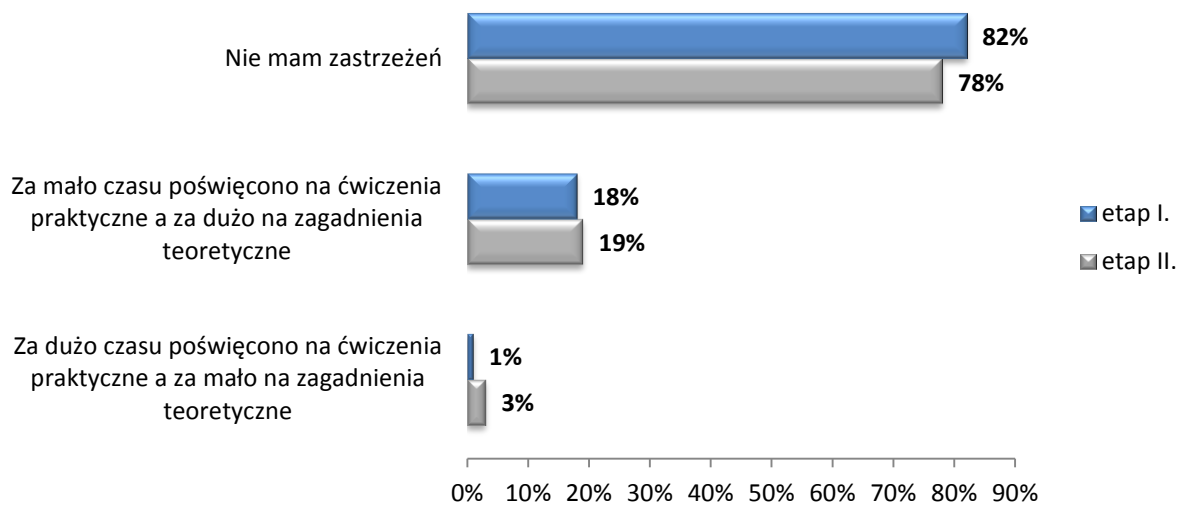
Wykres 20. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *Co sądzi Pan/i o czasie trwania stażu?* [CAWI, stażyści]



Źródło: Badanie własne ZPB

Większość uczestników w obu pomiarach uznało, że czas trwania stażu był odpowiedni, pozostali respondenci najczęściej uznawali, że ich zdaniem powinien on trwać trochę dłużej. Jak stwierdził jeden z nich, *program stażu był bogaty i obejmował wiele zagadnień, ale ze względu na czas przeznaczony na jego realizację, część rzeczy została omówiona „po łebkach”*. Wypowiedź ta została przytoczona w tym miejscu nie po to by wskazać błędy czy też brak rzetelności w sposobie prowadzenia zajęć, lecz po to by wykazać, że uczestnikom zależało na tym aby móc w 100% skorzystać z szansy, jaką było dla nich praktykowanie w przedsiębiorstwach. Każdy z omawianych tematów, czy też zagadnień, chcieli poznać jak najdokładniej i móc sprawdzić swoją wiedzę z tego zakresu w praktyce. Zdaniem ewaluatora, w tym kontekście należy interpretować odpowiedzi wskazujące, że czas trwania stażu był zbyt krótki. Niemniej jednak, wyniki zaprezentowane poniżej, jednoznacznie wskazują, że sama **formuła programu stażu, nie budziła zastrzeżeń**, a ewentualne uwagi dotyczyły zmian proporcji czasowych pomiędzy zajęciami praktycznymi a teoretycznymi.

Wykres 21. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/i formulę przygotowanego programu stażu? [CAWI, stażysty]



Źródło: Badanie własne ZPB

W celu zaprezentowania oceny stażów, jakiej dokonali opiekunowie stażystów, dokonano analizy ankiet ewaluacyjnych i obliczono średnią ocen, jakie przyznawali oceniając poszczególne aspekty działania. Wyniki przedstawia poniższa tabela.

Tabela 6. Średnia ocen stażu dokonana przez opiekunów stażystów [PAPI]

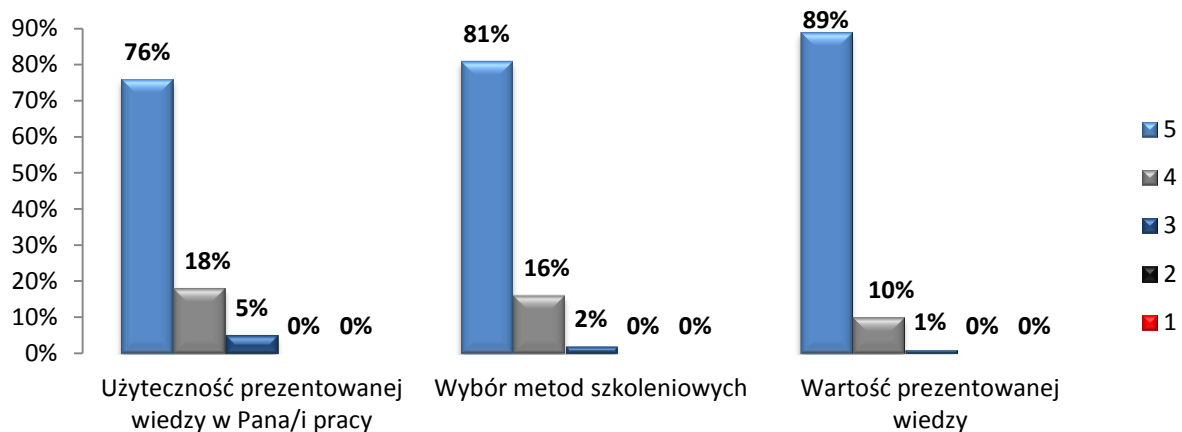
	5			4			3		
	Etap I.	Etap II.	Zmiana	Etap I.	Etap II.	Zmiana	Etap I.	Etap II.	Zmiana
Osiągnięcie zakładanego celu	53%	57%	+3%	44%	42%	-2%	1%	2%	+1%
Zaspokojenie oczekiwań	57%	65%	+8%	39%	34%	-5%	3%	0%	-3%
Zaspokojenie rzeczywistych potrzeb	48%	62%	+14%	46%	31%	-15%	3%	6%	+3%

Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

Zdaniem większości respondentów, staże oraz sposób ich realizacji, pozwoliły na osiągnięcie zakładanego celu, a także na zaspokojenie oczekiwań i rzeczywistych potrzeb stażystów. Informacja ta jest bardzo istotna, ponieważ pozytywny odbiór realizowanych działań przez przedstawicieli przedsiębiorstw, może być warunkiem kontynuacji tego typu przedsięwzięć w przyszłości (oceny niższe niż „3” nie pojawiły się ani razu, dlatego nie zaprezentowano ich w tabeli).

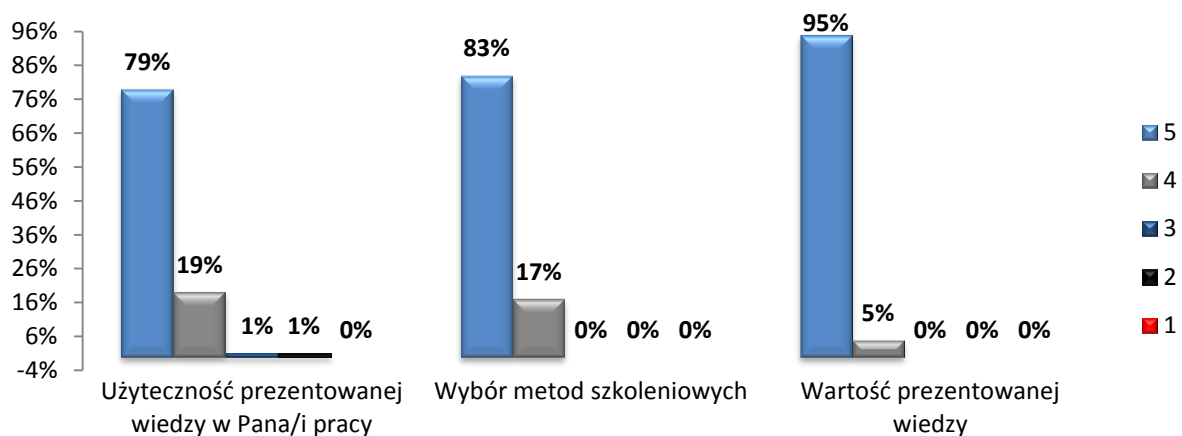
Samo szkolenie, które poprzedzało staż, oceniane przez uczestników w kontekście wartości i użyteczności przekazywanej wiedzy oraz wyboru metod szkoleniowych, również oceniane było najczęściej bardzo dobrze (obu pomiarach), niezależnie od specjalizacji uczestnika.

Wykres 22. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/i szkolenie? [PAPI, stażyści] - mechanik, etap I.



Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

Wykres 23. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/i szkolenie? [PAPI, stażyści] - mechanik, etap II.

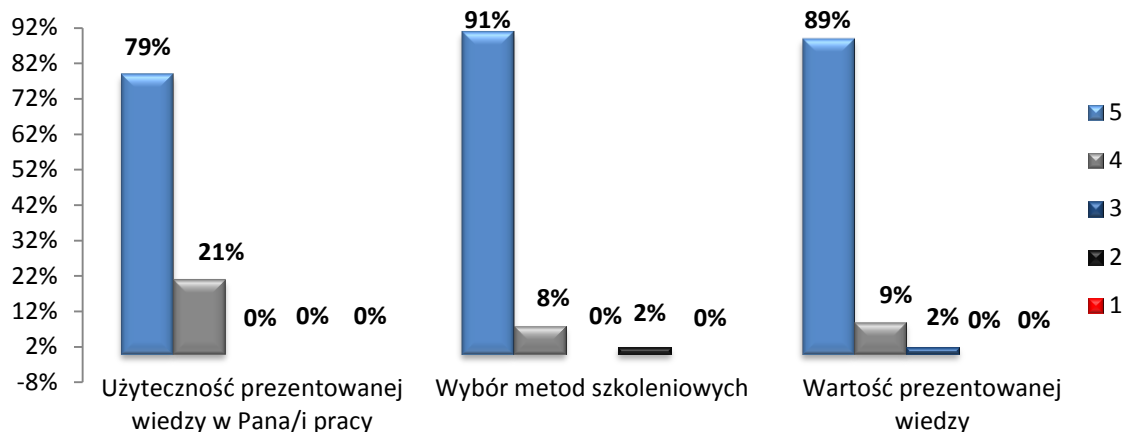


Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

W przypadku mechaników, wzrost odsetka wskazań oceny najwyższej w drugim pomiarze, był widoczny w odniesieniu do wszystkich ocenianych aspektów, przy czym, najlepiej oceniano wartość prezentowanej wiedzy.



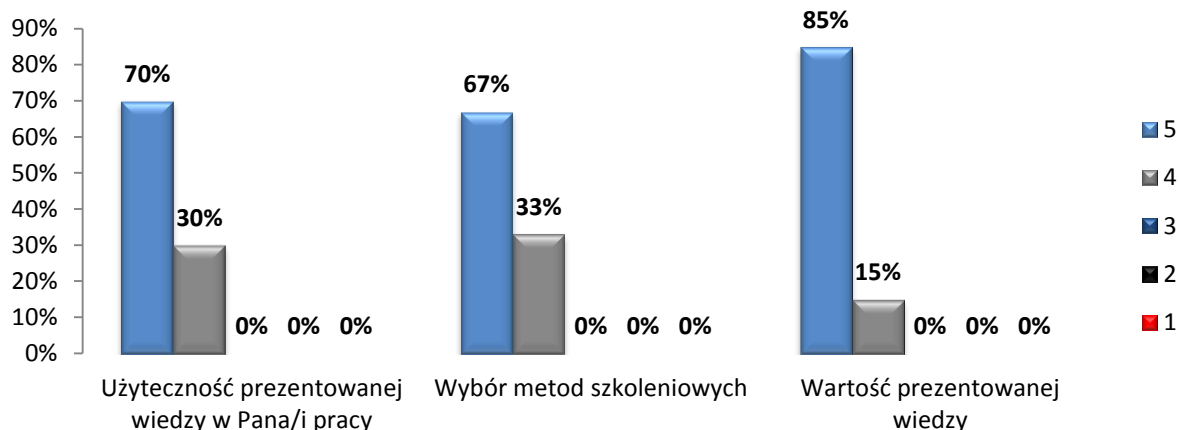
Wykres 24. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/i szkolenie? [PAPI, stażyści] – mechatronik, etap I.



Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

W grupie mechatroników, znacząca różnica pomiędzy pierwszym a drugim pomiarem, była widoczna w przypadku wyboru metod szkoleniowych (spadek odsetka oceny najwyższej z 91% do 67%).

Wykres 25. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/i szkolenie? [PAPI, stażyści] – mechatronik, etap II.

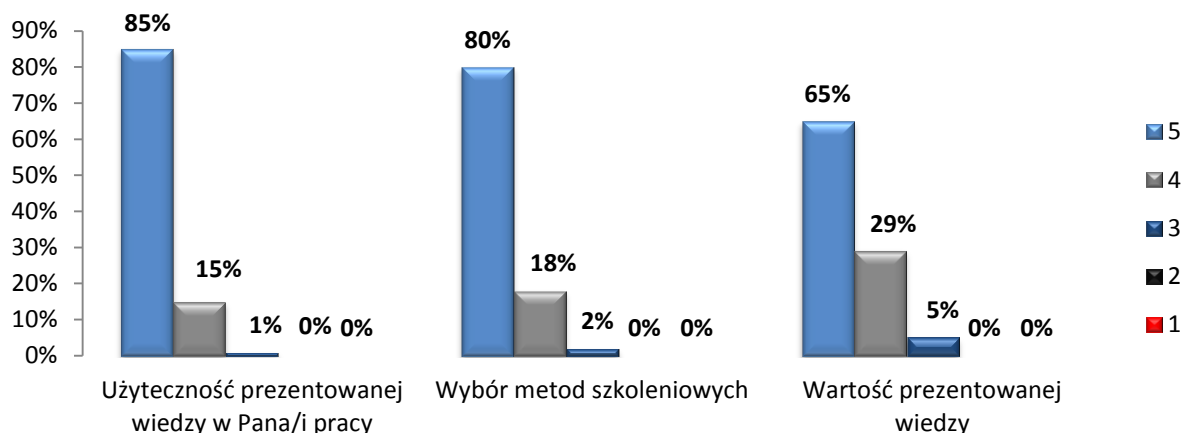


Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

Podobnie w grupie mechaników samochodowych w pomiarze drugim niżej oceniono wybór metod szkoleniowych, jednak większy spadek zanotowano w odniesieniu do użyteczności prezentowanej wiedzy w pracy (z 85% w pierwszym pomiarze do 69% w drugim). Wyżej natomiast oceniano wartość prezentowanej wiedzy.

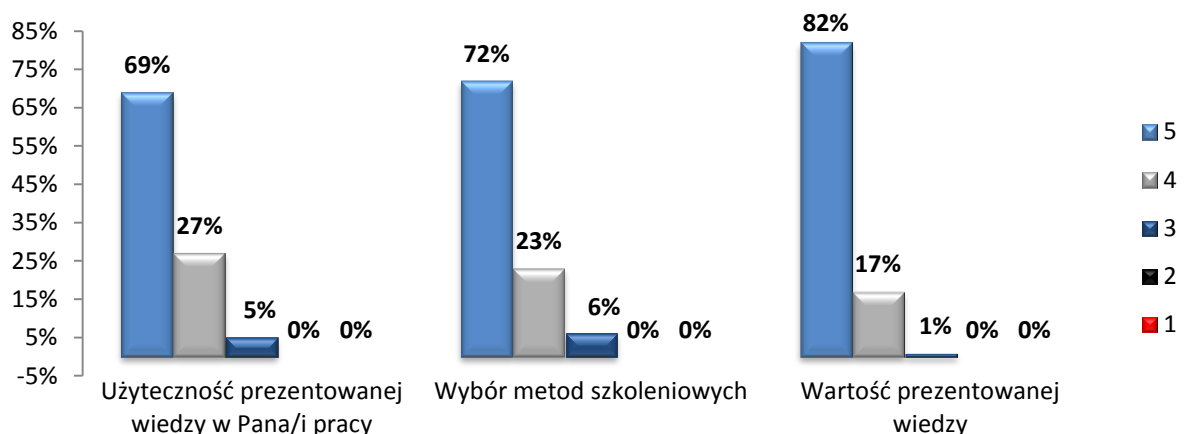


Wykres 26. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/i szkolenie? [PAPI, stażysty] - mechanik samochodowy, etap I.



Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

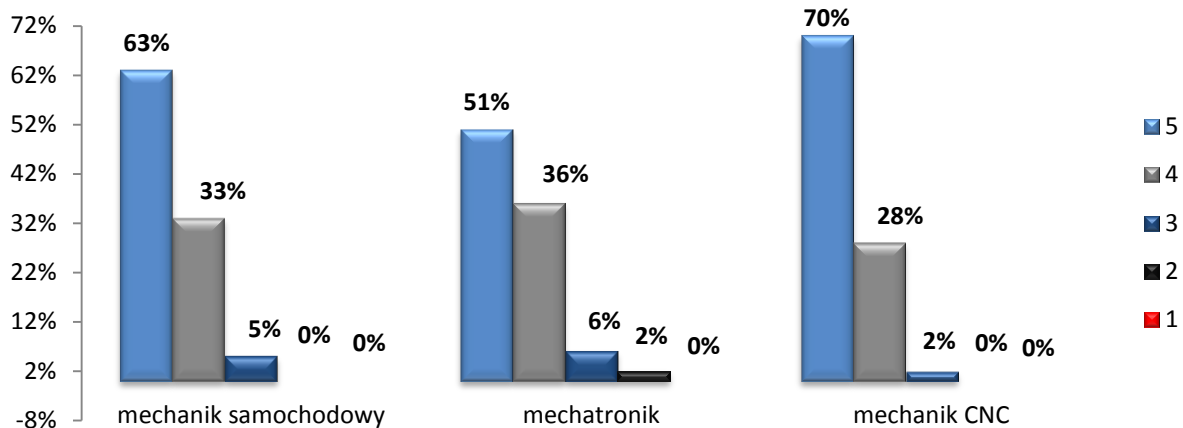
Wykres 27. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/i szkolenie? [PAPI, stażysty] - mechanik samochodowy, etap II.



Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

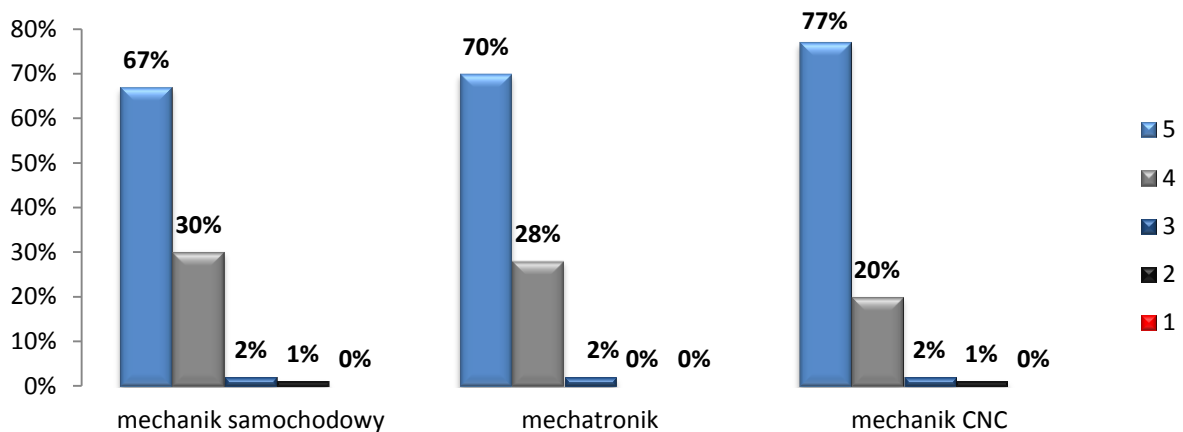
W przypadku przydatności wiedzy i umiejętności zdobytej na zajęciach, dla odbycia staży w przedsiębiorstwach, w obu pomiarach dominowały oceny pozytywne. Świadczy to o spójności całego programu szkoleniowego skierowanego do wszystkich grup specjalizacji.

Wykres 28. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/Pani przydatność wiedzy i umiejętności zdobytej na zajęciach dla odbycia staży w przedsiębiorstwie? [PAPI, stażyści] – etap I.



Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

Wykres 29. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Jak ocenia Pan/Pani przydatność wiedzy i umiejętności zdobytej na zajęciach dla odbycia staży w przedsiębiorstwie? [PAPI, stażyści] – etap II.

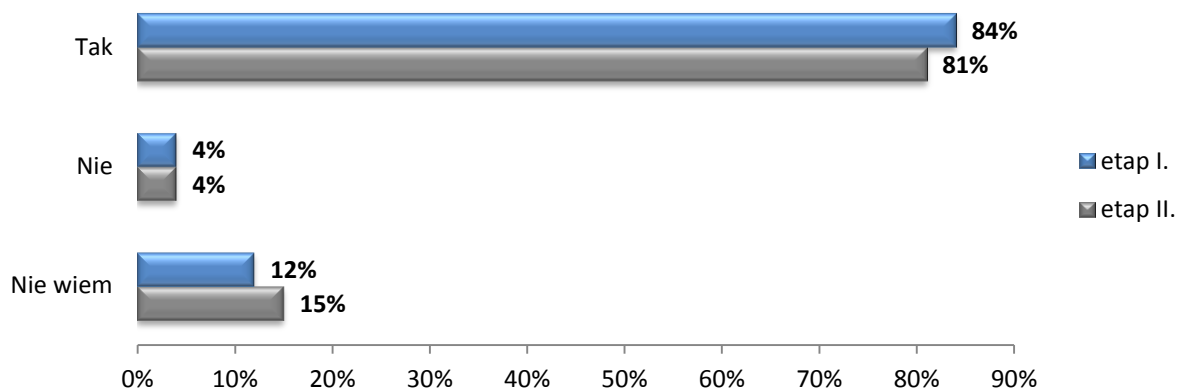


Źródło: Wyniki ankiety ewaluacyjnej

Poproszeni o ocenę materiałów szkoleniowych oraz organizację zajęć pod względem pomieszczenia, sprzętu, pomocy szkoleniowych oraz układu czasowego szkolenia, uczestnicy wskazywali najczęściej ocenę dobrą bądź bardzo dobrą.

Najlepszym wyznacznikiem tego, że uczestnicy (tu zarówno stażyści jak i ich opiekunowie), biorąc udział w Projekcie otrzymali to czego się spodziewali, są ich deklaracje odnośnie tego czy w przyszłości zdecydowaliby się na udział w podobnym przedsięwzięciu.

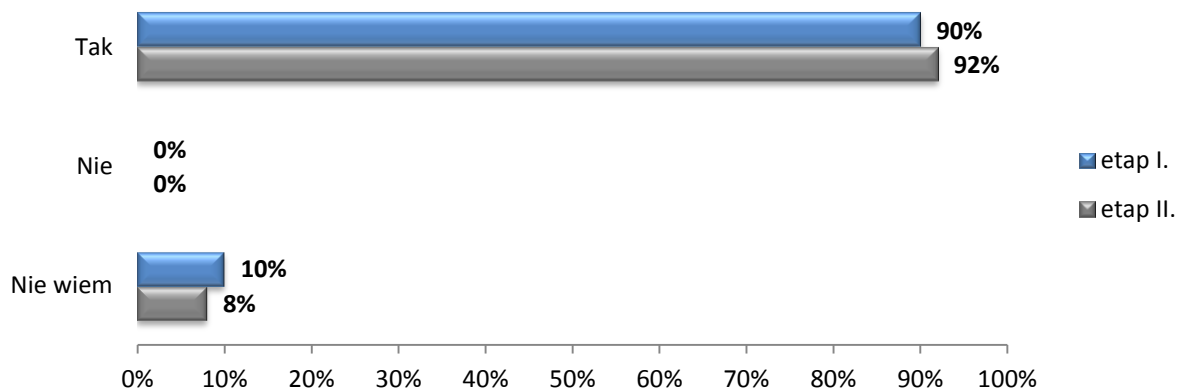
Wykres 30. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *Czy w przyszłości zdecydował/aby się Pan/i na udział w podobnym przedsięwzięciu?* [CAWI, stażysty]



Źródło: Badanie własne ZPB

Zdecydowana większość uczestników Projektu (zarówno stażystów jak i ich opiekunów), w obu pomiarach wyraziła chęć ponownego uczestnictwa w tego typu przedsięwzięciu. Odsetek osób niezdecydowanych był wyższy w przypadku nauczycieli.

Wykres 31. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: *Czy w przyszłości zdecydował/aby się Pan/i na udział w podobnym przedsięwzięciu?* [CAWI, opiekunowie stażystów]



Źródło: Badanie własne ZPB

Jedyną widoczną, choć i tak niewielką różnicą, jest to, że pośród opiekunów stażów, nie znalazły się osoby, które na moment realizacji badania, na pytanie kwestionariusza odpowiedziały zdecydowanie negatywnie (wśród stażystów było ich 4%).

Czy beneficjenci ostateczni uważają, że uczestnictwo w projekcie pozwoliło im na pozyskanie niezbędnej wiedzy i poniesienie kompetencji? Czy te zmiany będą trwałe?
?

Wyżej przedstawione wyniki nie wpłynęły jednak na fakt, że zdecydowana większość stażystów była zdania, iż uczestnictwo

w projekcie umożliwiło im poszerzenie kwalifikacji oraz poznanie nowych technologii (dane przedstawione w tabeli 4.). Warto przypomnieć, że oczekiwania osób przystępujących do projektu wiązały się głównie z chęcią podniesienia bądź zdobycia nowych kwalifikacji i umiejętności, zatem można po raz kolejny stwierdzić, że te oczekiwania zostały spełnione. Potwierdzają to również wyniki zaprezentowane we wcześniejszej części raportu, zgodnie z którymi udział w projekcie przyczyni się do tego, że jakość wykonywanej przez nauczycieli pracy, będzie wyższa (wykres 3.). Tym samym, wiedza którą przekazywać będą uczniom, będzie aktualna i umożliwi im wejście na rynek pracy z lepszym przygotowaniem. Możemy w tym kontekście mówić o **trwałości** efektów Projektu – stażyści nie tylko sami zdobywają nowe wiadomości i umiejętności, ale również przekazują je dalej. Nie bez znaczenia jest zawiązywanie się współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a szkołami, w których uczą stażyści. O tym, że taki proces zachodzi można mówić już na obecnym etapie realizacji Projektu:

(...) przyczyniliśmy się do nawiązania współpracy pomiędzy przedsiębiorstwami a szkołami, w tym zakresie, że uczniowie będą mogli odbywać praktyki w danej firmie. Pojawiają się również pomysły tworzenia kierunków w szkołach, które kształciłyby uczniów pod konkretne przedsiębiorstwo (...).

Źródło: Badanie własne ZPB [TDI]

Mamy sygnały od przedsiębiorstw i wiemy, że bardzo pozytywnie odbierają nasz projekt, bo zależy im na tym aby móc w przyszłości zatrudniać dobrze przygotowanych pracowników.

Źródło: Badanie własne ZPB [TDI]

Wypowiedzi realizatorów Projektu potwierdzają sami przedstawiciele przedsiębiorstw. Zapytani o to czy widzą możliwości dalszej współpracy z nauczycielami, w podobnej lub innej formule, w większości odpowiadali pozytywnie, np.:

Tak, jak najbardziej. W obecnej chwili w warsztacie posiadam odpowiednie platformy szkoleniowe, dodatkowo posiadam salę wykładową i wiele materiałów szkoleniowych, jak i odpowiednią kadrę.

Źródło: Badanie własne ZPB [CAWI]

Zaproponowaliśmy nauczycielom organizację wycieczek uczniów do naszej firmy oraz możliwość korzystania z literatury warsztatowej.

Źródło: Badanie własne ZPB [CAWI]

Tak, na pewno będę w kontakcie z nauczycielami. Jestem w stanie zapewnić odpowiedzi na pojawiające się pytania natury technicznej, a nawet przekazać pewne materiały, które pomogą w szkoleniu uczniów.

Źródło: Badanie własne ZPB [CAWI]

Chętnie udostępniam zakład pracy aby nauczyciele prowadzący zajęcia mogli pokazać swoim uczniom jak w praktyce wygląda praca na maszynach.
Źródło: Badanie własne ZPB [CAWI]

Wyniki badania, zarówno ilościowego, jak i jakościowe, wyraźnie pokazują, że istnieje duża szansa na to, że efekty realizowanych działań, będą trwałe. Można stwierdzić, że poza nauczycielami, istnieje jeszcze jedna grupa docelowa – uczniowie, którzy choć nie biorą udziału w projekcie, to pośrednio są beneficjentami wiedzy jaką uzyskują ich nauczyciele. To oraz możliwości, jakie się przed nimi otwierają (dodatkowe materiały dydaktyczne, staże i praktyki w nowoczesnych przedsiębiorstwach), niewątpliwie stanowi **wartość dodaną** samego Projektu.

Wracając jednak do pierwszej części omawianego pytania badawczego, tj. kwestii podniesienia wiedzy oraz kompetencji nauczycieli, warto powrócić do danych zaprezentowanych na wykresach 10. – 13., zgodnie z którymi opiekunowie stażystów, wyżej oceniali znajomości zagadnień objętych zakresem stażu po jego dobiec, niż przed jego rozpoczęciem.

Którą z oferowanych form wsparcia uczestnicy Projektu oceniają jako najskuteczniejszą? Poproszeni o opinię dotyczącą użyteczności działań podejmowanych w ramach Projektu, z punktu widzenia obowiązków służbowych, uczestnicy bardzo podobnie oceniali zajęcia instruktażowe oraz staże w przedsiębiorstwach, o czym świadczą wyniki zaprezentowane w poniższej tabeli.

Tabela 7. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: W jakim stopniu działania podjęte w ramach projektu, będą użyteczne z punktu widzenia Pana/i obowiązków służbowych? – średnie odpowiedzi z obu etapów badania [CAWI, stażyści]

	5	4	3	2	1
Zajęcia instruktażowe	36%	49%	11%	2,5%	1,5%
Staż w przedsiębiorstwie	44,5%	38,5%	10,0%	5,5%	1,5%

Źródło: Badanie własne ZPB

Również wyniki ankiet ewaluacyjnych, wskazują na niewielkie różnice w ocenie przydatności szkolenia i staży, w pracy zawodowej nauczycieli. Wcześniej przytoczone dane dotyczące



oczekiwania, z jakimi stażyści przystępowali do projektu wykazały, że badani chcieli przede wszystkim podnieść lub zdobyć nowe kwalifikacje/umiejętności zawodowe. Umożliwiły to zarówno zajęcia instruktażowe jak i staże w przedsiębiorstwa. Biorąc pod uwagę również pozytywne opinie na temat komplementarności i kompleksowości działań podejmowanych w ramach Projektu, stwierdzić należy, że nie jest możliwe wskazanie, która z form wsparcia jest skuteczniejsza. Odbycie stażu, polegającego na praktyce w nowoczesnym przedsiębiorstwie, wymaga posiadania odpowiednich, a przede wszystkim aktualnych podstaw teoretycznych, zaś same staże, dają możliwość skonfrontowania teorii z praktyką, na co, jak przyznają sami respondenci, wcześniej często nie mieli szansy.

Identyfikacja barier i problemów związanych z realizacją Projektu

Jakich problemy pojawiły się w trakcie realizacji Projektu? Co było ich główną przyczyną? Jakie działania podjęto w celu rozwiązania pojawiających się w trakcie realizacji projektu problemów?

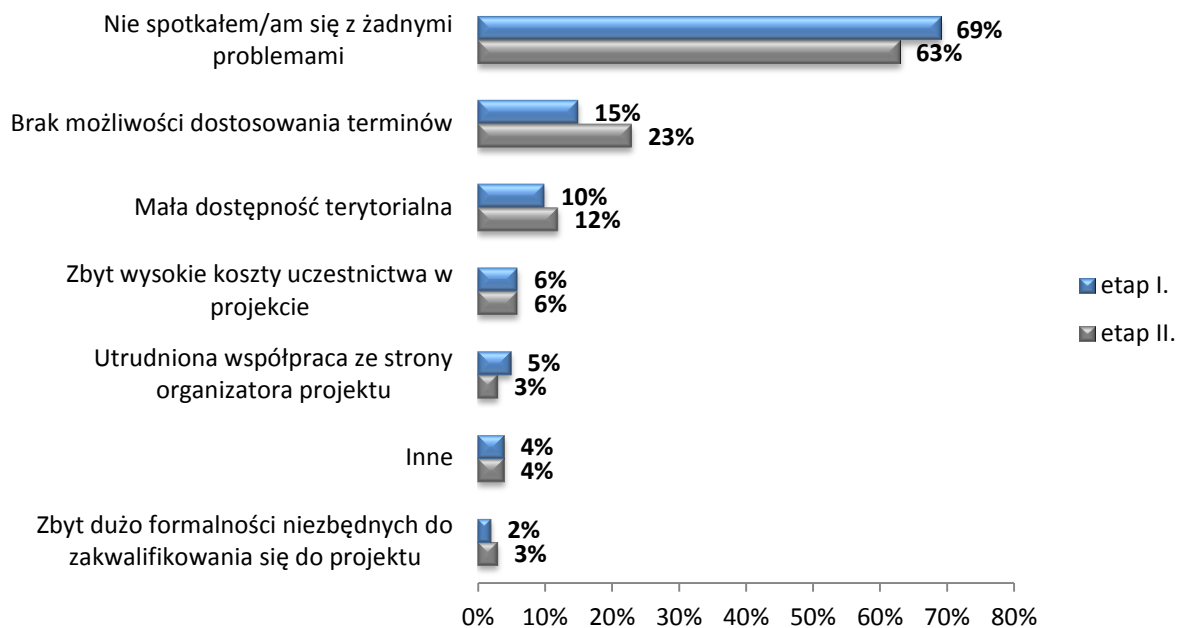
Jak wynika z przeprowadzonego badania, na żadnym etapie realizacji Projektu, **nie pojawiły się** problemy które mogłyby zagrozić sprawnej i terminowej jego realizacji. O opinię w tej kwestii poproszono zarówno uczestników

(stażystów oraz ich opiekunów) oraz realizatorów, co umożliwiło poznanie badanego zagadnienia z perspektywy każdej z zaangażowanych stron.

I tak, ponad połowa nauczycieli nie spotkała się z żadnymi problemami, czy też utrudnieniami związanymi z ich uczestnictwem w Projekcie. Mniej niż 1/4 badanych stwierdziła, że przeszkodą był brak możliwości dostosowania terminów, do harmonogramu przyjętego w projekcie, a zdaniem co dziesiątego respondenta, utrudnienie stanowiła mała dostępność terytorialna.



Wykres 32. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Z jakimi problemami/barierami spotkał/a się Pan/i w trakcie uczestnictwa w projekcie? [CAWI, stażycy]



*wyniki nie sumują się do 100% ponieważ badany mógł wskazać więcej niż jedną odpowiedź

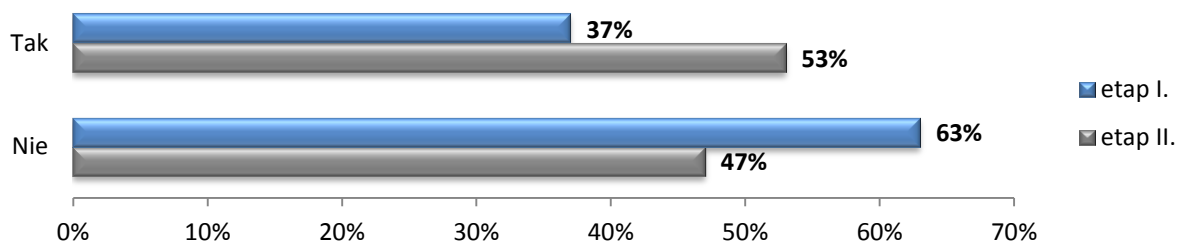
Źródło: Badanie własne ZPB

Skutecznej realizacji Projektu nie zagroził również poziom merytorycznego oraz praktycznego przygotowania opiekuna stażu oraz jego umiejętność przekazywania wiedzy. Większość badanych (w każdej z kategorii specjalizacji) oceniła te aspekty bardzo dobrze. Podobne wyniki, a nawet nieco wyższe, pozyskano w ramach zrealizowanych ankiet ewaluacyjnych.

Sami opiekunowie dostrzegli pewne bariery w skutecznej realizacji staży, zaznaczyć jednak należy, że ich przyczyny nie były zależne od realizacji Projektu, a od czynników zewnętrznym. Mianowicie, zwrócono uwagę na fakt, że nauczyciele po powrocie do szkół, będą mogli przekazać uczniom jedynie wiedzę teoretyczną, ponieważ placówki nie są wyposażone w odpowiedni sprzęt. Ponadto, przeszkolenie większej liczby osób (w jednym czasie) uniemożliwia nieprzerwanie trwający w przedsiębiorstwach proces produkcyjny, co zmniejsza dostępność maszyn i sprzętu.



Wykres 33. Odpowiedź na pytanie kwestionariusza: Czy dostrzega Pan/i bariery w skutecznej realizacji programu stażu? [CAWI, opiekunowie stażystów]



Źródło: Badanie własne ZPB

Problemy jakie wskazano podczas badania jakościowego TDI z udziałem osób zaangażowanych w realizację Projektu, podczas pierwszego pomiaru skupiły się wokół rekrutacji uczestników, zarówno nauczycieli, jak i przedsiębiorstw.

W pierwszym przypadku, głównym powodem utrudnień był termin rozpoczęcia rekrutacji, który przypadł na czas trwania matur oraz egzaminów. Okres ten oznacza dla nauczycieli wyjątkowo ciężką pracę i konieczność poświęcenia jej długiego czasu, również prywatnego, co powodowało, że ich dostępność była bardzo ograniczona. Drugą przyczyną problemów w rekrutowaniu grupy docelowej, był niedostateczny przepływ informacji. Wiadomość o realizacji projektu przekazana do dyrekcji szkoły, nie zawsze wychodziła do jej pracowników. Jedną z respondentek zwróciła również uwagę na obawy, jakie mieli sami nauczyciele, rozważając udział w projekcie. Przyczyną tych wątpliwości był fakt, że część z nich brała już udział w podobnych przedsięwzięciach szkoleniowych, które okazywały się marnej jakości i były jedynie startą czas. Aby pokonać wymienione trudności, podjęto szereg działań, dzięki którym udało się zakończyć etap rekrutacji sukcesem. Te działania to:

- przeprowadzenie wtórnej rekrutacji,
- zmiana sposobu dotarcia do grupy docelowej (kontakt bezpośredni z nauczycielami i instruktorami),
- poszerzenie listy placówek edukacyjnych, których pracownicy należeli do grupy docelowej,
- zaangażowanie większej liczby pracowników do zadań związanych z rekrutacją.

Przyczyny trudności w rekrutacji przedsiębiorstw, w których odbyły się staże, były skoncentrowane na kwestiach czysto organizacyjnych, związanych po pierwsze z koniecznością dopasowania terminu stażu do bieżących prac przedsiębiorstwa (kadry oraz sprzętu), po drugie z niechęcią przedsiębiorców do zapraszania do swoich zakładów osób z zewnątrz (spowodowana np. koniecznością utrzymania w tajemnicy pewnych procesów technologicznych). Ponadto, przedsiębiorcy mieli obawy związane z poziomem wiedzy i przygotowania nauczycieli do odbycia stażu. Zakładając, że część rzeczy objętych programem stażu może być dla nich nowa nie mogli pozwolić sobie na szkolenie nauczycieli od podstaw i przekazywanie im elementarnej wiedzy. Problem ten został zniwelowany poprzez przeprowadzenie zajęć instruktazowych, które poprzedziły staże, a szeroko zakrojona rekrutacja pozwoliła na wybór miejsc odbywania staży najbardziej dogodnych zarówno dla nauczycieli, jak i ze względów finansowych. Skuteczną zachętą do udziału w projekcie, była również szansa na przyczynienie się do poprawy jakości kształcenia zawodowego.

Innymi problemami, które również nie zagroziły realizacji Projektu, a wymagały jedynie zwiększonej pracy organizacyjnej były: konieczność dopasowania terminów realizacji staży, tak aby były one dogodne zarówno dla nauczyciela, jak i przedsiębiorstwa, oraz odstępowaniu od udziału w Projekcie któregoś z uczestników (nauczyciela bądź firmy). Jednak dzięki bieżącemu monitoringowi oraz przygotowaniu rezerwowych list uczestników, możliwa była szybka reakcja na pojawiające się utrudnienia.

Wspomniany problem pojawił się również w drugim etapie realizacji Projektu, a jego głównymi przyczynami były:

- obowiązki służbowe nauczycieli,
- niechęć wielu uczestników do odbywania staży poza godzinami ich pracy,
- zaplanowanie II. etapu staży na koniec roku 2013, co okazało się niemożliwe do realizacji ze względu na wzmożony proces produkcyjny w wielu przedsiębiorstwach w tym okresie.

Dzięki zmianie harmonogramu realizacji staży oraz wydłużeniu realizacji projektu o miesiąc (pierwotny termin zakończenia projektu to 28.02.2014 r.), możliwe ukończenia II. etapu zajęć praktycznych przez wszystkich uczestników projektu.

W toku badania nie zidentyfikowano innych problemów, które mogłyby zagrozić sprawnej realizacji projektu oraz osiągnięcia zakładanych w nim celów. Również fakt, że dotychczasowe wnioski o płatność były akceptowane przez Instytucję Pośredniczącą przy pierwszym złożeniu, świadczy o prawidłowym zarządzaniu całym projektem.

GŁÓWNE WNIOSKI

Na podstawie powyższych wyników badania, można sformułować następujące wnioski:

- formy wsparcia, jakie są stosowane w ramach działań projektowych, zostały odpowiednio dopasowane do celu Projektu, ze względu na to, że przewidują działania możliwe do realizacji w określonych warunkach, przez konkretną grupę docelową;
- uczestnictwo w Projekcie realizowanym w formule zajęcia instruktażowe + zajęcia praktyczne, umożliwi nauczycielom lepsze wykonywanie ich pracy zawodowej;
- działania podejmowane w ramach Projektu są odpowiednio dobrane pod kątem możliwości określonej grupy docelowej, są komplementarne oraz kompleksowe, gdyż zapewniają uczestnikom nie tylko przygotowanie teoretyczne, ale również dają możliwość wypróbowania tych umiejętności w praktyce;
- cel główny oraz cele szczegółowe Projektu w znacznym stopniu odpowiadają na zidentyfikowane problemy i deficyty w obszarze systemu szkolnictwa zawodowego (w zakresie, który nie wymaga wprowadzenia rozwiązań systemowych, których wypracowanie leży po stronie organów władzy państwowej);
- działania podejmowane w ramach Projektu, odpowiadają na zgłoszone przez respondentów potrzeby oraz oczekiwania, a samo wsparcie oceniane jest bardzo pozytywnie również w kwestiach związanych z czasem trwania szkoleń i staży, ich formuły, a także materiałów szkoleniowych i przydatności zdobytej wiedzy;
- nie jest możliwe wskazanie, która z form wsparcia jest skuteczniejsza, ponieważ odbycie stażu, polegającego na praktyce w nowoczesnym przedsiębiorstwie, wymaga posiadania aktualnej bazy teoretycznej, zaś same staże dają możliwość skonfrontowania teorii z praktyką;

- za wartość dodaną Projektu należy uznać korzyści jakie w przyszłości może odnieść sektor przedsiębiorstw przyjmujących do swoich zakładów nauczycieli na staż, jest przede wszystkim szansa na pozyskanie lepiej wykwalifikowanych pracowników (co będzie efektem wyższego poziomu nauczania w szkołach zawodowych, których nauczyciele mają odpowiednią wiedzę z zakresu nowych technologii);
- większość stażystów pytana o wsparcie jakiego oczekiwaby w przyszłości, wskazywała na kontynuację szkoleń i kursów z zakresu nowych technologii, co oznacza, że taka forma wsparcia jaką otrzymali, była odpowiednia i warta jest kontynuowania

4.4 Zarządzanie projektem

Zarządzanie projektem wiązało się z:

- zatrudnieniem zespołu projektowego, w składzie:

- Kierownik projektu – odpowiedzialny m.in. za całościowe wdrażanie projektu, zarządzanie personelem wykonawczym, podejmowanie decyzji finansowych, nadzór formalny, finansowy i merytoryczny nad projektem, współpracę z instytucjami w zakresie realizacji projektu, w tym z Instytucją Pośredniczącą
- Ekspert ds. monitoringu – opracowanie procedur ewaluacji i niezbędnej dokumentacji, przygotowanie okresowych sprawozdań oraz raportu kocowego, przeprowadzanie wizyt monitorujących przebieg stażu, testów badań ankietowych, stałe monitorowanie przebiegu projektu
- Ekspert ds. promocji i rekrutacji – przeprowadzenie akcji promocyjnej, opracowanie i dystrybucja materiałów rekrutacyjnych i promocyjno-informacyjnych dotyczących projektu, kontakt z mediami, rekrutacja firm i beneficjentów
- Ekspert ds. rozliczeń – przygotowanie i archiwizacja dokumentacji finansowej, przygotowanie wniosków o płatność i sprawozdań
- Koordynatorów regionalnych ds. przygotowania i wdrożenia programu – nadzór nad merytorycznym opracowaniem i wdrożeniem pilotażowego programu doskonalenia

nauczycieli zawodu, zaangażowanie przedsiębiorstw do współpracy przy realizacji staży, nadzór nad przebiegiem realizacji etapów wdrażania

- dla oceny przebiegu realizacji projektu i jego monitorowania opracowany został system oceny i monitoringu, który służył następującym celom:

- prowadzeniu ewidencji szkoleń organizowanych w ramach Projektu,
- zapewnieniu wysokiej jakości zajęć,
- weryfikacji treści nauczania i metodyki zajęć oraz merytorycznego i praktycznego przygotowania zajęć,
- weryfikacji programu doskonalenia zawodowego nauczycieli o kryterium użyteczności i przydatności dla beneficjentów;
- prowadzeniu bazy danych PEFS beneficjentów Projektu,

System monitoringu i oceny Projektu zapewniał gromadzenie i przetwarzanie danych wymaganych przez Instytucję Wdrażającą, a także informacji użytecznych dla Beneficjenta na dalszych etapach realizacji Projektu.

System monitoringu i oceny Projektu wykorzystywał następujące narzędzia służące do pozyskiwania, przetwarzania danych oraz dokumentacji przebiegu realizacji projektu:

- Formularze rekrutacyjne: „Zgłoszenie udziału w projekcie”, „Zaświadczenie o zatrudnieniu”, „Deklaracja uczestnictwa w projekcie”, „Oświadczenie o zamieszkaniu na terenie województwa”
- Dzienniki zajęć
- „Kwestionariusz oceny szkolenia” (do wypełnienia przez uczestnika) – wypełnianie na szkoleniach teoretycznych i stażach,
- „Kwestionariusz oceny szkolenia” (do wypełnienia przez trenera) wypełnianie na szkoleniach teoretycznych i stażach,
- „Karty obserwacji wizyt monitorujących”,

-
- „Test wiedzy”,
 - Instrukcja obiegu i kontroli dokumentów finansowych;
 - baza danych beneficjentów Projektu.

- na potrzeby realizacji projektu zostało wynajęte biuro projektu. Podpisano umowę z biurem rachunkowym. Założono konto bankowe. Zakupywane były materiały biurowe.

- prowadzono działania promocyjne w okresie realizacji projektu. Przez firmę wybraną na podstawie zapytania ofertowego przygotowane zostały materiały promocyjne: plakaty, ulotki i roll-upy promujące projekt. Zatrudniono zewnętrzną firmę informatyczną do zaprojektowania i uruchomienia strony internetowej projektu: www.nauczyciel-technologie.pl. Przeprowadzono działania promocyjne w postaci wizyt w szkołach ponadgimnazjalnych, promocji na bezpłatnych stronach miast, na stronach Kuratoriów Oświaty i MODN, na stronach www.wrotapodlasia.pl.

W odpowiedzi na działania promocyjne patronat nad projektem został objęty przez Klaster Obróbki Metali, Klaster Cinomatech, Park Innowacji i Nauki, Naczelną Organizację Techniczną, Polski Związek Przemysłu Motoryzacyjnego oraz Bydgoski Klaster Przemysłowy. Za pośrednictwem patronów projektu prowadzono również działania związane z promocją i upowszechnianiem projektu, dla umożliwienia dotarcia jak największej liczny odbiorców.

- prowadzono działania rekrutacyjne. Celem rozpoczęcia działań rekrutacyjnych została opracowana lista placówek kształcenia zawodowego z obszaru całej polski o profilu metalowym, mechanicznym, mechatronicznym, oraz kierunków związanych z mechanika pojazdową. Przy wyborze placówek wzięto pod uwagę wszystkie jednostki tego typu kształcenia funkcjonujące na terenie województw niezależnie od ich lokalizacji dla stworzenia równych szans w dostępie uczestnictwa w projekcie. Na liście znalazły się zasadnicze szkoły zawodowe, technika, licea zawodowe, szkoły zawodowe specjalne, centra kształcenia ustawicznego i zawodowego. Opracowano niezbędną dokumentację rekrutacyjną. Mimo



chwilowych problemów działania promocyjne i rekrutacyjne przyniosły oczekiwany skutek. Do projektu została zrekrutowana grupa 270 osób (27 K/243 M) – jednak na koniec realizacji projektu po nielicznych zmianach wśród uczestników (rezygnacje z udziału w projekcie) podział wygląda następująco – 270 osób (26K/244M).

- zorganizowano konferencje inauguracyjne i kończące projekty. Odbyły się one w następujących terminach:

- Konferencje inauguracyjne
 - 25.05.2012 w Warszawie
 - 29.05.2012 w Katowicach
 - 05.06.2012 w Gdańsku

Konferencje inauguracyjne projekt miały za zadanie promocję projektu zarówno wśród potencjalnych uczestników, szkół, ale także firm działających w branży mechanicznej i mechatronicznej. Zaznajomienie uczestników z głównymi założeniami projektu i korzyściach niego płynących.

- Konferencje podsumowujące:
 - 25.02.2014 w Białymstoku,
 - 06.03.2014 w Łodzi,
 - 07.03.2014 w Gdańsku,
 - 13.03.2014 w Lublinie.

Na konferencje kończące zaproszeni zostali uczestnicy biorący udział w projekcie, członkowie zespołów programowych, opiekunowie staży oraz przedstawiciele władz, Kuratoriów Oświaty. Spotkania były prowadzone przez koordynatorów projektu, słowem wstępu zostały przypomniane i podsumowane wszystkie przeprowadzone działania. W trakcie konferencji wystąpili również członkowie zespołów programowych, którzy podzielili się uwagami i spostrzeżeniami z przygotowań programu doskonalenia nauczycieli, jak również poruszyli kwestie związane z aktualną sytuacją branży mechanicznej/mechatronicznej.



W końcowej części spotkania wystąpili uczestnicy projektu przedstawiając swoje odczucia na temat jego realizacji. Wyrazili zadowolenie z udziału w projekcie, podkreślali również znaczenie realizacji tego rodzaju projektów dla podnoszenia kwalifikacji zawodowych nauczycieli. Ze strony uczestników szkolenia padły również głosy chęci udziału w podobnych tego rodzaju projektach szkoleniowych.

Na końcu konferencji uczestnikom szkolenia wręczone zostały certyfikaty uczestnictwa w projekcie. Przekazane programy doskonalenia nauczycieli zawodu, które opracowane zostały przez zespół programowy w trakcie realizacji projektu.

Wnioski i rezultaty osiągnięte na konferencjach podsumowujących:

1. Podniesienie świadomości przedstawicieli szkolnictwa zawodowego w zakresie funkcjonowania branży związanych z mechaniką i mechatroniką..
2. Uświadomienie potrzeby aktualizacji wiedzy i kompetencji nauczycieli
3. Stworzenie podstaw do rozwoju współpracy placówek kształcenia zawodowego z firmami z branży.
4. Wyrażenie chęci kilkunastu uczestników projektu do udziału w podobnego typu przedsięwzięciach szkoleniowych w przyszłości.

5. Wskaźniki

W momencie zakończenia realizacji projektu z końcem marca 2014 r. wszystkie wskaźniki i produkty założone pierwotnie w projekcie zostały osiągnięte.

Liczba przeszkolonych NPZ i IPNZ - 270 (26K i 244M)- 100%

Raport z wdrażania pilotażowego programu doskonalenia zawodowego – 1 – 100%

Liczba opracowanych programów doskonalenia zawodowego - 3– 100%

Liczba wydanych publikacji z programami dla 3 branż – 3 – 100%

Liczba NPZ i IPNZ, którzy ukończyli zajęcia instruktażowe – 270 – 100%

Odsetek nauczycieli, u których nastąpi wzrost poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej –



111,11%

Liczba NPZ i IPNZ, którzy wzięli udział w co najmniej 2-tyg. Stażach w zakresie obsługi nowoczesnego sprzętu – 270 (26K i 244M)- 100%

Białystok, 31.03.2014 r.

Opracował:

Zatwierdził:

Łukasz Olędzki
Ekspert ds. monitoringu

Janusz Poulakowski
Kierownik projektu