



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

MINISTERSTWO
EDUKACJI
NARODOWEJ

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Człowiek - najlepsza inwestycja

„Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe”

RAPORT

z realizacji projektu

„Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe”

przez Zakład Doskonalenia Zawodowego w Katowicach

w okresie od 01.11.2010 do 31.12.2012

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

Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie –projekty konkursowe

Opracowała: Elżbieta Bowdur

KATOWICE 2012



SPIS TREŚCI

CZŁOWIEK - NAJLEPSZA INWESTYCJA	1
ROZDZIAŁ I OPIS PROJEKTU	5
1. <i>Cel projektu</i>	5
2. <i>Charakterystyka beneficjentów</i>	6
<i>HANDEL + LOGISTYKA</i>	7
<i>MECHANIKA, MECHANIKA POJAZDOWA + MECHATRONIKA</i>	7
<i>INFORMATYKA</i>	7
<i>OGÓŁEM ZAWODY OKREŚLONE W PROJEKCIE</i>	8
3. <i>Realizacja projektu</i>	11
4. <i>Organizacja praktyk</i>	15
5. <i>Konferencja diagnozująca</i>	25
ROZDZIAŁ II REALIZACJA PRAKTYK W POSZCZEGÓLNYCH ZAWODACH.....	30
1. TECHNIK INFORMATYK	30
1. <i>Krótką charakterystyką zakładów pracy, w których odbywały się praktyki.....</i>	31
2. <i>Opis realizacji programu praktyki</i>	34
3. <i>Występowanie rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik informatyk w miejscu odbywania praktyki.....</i>	37
4. <i>Ocena wiedzy, umiejętności i postaw nabytych podczas praktyk</i>	40
5. <i>Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego</i>	46
6. <i>Osiągnięcie celów praktyki.....</i>	48
7. <i>Ocena własna praktyk.....</i>	53
8. <i>Warunki odbywania praktyk</i>	57
2. TECHNIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	62
1. <i>Opis realizacji programu praktyki</i>	62
2. <i>Rodzaje zadań i umiejętności występujących na stanowiskach pracy.....</i>	65
3. <i>Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk.....</i>	69
4. <i>Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego</i>	73
5. <i>Osiągnięcie celów praktyki.....</i>	74
6. <i>Ocena własna praktyk.....</i>	78
7. <i>Warunki odbywania praktyk</i>	81
3. MECHANIK POJAZDÓW SAMOCHODOWYCH	85
1. <i>Krótką charakterystyką zakładów pracy, w których odbywały się praktyki.....</i>	86

2.	<i>Opis realizacji programu praktyki</i>	89
3.	<i>Rodzaje zadań i umiejętności występujących na stanowiskach pracy</i>	91
4.	<i>Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk</i>	94
5.	<i>Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia</i>	
zawodowego		98
6.	<i>Osiągnięcie celów praktyki</i>	99
7.	<i>Ocena własna praktyk</i>	102
8.	<i>Warunki odbywania praktyk</i>	105
4.	TECHNIK MECHANIK	108
1.	<i>Krótką charakterystyką zakładów pracy, w których odbywały się praktyki</i>	109
2.	<i>Opis realizacji programu praktyki</i>	112
3.	<i>Rodzaje zadań i umiejętności występujących na stanowiskach pracy</i>	114
4.	<i>Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk</i>	118
5.	<i>Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia</i>	
zawodowego		122
6.	<i>Osiągnięcie celów praktyk</i>	124
7.	<i>Ocena własna praktyk</i>	127
8.	<i>Warunki odbywania praktyk</i>	129
5.	TECHNIK MECHATRONIK	132
1.	<i>Krótką charakterystyką zakładów pracy, w których odbywały się praktyki</i>	134
2.	<i>Opis realizacji programu praktyki</i>	136
3.	<i>Rodzaje zadań i umiejętności występujących na stanowiskach pracy</i>	139
4.	<i>Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk</i>	142
5.	<i>Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia</i>	
zawodowego		146
6.	<i>Osiągnięcie celów praktyki</i>	147
7.	<i>Ocena własna praktyk</i>	150
8.	<i>Warunki odbywania praktyk</i>	153
6.	TECHNIK LOGISTYK	155
1.	<i>Krótką charakterystyką zakładów pracy, w których odbywały się praktyki</i>	156
2.	<i>Opis realizacji programu praktyki</i>	158
3.	<i>Występowanie rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować</i>	
technik logistik w miejscu odbywania praktyki		161
4.	<i>Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk</i>	166
5.	<i>Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia</i>	
zawodowego		171
6.	<i>Osiągnięcie celów praktyki</i>	172
7.	<i>Ocena własna praktyk</i>	177

8.	Warunki odbywania praktyk	179
7.	SPRZEDAWCA	182
1.	Krótką charakterystyką zakładów pracy, w których odbywały się praktyki	182
2.	Opis realizacji programu praktyki	183
3.	Występowanie rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować sprzedawca w miejscu odbywania praktyki	184
4.	Ocena wiedzy, umiejętności i postaw nabytych podczas praktyk	189
5.	Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego	194
6.	Osiągnięcie celów praktyki	195
7.	Ocena własna praktyk	198
8.	Warunki odbywania praktyk	201
8.	TECHNIK HANDLOWIEC	203
1.	Krótką charakterystyką zakładów pracy, w których odbywały się praktyki	204
2.	Opis realizacji programu praktyki	206
3.	Występowanie rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik handlowiec w miejscu odbywania praktyki	208
4.	Ocena wiedzy, umiejętności i postaw nabytych podczas praktyk	210
5.	Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego	214
6.	Osiągnięcie celów praktyki	216
7.	Ocena własna praktyk	219
8.	Warunki odbywania praktyk	222
RODZIAŁ III PODSUMOWANIE		225
	Konferencja podsumowująca	227

Rozdział I Opis projektu

Projekt edukacyjny „Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe” był realizowany w okresie od 1 listopada 2010 r. do 31 grudnia 2012 r. przez Zakład Doskonalenia Zawodowego w Katowicach 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 Poddziałanie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe. Projekt był skierowany do 120 nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu zatrudnionych w średnich i zasadniczych szkołach zawodowych województwa śląskiego, uczących w 8 zawodach: technik informatyk, technik pojazdów samochodowych, mechanik pojazdów samochodowych, technik mechanik, technik mechatronik, technik logistyk, technik handlowiec, sprzedawca.

1. Cel projektu

Celem projektu było zwiększenie skuteczności procesu nauczania przedmiotów zawodowych i dostosowanie go do wymogów współczesnego rynku pracy poprzez uczestnictwo nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego w praktykach zorganizowanych wg. opracowanego programu. Kontakt nauczycieli z praktyką miał się przyczynić do podniesienia ich kompetencji zawodowych m. in. poprzez umożliwienie obserwacji dobrych rozwiązań łączenia kształcenia teoretycznego z praktyką, w szczególności w kontekście ich wykorzystania i zastosowania w szkole.

Celami szczegółowymi projektu były:

- podniesienie kwalifikacji zawodowych beneficjentów poprzez uaktualnienie wiedzy o nowych technologiach stosowanych w przedsiębiorstwach,
- wzmocnienie mobilności i elastyczności zawodowej beneficjentów,

- pobudzenie aktywności beneficjentów do kształcenia ustawicznego.

2. Charakterystyka beneficjentów

Wsparciem zostali objęci nauczyciele przedmiotów zawodowych oraz instruktorzy praktycznej nauki zawodu zatrudnieni na terenie woj. śląskiego. Rekrutację uczestników prowadzono w różnych typach szkół i placówek oświatowych zlokalizowanych na terenie województwa śląskiego, przy kwalifikacji stosowana była zasada działania na rzecz równości płci w formie preferencji dla kobiet (nie mniej niż 50% kobiet w ogólnej liczbie osób zakwalifikowanych). W wyniku przeprowadzonej rekrutacji do udziału w projekcie zostali zakwalifikowani nauczyciele pozostający na różnym stopniu awansu zawodowego i różnym stażu zawodowym zatrudnieni w następujących typach placówek:

- Zespół Szkół Zawodowych,
- Zasadnicza Szkoła Zawodowa
- Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych
- Zespół Szkół Specjalnych
- Centrum Kształcenia Ustawicznego
- Centrum Kształcenia Praktycznego

Ze 120 osób zakwalifikowanych do projektu i uczestniczących w praktykach 62 to kobiety tj. 51,7%. Najbardziej sfeminizowane zawody wśród uczestników praktyk to: sprzedawca (100% kobiet), technik handlowiec (94,7% kobiet) i logistyk (78% kobiet); w zawodzie technik informatyk udział kobiet i mężczyzn jest w miarę równy z niewielką przewagą kobiet (52,9%); natomiast pozostałe zawody są zawodami typowo męskimi gdzie udział kobiet wśród uczestników praktyk kształtuje się od 7,7% (technik mechatronik do 23,1% (technik mechanik).

Rysunek 1 Nauczyciele i instruktorzy kształcenia zawodowego uczestniczący w projekcie

Uczestnictwo nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu w 2 tygodniowych praktykach organizowanych w przedsiębiorstwach w ramach projektu „Nauczyciel – praktyka – kształcenie zawodowe”				
Zawody	Osoby, które ukończyły praktyki		W tym kobiety	
	Liczba	%	Liczba	%
<i>Handel + logistyka</i>				
Sprzedawca	9	7,5	9	100
Technik handlowiec	19	15,8	18	94,7
Technik logistyk	23	19,2	18	78,3
Razem	51	42,5	45	88,2
<i>Mechanika, mechanika pojazdowa + mechatronika</i>				
Technik mechanik	13	10,8	3	23,1
Technik mechatronik	13	10,8	1	7,7
Technik pojazdów samochodowych	15	12,5	3	20,0
Mechanik pojazdów samochodowych	11	9,2	1	9,1
Razem	52	43,3	8	15,4
<i>Informatyka</i>				
Technik informatyk	17	14,2	9	52,9
Razem	17	14,2	9	52,9

<i>Ogółem zawody określone w projekcie</i>				
Razem	120	100	62	51,7

Największą grupę uczestników projektu stanowili nauczyciele o najmniejszym stażu pracy w nauczaniu przedmiotów zawodowych od 0 do 5 lat (25,8%), w dalszej kolejności następują nauczyciele o stażu od 6 do 10 lat i pow. 20 lat (po k. 21 %) oraz nauczyciele o stażu od 11 do 15 lat i od 16 do 20 lat (16,7% i 15%).

Rysunek 2 Staż pracy nauczycieli i instruktorów uczestniczących w projekcie

Staż pracy w latach	od 0-5	od 6-10	od 11-15	od 16-20	powyżej 20
w zawodzie nauczyciela przedmiotów zawodowych	31	26	20	18	25

Najmniejszy udział wśród uczestników projektu mają nauczyciele stażyści (5%), największy nauczyciele dyplomowani (30,8%), w pozostałych grupach udziały te kształtują się następująco: nauczyciel kontraktowy 20,8% i nauczyciel mianowany 19,2%.

Rysunek 3 Stopień awansu zawodowego uczestników projektu

Stopień awansu zawodowego	nauczyciel stażysta	nauczyciel kontraktowy	nauczyciel mianowany	nauczyciel dyplomowany
Ilość nauczycieli	6	25	23	37

Tak mały udział nauczycieli stażystów w doskonaleniu zawodowym jest zaskakujący, przecież ta grupa nauczycieli powinna najbardziej dążyć do doskonalenia swego warsztatu i umiejętności nauczycielskich – najprawdopodobniej stan ten

wynika ze stosunkowo małej liczby zatrudnionych stażystów wśród nauczycieli przedmiotów zawodowych.

Na podstawie ww. danych można powiedzieć, że konieczność i potrzebę doskonalenia zawodowego w formie praktyki zawodowej w przedsiębiorstwie w rzeczywistych warunkach pracy dostrzegają wszyscy nauczyciele przedmiotów zawodowych (niezależnie od stażu pracy i stopnia awansu zawodowego). Na pytanie o przydatność praktyki zawodowej do celów doskonalenia zawodowego nauczycieli twierdząco odpowiedziało 118 ze 120 uczestników projektu czyli 98,3%.

Podczas spotkań z nauczycielami i instruktorami kształcenia zawodowego zgłaszającymi się do udziału w projekcie proszono ich o określenie celu uczestnictwa w praktykach zawodowych organizowanych w ramach projektu. Większość beneficjentów za cel uczestnictwa w praktyce uznała możliwość poznania nowych technologii (88,3%), kolejny cel: poznanie organizacji produkcji i usług - uzyskał 75,8% wskazań, a następane w kolejności to: poznanie marketingu i promocji usług – 59,2% wskazań oraz poznanie wymogów BHP – 57,5% wskazań.

Rysunek 4 Oczekiwany cel praktyk

	poznanie nowych technologii	poznanie organizacji produkcji i usług	poznanie wymogów bhp	poznanie marketingu i promocji usług
Jaki powinien być cel praktyk	106	91	69	71

Podczas omawianych spotkań pytano również o zdanie beneficjentów na temat organizacji praktyk zawodowych dla nauczycieli i wykorzystania ich efektów:

- na pytanie czy nauczyciel podczas praktyki powinien pracować na konkretnym stanowisku pracy większość beneficjentów udzieliło negatywnej odpowiedzi – 55,8% wskazań

- jednocześnie znacząca większość beneficjentów wskazuje na fakt, że praktyka nie powinna ograniczać się tylko do obserwacji działalności przedsiębiorstwa – 77,5% wskazań,
- przeważająca liczba beneficjentów spodziewa się, że efekty praktyk będą mogły być podstawą do wprowadzenia zmian w programie kształcenia zawodowego – 87,5% wskazań,
 - podobna liczba beneficjentów stwierdza, że nauczyciele powinni odbywać praktyki cyklicznie – 90% wskazań.

Rysunek 5 Oczekiwana organizacja i efekty praktyk

	tak	nie
Czy nauczyciel podczas praktyki powinien pracować na konkretnym stanowisku pracy	53	67
Czy podczas praktyki powinna być tylko obserwacja	27	93
Czy efekty praktyk będą mogły być podstawą do wprowadzenia zmian w programie kształcenia zawodowego?	105	15
Czy nauczyciele powinni odbywać praktyki cyklicznie?	108	12

3. Realizacja projektu

Projekt był realizowany na terenie województwa śląskiego od 1 listopada 2010 do 31 grudnia 2012. Praktyki odbywały się w okresie od października 2011 do listopada 2012.

Produkty projektu:

- objęcie wsparciem 120 nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego, w tym 60 kobiet – zrealizowane: wsparciem objęto 120 nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego, w tym 62 kobiety;
- organizacja 7200 osobogodzin praktyk w rzeczywistym środowisku pracy – zrealizowane: zorganizowano praktyki dla 120 osób w wymiarze 60 godzin na osobę (120 osób x 60 godzin = 7200 godzin);
- opracowanie i wydanie publikacji podsumowującej projekt (260 egzemplarzy) – zrealizowane: opracowano i wydano publikację podsumowującą projekt.

Rezultaty twarde:

- zrealizowanie 60 godzin praktyk na osobę (2 tyg. tj. 10 dni roboczych x 6 godzin dziennie) – zrealizowane: zrealizowano 60 godzin praktyk na osobę (2 tygodnie tj. 10 dni roboczych x 6 godzin dziennie);
- ukończenie praktyk, przez minimum 108 Beneficjentów Ostatecznych, w tym 50% kobiet (tj.90% BO, w tym 50%K) – zrealizowane: w ramach projektu praktyki ukończyło 120 Beneficjentów Ostatecznych, w tym 62 kobiety (51,7%);
- opracowanie programu doskonalenia zawodowego w 8 wybranych zawodach – zrealizowane: opracowano program szkolenia zawodowego w 8 wybranych zawodach;

- zaangażowanie min. 40 przedsiębiorstw w realizację programu doskonalenia zawodowego nauczycieli realizujących proces kształcenia w ww. zawodach – zrealizowane w 90%: w realizację programu doskonalenia zawodowego nauczycieli (organizacja i przeprowadzenie praktyk) zaangażowano 36 przedsiębiorstw; Pozyskanie do organizacji praktyk mniejszej ilości przedsiębiorstw wynika faktu, że przedsiębiorstwa nie zawsze były zainteresowane przeprowadzeniem praktyki dla nauczycieli m. in. ze względu na brak osób do opieki nad nauczycielami-praktykantami, brak osób decyzyjnych szczególnie w okresie wakacji (ze względu na okres urlopowy), przedsiębiorcy odmawiali również ze względu na sytuację w firmie (priorytetem jest produkcja, a nie organizacja praktyk), formę organizacyjną (o wszystkim decyduje centrala), brak czasu oraz niechęć do wypełniania formularzy, oświadczeń itp. - zaistniała sytuacja jednak nie przeszkodziła w realizacji pozostałych wskaźników projektu.

Rezultaty miękkie - monitorowane za pomocą ankietyzacji uczestników projektu przeprowadzonej przez specjalistę ds. rekrutacji, monitoringu i ewaluacji w trakcie realizacji projektu:

- zwiększenie poziomu wykorzystania fachowej wiedzy merytorycznej Beneficjentów Ostatecznych w obszarze nauczanego zawodu (min. 80% BO, w tym 50%K) – zrealizowane: w ankiecie na zakończenie praktyk 106 (88,3%) uczestników projektu (w tym 56 kobiet) oceniło bardzo wysoko (5 lub 4) w skali od 0 (brak realizacji celu) do 5 (pełna realizacja celu) realizację celów praktyk, wzięto pod uwagę realizację 7 celów istotnych dla zwiększenia poziomu wykorzystania fachowej wiedzy merytorycznej w zakresie nauczania zawodu – są to takie cele jak: 1- poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku – aspekty

ekonomiczno-organizacyjno-techniczne; 2-poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy, 3-poznanie urządzeń, narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach; 4-poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole; 5-doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką); 6-zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością; 7-nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego; w dalszej części raportu prezentujemy ocenę realizacji celów praktyk dla poszczególnych zawodów;

- nabycie umiejętności wykorzystania wytworzonych w ramach projektu materiałów dydaktycznych (programy praktyk) do wzbogacenia warsztatu pracy nauczyciela/instruktora (min. 80%BO, w tym 50%K) – zrealizowane: 115 (95,8%) uczestników projektu (w tym 61 kobiet) odpowiada twierdząco na pytanie „czy efekty praktyki przeniesiesz do realizacji programu kształcenia zawodowego w Twojej szkole?” zadane w ankiecie na zakończenie praktyk;
- wzrost umiejętności poszukiwania wiedzy dot. m.in. nowych rozwiązań technologicznych i jej zastosowania w procesie dydaktycznym kształcenia zawodowego (min. 80%BO, w tym 50%K) – zrealizowane: 114 (95%) uczestników projektu (w tym 61 kobiet) oceniło w ankiecie na zakończenie praktyk poziom swojej wiedzy po praktyce jako dobry lub bardzo dobry, wskazując jednocześnie na istotny przyrost wiedzy w porównaniu z wiedzą przed praktyką; oceniana/porównywana była wiedza nt.: nowych technologii, organizacji produkcji/usług, wymagań BHP, marketingu i promocji firmy oraz zapewnienia jakości produkcji/usług; bardzo wysoko został oceniony przez uczestników

przyrost wiedzy na temat nowych technologii (po praktyce); oceny dla poszczególnych zawodów prezentujemy w dalszej części raportu;

- zwiększenie zainteresowania i motywacji do doskonalenia zawodowego, w tym do udziału w realizacji innowacyjnych programów nauczania (min. 80%BO, w tym 50%K) – zrealizowane: w sprawozdaniu z przebiegu praktyki (ocena własna praktyki) 98 (81,7%) uczestników projektu (w tym 50 kobiet) oceniło jako wysoką i bardzo wysoką przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole, świadczy to zwiększonym zainteresowaniem i motywacji do udziału w realizacji innowacyjnych programów nauczania; więcej ocen prezentujemy w dalszej części raportu.

Opisane wyżej rezultaty w pełni przyczyniły się do zwiększenia skuteczności procesu nauczania przedmiotów zawodowych i dostosowania go do wymagań współczesnego rynku pracy poprzez:

- stworzenie możliwości podnoszenia kwalifikacji zawodowych nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego w rzeczywistych warunkach przedsiębiorstwa,
- poznanie przez nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego nowoczesnych technologii oraz ich praktycznego zastosowania
- zwiększenie umiejętności nauczycieli i instruktorów kształcenia zawodowego w zakresie wykorzystania wiedzy praktycznej w kształceniu zawodowym.

Uczestnictwo w projekcie pozwoliło beneficjentom na nawiązanie współpracy z przedsiębiorstwami, co powinno przyczynić się do poprawy związku systemu kształcenia zawodowego z oczekiwaniami i warunkami rynku pracy. Ponadto uczestnictwo w projekcie przyczyniło się do uaktualnienia wiedzy beneficjentów m.in. o nowych technologiach stosowanych w przedsiębiorstwach oraz dało możliwości wykorzystania jej w procesie nauczania zawodu, a co za tym idzie wzbogacenia

warsztatu pracy nauczyciela. Wśród uczestników projektu dało się również zauważyć wzrost mobilności i elastyczności zawodowej, szczególnie w kontekście poszukiwania wiedzy i jej zastosowania, a także motywacji do kształcenia i doskonalenia zawodowego (studia podyplomowe, kursy kwalifikacyjne, programy autorskie, udział w realizacji innowacyjnych programów nauczania).

4. Organizacja praktyk

Program wsparcia obejmował 2-tygodniowe praktyki w przedsiębiorstwach województwa śląskiego, których zadaniem było doskonalenie zawodowe beneficjentów poprzez umożliwienie im:

- uaktualnienia wiedzy o nowych technologiach i rozwiązaniach organizacyjnych stosowanych w przedsiębiorstwach;
- zwiększenia aktywności zawodowej;
- podniesienia kompetencji zawodowych;
- wzmocnienia mobilności i elastyczności zawodowej;
- oraz pobudzenie ich aktywności do kształcenia ustawicznego.

Realizacja praktyk odbywała się w czasie wolnym nauczycieli. Czas trwania praktyki 10 dni po 6 godzin według harmonogramu uzgodnionego przez uczestnika praktyki z przedsiębiorstwem organizującym praktykę – praktyka nie musiała odbywać się w ciągu dzień po dniu. Praktyki zostały zrealizowane w okresie od października 2011 do listopada 2012 r.

Doskonalenie zawodowe nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu (w formie 2-tygodniowych praktyk) było realizowane w przedsiębiorstwach, których profil działalności był zgodny z branżą, w jakiej dany nauczyciel się specjalizuje. W wyborze przedsiębiorstwa nie bez znaczenia było również jego położenie w pobliżu miejsca zamieszkania uczestników i nowoczesność rozwiązań technologicznych i organizacyjnych.

Praktyki w przedsiębiorstwach były realizowane według następującego programu:

- I. Zapoznanie z organizacją pracy (1 dzień):
 1. Informacje o przedsiębiorstwie. Historia oraz bieżąca działalność.
 2. Wiadomości wstępne (zasady dyscypliny pracy, zapoznanie z regulaminami wewnętrznymi, przepisami bhp, ochrony p.poż. oraz ochrony środowiska stosowanymi w przedsiębiorstwie).
 3. Omówienie harmonogramu praktyki – ustalenia zakresu praw i obowiązków, przydział zakładowego opiekuna praktyk.
- II. Zapoznanie ze strukturą organizacyjną przedsiębiorstwa (1 dzień):
 1. Omówienie przykładowych stanowisk pracy, na których może pracować osoba w zawodzie, którego uczy nauczyciel (np. technik mechanik).
 2. Określenie zakresu prac prowadzonych na poszczególnych stanowiskach pracy
 3. Omówienie wyposażenia technicznego stanowisk pracy.
- III. Zadania produkcyjne/usługowe realizowane w przedsiębiorstwie (2 dni):
 1. omówienie zadań produkcyjnych/usługowych.
 2. poznanie stosowanych technologii, materiałów, surowców.
 3. Zapoznanie się z przykładową dokumentacją techniczną.
 4. Poznanie zasad marketingu prowadzonego przez przedsiębiorstwo.
- IV. Wykonywanie bieżących zadań na stanowiskach pracy -co najmniej trzech (5 dni)
 1. Obserwacja prowadzonych prac.
 2. asystowanie przy wykonywaniu przykładowych czynności lub samodzielne ich wykonywanie (za zgodą uczestnika i opiekuna praktyki)
 3. Sporządzenie opisu prac wykonywanych na poszczególnych stanowiskach
- V. Podsumowanie (1 dzień):

1. Analiza stanowisk pracy pod kątem wymaganych kwalifikacji zawodowych i realizowanego kształcenia zawodowego w szkole.
2. Ocena przygotowania absolwentów szkoły do podjęcia pracy na analizowanych stanowiskach.
3. Poznanie potrzeb i możliwości zatrudnienia absolwentów w przedsiębiorstwie (metody rekrutacji pracowników).
4. Podsumowanie praktyk.

Przedsiębiorstwa organizujące praktykę zapewniały: ubezpieczenie NNW uczestnika na czas praktyki, nadzór nad przebiegiem praktyki (opiekun praktyki), szkolenie BHP, ponadto - o ile była taka konieczność - środki ochrony osobistej i odzież ochronną (fartuch itp.) oraz badania lekarskie.

Przebieg praktyki był dokumentowany przez wypełnienie dziennika praktyki, sprawozdania z przebiegu praktyki oraz wypełnienie tabeli identyfikacji występowania rodzajów zadań i wymaganych umiejętności dotyczących stanowisk pracy w miejscu odbywania praktyki w danym zawodzie. Tabele są prezentowane w dalszej części niniejszej publikacji opisującej realizację praktyk w poszczególnych zawodach.

Praktyki odbywały się w 36 przedsiębiorstwach i ich oddziałach na terenie województwa śląskiego m. in. takich jak: firmy z branży IT, autoryzowane stacje obsługi samochodów, firmy produkcyjne z branży metalowej i maszynowej (blachy, konstrukcje stalowe, kable energetyczne, łożyska, maszyny górnicze, obrabiarki sterowane numeryczne, szybowce), firmy logistyczne, firmy handlowe, hurtownie i sklepy.

Rysunek 6 Zestawienie firm, w których były organizowane praktyki

Lp.	Miejsce praktyki	Liczba osób	Beneficjenci	Zawód
1	AR-TRONIK Arkadiusz Królak 43-100 Tychy ul. Cyganerii 43/7	5	Danuta Kopiec	Technik informatyk
			Rafał Stuchlik	
			Marcin Torba	
			Przemysław Wisiołek	
			Robert Wilk	
2	L'emir I. Juszczak, H. Juszczak Spółka Jawna 41-300 Dąbrowa Górnicza ul. Sobieskiego 16	5	Michał Janoszka	Technik pojazdów samochodowych
			Jacek Mędrak	
			Andrzej Zygmunt	
			Paweł Kamiński	
			Alina Janczyk	
		1	Ewa Bargieła	Mechanik pojazdów samochodowych
1	Magdalena Królikowska	Technik informatyk		
3	SM Logistic Spółka z o.o. 34-120 Andrychów ul. Krakowska 83e Oddział w Sosnowcu ul. Plonów 24 od XI.2011 zmiana adresu na ul. Małobądzka 13	4	Wojciech Gawron	Technik logistyk
			Dariusz Grzesica	
			Aleksandra Jęszczok-Perlicka	
			Aneta Semeniuk	
			Monika Adamiuk	
			Katarzyna Wyrwas	
4	Zakład Usługowo-Handlowy „EUROMOT”	4	Dariusz Wątopek	Technik pojazdów
			Konrad Ziętara	

	44-240 Żory ul. Kościuszki 79			samochodowych
			Marek Koczy	Mechanik pojazdów samochodowych
		Józef Wija		
		1	Beata Buchta	Technik informatyk
5	„SPOŁEM” Powszechna Spółdzielnia Spożywców „JEDNOŚĆ” 42-200 Częstochowa Al. Wolności 83/85	5	Aleksandra Bednarska	Technik handlowiec
			Danuta Bilka	
			Jolanta Ciesielska	
			Małgorzata Jagiełło	
			Bożena Popiołek	
		5	Dorota Szymczyńska	Technik logistyk
			Edyta Waryś	
			Magdalena Skoczewska	
			Monika Gołdon	
			Sławomir Pietraszek	
6	„System Barosz Gwimet” Spółka z o.o. 44-300 Wodzisław Śląski ul. Marklowicka 7	4	Mościpan Tomasz	Technik mechatronik
			Artur Hausman	
			Michał Weczerek	
			Kamil Waliczek	
		5	Krzysztof Gajda	Technik mechanik
			Adam Bielec	
			Jacek Gasztold	
			Rafał Górecki	

			Bogdan Szopa	
		1	Rafał Grochowiak	Technik informatyk
7	Fabryka Przewodów Energetycznych S.A. 42-500 Będzin ul. Sielecka 1	2	Krzysztof Bierzyński	Technik mechatronik
			Artur Zemła	
8	SARA S.C. Malinowska Jolanta, Malinowski Marek 40-671 Katowice ul. Armii Krajowej 79	2	Agata Protasewicz	Sprzedawca
			Joanna Szymik	
		2	Aleksandra Kowolik	Technik handlowiec
			Ewa Łazowska	
9	„LD Holding” S.A. 44-335 Jastrzębie Zdrój ul. Pszczyńska 186	2	Ilona Herman	Technik handlowiec
			Halina Bazgier	
10	Zakłady Mechaniczne „BUMAR-ŁABĘDY” S.A. Oddział w Zawierciu 42-400 Zawiercie ul. I.Paderewskiego 12B	1	Marek Gajda	Technik mechatronik
11	Sklep Ogólnospżywczy Zbigniew Kwiatkowski 42-300 Myszków ul. 11 Listopada 30a	1	Małgorzata Skinder	Technik handlowiec
12	Dąbrowska Fabryka Maszyn Elektrycznych DAMEL S.A. 41-300 Dąbrowa Górnicza Al. J. Piłsudskiego 2	2	Roman Gluch	Technik mechanik
			Edward Kubień	
13	„EUROTERMINAL SŁAWKÓW” Spółka z o.o.	9	Ireneusz Handy	Technik logistyk
			Przemysław	

	41-260 Sławków ul. Groniec 1		Kołodziejczyk	
			Ewa Litewka	
			Aneta Patucha-Błaszkiwicz	
			Monika Trzewiczek	
			Longina Folejewska	
			Anna Król	
			Małgorzata Regulewska	
			Małgorzata Sadowska	
14.	Fabryka Maszyn Górniczych „NIWKA” S.A. 41-208 Sosnowiec ul. Wojska Polskiego 25/27	4	Leszek Pokora	Technik mechatronik
			Anna Gębicka	
			Piotr Migas	
			Dariusz Dylong	
			Jacek Hok	
		2	Janina Gasik	Technik mechanik
			Natalia Ziólkowska	
			Tomasz Krufczyk	
15.	Sklep Spożywczo-Przemysłowy Spółka Jawna Węgrzyn Marcin Węgrzyn Bogusława 43-600 Jaworzno ul. Matejki 19	1	Ludmiła Warszawska	Technik handlowiec
16	„LD Holding” S.A. 44-335 Jastrzębie Zdrój ul. Pszczynska 186 sklep w Sosnowcu ul. Łomżyńska 4	1	Elżbieta Ozga	Technik handlowiec
		1	Anna Hobot	Sprzedawca

17	e-SBL.net Spółka z o.o. 41-403 Chełm Śląski ul. Owocowa 10	1	Krzysztof Żogała	Technik informatyk
18.	INTER-GRABEX LOGISTIC Spółka z o.o. 43-200 Pszczyna ul. Bielska 48B	4	Barbara Adamaszek	Technik logistyk
			Ewa Wiewióra	
			Anna Lazar	
			Barbara Kopeć	
19.	„Auto-Pala” Piotr Pala 43-200 Pszczyna ul. Księżycowa 23	1	Leszek Kołodziej	Mechanik pojazdów samochodowych
20.	RETOS CZAPKA SPÓŁKA JAWNA 43-430 Skoczów ul. Górecka 45	1	Beata Grabarczyk	Technik pojazdów samochodowych
		1	Jarosław Liszka	Mechanik pojazdów samochodowych
21.	ŁAKOĆ Spółka z o.o. 43-430 Skoczów ul. Górny Bór 5	2	Ilona Staniiek-Kałuża	Technik handlowiec
			Leszek Szweda	
22	MAGURKA Sp. z o.o. 43-392 Międzyrzecze Górne 380	2	Sławomir Szęszoł	Technik pojazdów samochodowych
			Artur Skiba	
		4	Stefan Lenik	Mechanik pojazdów samochodowych
			Michał Nikiel	
Stanisław Piesch				
Leszek Tomalak				
23.	PPHU SOREL Sp. z o.o. 43-225 Wola ul. Kopalniana 2	2	Dorota Jakubowska	Technik handlowiec
			Lucyna Pękała	
24.	Auto-Centrum M.Z.Kierat Spółka	4	Artur Stanieczko	Technik

	Jawna 43-100 Tychy ul. Begonii 12		Roman Brzeziak Edward Kania Agnieszka Bandura	pojazdów samochodowych
25.	BREPO Spółka z o.o. 43-190 Mikołów ul. Ks. Franciszka Górka 144	1	Grzegorz Grzęda	Technik mechatronik
26.	„Czajka-Auto” Spółka z o.o. Autoryzowana Stacja Obsługi Toyoty 41-902 Bytom ul. Strzelców Bytomskich 66D	1	Jacek Laburda	Technik pojazdów samochodowych
27.	ZM SILESIA S.A. 40-155 Katowice ul. Konduktorska 8	2	Natalia Ziólkowska Beata Żuraw	Technik mechanik
28.	ACS Adam Czupała 41-500 Chorzów ul. Żołnierzy Września 59	3	Ewa Zbiróg Lidia Jędruszek Adam Szyma	Technik informatyk
29.	Allstar PZL Glider Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Cieszyńska 325	1	Joanna Bysko	Technik logistyk
		2	Marcin Kępka Andrzej Stokłosa	Technik mechanik
30.	ArcelorMittal Poland S.A. 41-308 Dąbrowa Górnicza Al. Piłsudskiego 92	1	Piotr Migas	Technik mechatronik
31.	DUET S.C. H.Wanat, B.Mydlarz 43-300 Bielsko-Biała ul. B. Spiechowicza 6	5	Ewa Antos-Zawiślak	Sprzedawca
			Agnieszka Smolarek	
			Joanna Hałat	
			Paulina Janik	
			Elżbieta Kamrowska	

32	ElektronikaAutomatyka Przemysłowa i Użytkowa Marian Hoczek 43-384 Jaworze Dolne ul. Kalwaria 437	2	Zofia Lisiecka	Technik informatyk
			Sebastian Lisiecki	
33.	Przedsiębiorstwo Handlowo- Usługowe „INFOT” Przemysław Stefko 43-374 Buczkowice ul. lipowska 664	2	Dorota Walaszek	Technik informatyk
			Monika Rypień	
34.	Centrum Usług Drukarskich Henryk Miler 41-709 Ruda Śląska ul. Ks. Szymały 11	1	Marta Zawadzka	Technik informatyk
35.	INTER-WELM Spółka z o.o. 43-300 Bielsko-Biała ul. Sarni Stok 1	1	Bartłomiej Będkowski	Mechanik pojazdów samochodowych
36.	„Czajka-Auto” Spółka z o.o. 41-902 Bytom ul. Strzelców Bytomskich 66D Autoryzowana Stacja Obsługi Toyoty 41-500 Chorzów Trasa Średnicowa GOP 55	1	Janusz Kluz	Mechanik pojazdów samochodowych

5. Konferencja diagnozująca

W dniu 6 kwietnia 2011 r. w Auli Śląskiej Wyższej Szkoły Zarządzania im. gen. Jerzego Ziętka w Katowicach ul. Jacka 3 odbyła się konferencja „Fundusze europejskie w edukacji – Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe”.



Celem konferencji było przedstawienie możliwości stwarzanych przez fundusze Unii Europejskiej w obszarze edukacji, a w szczególności możliwości wspierania elastyczności i otwartości systemu edukacji dla potrzeb rynku pracy, wsparcia kształcenia zawodowego i ustawicznego. Na przykładzie doświadczeń ZDZ Katowice przedstawiony został praktyczny wymiar wsparcia kształcenia zawodowego ze strony funduszy UE, ze szczególnym uwzględnieniem projektu „Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe” realizowanego w ramach poddziałania 3.4.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Na konferencję przybyli m. in.: Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Edukacji Narodowej – Lilla Jaroń, Wicemarszałek Województwa Śląskiego – Mariusz Kleszczewski, Posłowie na Sejm RP Izabela Leszczyńska, Jan Rzymiełka, przedstawiciele władz samorządowych, wojewódzkich i powiatowych, Urzędów Pracy Śląska

i Małopolski, Zarządu Głównego Związku Zakładów Doskonalenia Zawodowego, Śląskiego Kuratorium Oświaty, szkół wyższych oraz dyrektorzy i nauczyciele szkół ponadgimnazjalnych realizujących kształcenie zawodowe w zawodach objętych projektem „Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe”.

Konferencję rozpoczął i zgromadzonych gości przywitał Prezes Zarządu ZDZ Katowice – Jacek Kwiatkowski.

W swoim wystąpieniu pt. „Otwartość i elastyczność systemu edukacji dla potrzeb rynku pracy – wsparcie zmian ze środków unijnych” Podsekretarz Stanu w Ministerstwie Edukacji narodowej – Lilla Jaroń przedstawiła planowane kierunki zmian w systemie edukacji zawodowej w najbliższych latach. Wpisanie Konferencji w obchody Jubileuszu 85-lecia ZDZ w Katowicach było okazją do uhonorowania znakomitego gościa pamiątkowym medalem, który wręczył Prezes Zarządu ZDZ Katowice – Jacek Kwiatkowski.



Następnie Wicemarszałek Województwa Śląskiego – Mariusz Kleszczewski w prezentacji „Wsparcie edukacji w woj. śląskim w ramach Programu operacyjnego Kapitał Ludzki” przedstawił infrastrukturę edukacyjną i podstawowe cele edukacji

realizowane w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Śląskiego.

W imieniu Śląskiego Kuratora Oświaty wystąpiła Marzena Zabiegała, która w prezentacji „Program Leonardo da Vinci szansą na lepszy start zawodowy dla uczniów szkół zawodowych” przedstawiła cele i korzyści wynikające z uczestnictwa w projektach Leonardo da Vinci na przykładach projektów realizowanych przez śląskie szkoły.

Tematem wystąpienia Dagmary Soszyńskiej-Lisiakiewicz – Kierownika Wydziału Naboru i Monitorowania Projektów EFS Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Katowicach był „Europejski Fundusz Społeczny jako instrument wsparcia kształcenia ustawicznego w regionie” w działaniach PO KL na przykładach realizowanych projektów.

Kierownik Wydziału Programów Europejskich ZDZ Katowice – dr Marcin Jakubowski w prezentacji „Fundusze europejskie w edukacji: Praktyczny wymiar wsparcia na przykładzie doświadczeń ZDZ Katowice” przedstawił dorobek Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Katowicach w zakresie realizacji projektów finansowanych ze środków europejskich.



Na zakończenie pierwszej części konferencji Koordynator projektu „Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe” przedstawił założenia i przebieg realizacji projektu realizowanego w ramach poddziałania 3.4.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

W podsumowaniu pierwszej części konferencji Prezes Zarządu ZDZ Katowice Jacek Kwiatkowski podkreślił konieczność i znaczenie dostosowania kierunków i form kształcenia zawodowego do zmieniających się potrzeb gospodarki.



Druga część konferencji poświęcona była diagnozie praktycznego kształcenia zawodowego oraz roli doskonalenia zawodowego nauczycieli w kontekście realizacji projektu „Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe”.

Dyrektor Zespołu Szkół Technicznych w Dąbrowie Górniczej - Małgorzata Łukaszewska w prezentacji „Kształcenie modułowe na przykładzie zawodów mechaniczno-mechatronicznych” przedstawiła rolę nauczyciela w kontekście kształcenia modułowego.

W kolejnej prezentacji „Znaczenie praktyki w kształceniu zawodowym na przykładzie zawodów handlowych” Dyrektor Zespołu Szkół Handlowych im. Bolesława Prusa w Katowicach – Halina Warta omówiła możliwości i korzyści wynikające z organizowania praktyk zawodowych w przedsiębiorstwach.

W wystąpieniu „Pozytywne relacje nauczyciel-uczeń w kształceniu praktycznym na przykładzie zawodu logistyk” Kierownik Katedry Transportu Szynowego Wydziału transportu Politechniki Śląskiej – prof. dr hab. inż. Marek Sitarz, podkreślił pozytywne znaczenie oraz konieczność współpracy szkoły(nauczycieli) z przedsiębiorstwami w kształceniu zawodowym.

Z kolei Prezes Zarządu Oddziału Górnośląskiego PTI w Katowicach – dr Janusz Trawka w prezentacji „Rola praktyki w doskonaleniu zawodowym nauczyciela na przykładzie zawodu informatyka” zwrócił uwagę na konieczność ciągłego praktycznego doskonalenia zawodowego nauczycieli, w szczególności w kontekście szybkiego rozwoju technologii.

Podsumowania obrad dokonał I Wiceprezes Zarządu ZDZ Katowice – Janusz Dubiel.



Rozdział II Realizacja praktyk w poszczególnych zawodach

1. Technik Informatyk

Realizując program nauczania w zakresie technik informatyk nauczyciel musi przygotować „uczących się do życia w warunkach współczesnego świata, wykonywania pracy zawodowej i aktywnego funkcjonowania na zmieniającym się rynku pracy”¹. Technik informatyk potwierdzając kwalifikacje wchodzące w skład tego zawodu uzyskuje wiedzę i umiejętności niezbędne do pracy w branży informatycznej. Ciągły postęp technologiczny, wzrost konkurencji, wejście na polski rynek nowych firm informatycznych i teleinformatycznych utrzymuje dobry poziom (ponad 60% 2012r.) w zatrudnianiu fachowców z branży informatycznej, w tym absolwentów technikum². Nie bez znaczenia jest także kierunek informatyzacji i cyfryzacji administracji publicznej. Powoduje to poszukiwanie na rynku pracy dobrze przygotowanych absolwentów szkół wyszkolonych w branży IT.

Oczekiwania i wymagania kwalifikacyjne pracodawców wynikają nie tylko z szybkiego tempa rozwoju technologii związanych z prowadzoną przez nich działalnością gospodarczą. Wymagania te wynikają przede wszystkim ze specyfiki prowadzonej działalności gospodarczej oraz poziomu zaawansowania stosowanych technologii.

Szczegółowo przygotowany program praktyk dał nauczycielom możliwość zaobserwowania w praktyce, jakie umiejętności są aktualnie wymagane od absolwentów szkół zawodowych.

W dwutygodniowych praktykach brało udział 17 nauczycieli zawodu technik informatyk organizowanych w przedsiębiorstwach o różnym zasięgu, poziomie zastosowania technologii informatycznych, a także rodzaju świadczonych usług.

¹ Program nauczania dla zawodu technik informatyk, KOWEZIU, Warszawa 2012

² „Antal Global Snapshot” - badania

1. Krótka charakterystyka zakładów pracy, w których odbywały się praktyki

Praktyki odbywały się w różnych przedsiębiorstwach czy zakładach pracy, w których są wymagane różne oczekiwania kwalifikacji i umiejętności od pracowników. Firmy różniły się zarówno wielkością, zasięgiem, jak i poziomem stosowanych technologii. Organizator „Projektu praktyk” wykazał się dużą elastycznością w dopasowaniu przedsiębiorstwa do wymagań nauczyciela odbywającego praktyki. Zazwyczaj było to szczegółowo uzgadniane z nauczycielem. To nauczyciel często wskazywał firmę, w której chciałby odbyć praktyki, bądź akceptował firmę zaproponowaną przez organizatora Projektu.

Poniżej opisane zostały firmy pod kątem kwalifikacji w branży informatycznej. Obrazują one zakres możliwości zawodowych z jakimi miał okazję zapoznać się nauczyciel podczas odbywania praktyk.

- Dość duża firma produkująca komputerowo sterowane obrabiarki numeryczne, wdrażane do produkcji, wyposażone w systemy sterowań i napędy znanych producentów. Zakład posiada biuro konstrukcyjne wyposażone w najnowsze narzędzia typu CAD/CAM, które umożliwiają opracowanie każdej technologii od projektu do realizacji. W skład firmy wchodzi także nowoczesny i zróżnicowany park maszynowy oraz doświadczona kadra inżynierska z zakresu między innymi projektowania, technologii i przygotowania do produkcji, programowania maszyn CNC znajomości systemów sterowania itp. Firma jest w trakcie wdrażania systemu zarządzania jakością ISO/TS 16949. w zakładzie funkcjonuje komórka informatyki, której zadaniem jest czuwanie nad sprawnością systemów informatycznych w firmie.



- Dostawca szerokopasmowego dostępu do sieci Internet. Firma nieduża oferuje stały, szerokopasmowy dostęp do sieci Internet realizowany drogą radiową lub za pośrednictwem linii bezpośrednich, z nielimitowanym transferem danych. Firma prowadzi działalność w zakresie informatyzacji firm i instytucji. Zajmuje się serwisowaniem sprzętu komputerowego.
- Nowoczesne przedsiębiorstwo telekomunikacyjne oferujące usługi dostępu do Internetu w oparciu o własną infrastrukturę. Wdraża system telewizji przemysłowej, montaż systemów podnoszących poziom bezpieczeństwa publicznego i prywatnego. Sieć swym zasięgiem obejmuje 80% powiatu średniej wielkości, znaczną część dużego miasta. Firma jest w trakcie inwestycji światłowodowej, która umożliwi dotarcie do innych miast.
- Niewielka działalność usługowo-handlowa. Usługi informatyczne na mniejszą skalę, usługi fotograficzne, serwis, naprawa.
- Średniej wielkości firma zapewniająca obsługę informatyczną między innymi w zakresie instalacji, modernizacji i administracji serwerów plików, terminali, poczty, www i firewallami opartymi na platformach: Linux, OpenBSD, Windows Server NT/2003/2008, Novell, baz danych MS Sql, MySQL, Oracle oraz

oprogramowania handlowego i księgowego dla przedsiębiorstw, w tym programów Symfonia, Comarch(CDN) Optoma i Klasyka(KH, FPP), KSP, Fakt i innych. Firma zajmuje się montażem sprzętu sieciowego, konfiguracją sieci teleinformatycznych lokalnych i rozproszonych, przewodowych i bezprzewodowych (Wi-Fi, radiowe) oraz urządzeń sieciowych. Świadczy również usługi programistyczne w zakresie programowanie C++ oraz stron internetowych.



- Elektronika, automatyka przemysłowa i użytkowa. Automatyka przemysłowa i układy sterowania PLC, projektowanie i wykonanie. Projektowanie i wykonanie systemów monitorowania parametrów procesowych na panelach operatorskich oraz PC. Modernizacje, przeglądy, konserwacja i serwis przemysłowych układów sterowniczych. Montaż i naprawa maszyn i urządzeń. Dostosowanie maszyn do wymogów bezpieczeństwa. Programowanie napędów, regulatorów itp. Projektowanie stanowisk laboratoryjnych. Wykonywanie dokumentacji technicznych urządzeń. Szafy i systemy sterowania - montaż na zlecenie klienta.

- Sprzedaż oraz serwis mechaniczny samochodów, salon samochodowy. Bardzo dobrze rozwinięty w oparciu o nowe technologie, dobrze wyposażony i nowoczesny serwis. System informatyczny obsługujący obieg dokumentów w firmie.



2. Opis realizacji programu praktyki

Zadania zrealizowane podczas odbytych praktyk w powyższych firmach zostały opisane w 4 kategoriach:

1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe
2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa
3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym
4. Zarządzanie jakością

Poniżej przedstawiony został sposób realizacji zadań wynikających z programu praktyk przez nauczycieli. Przytoczone zostały opisy realizacji zagadnień programowych przez uczestników praktyk.

Kategoria 1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe (organizacja, planowanie, stosowane technologie, materiały i surowce)

- Zapoznanie z bazą technologiczną, organizacją pracy, technologią produkcji, zarządzaniem produkcją, systemem kontroli zarządzania jakością, systemem informatycznym firmy.
- Poznanie zastosowania nowoczesnych technologii, sprzętu komputerowego oraz sprzętu sieciowego.
- Wykorzystywanie nowoczesnych technologii, oferowanie sprzętu wysokiej jakości.
- Zapoznanie z projektem i realizacją inwestycji – np. budowa łącz światłowodowych na terenie osiedli mieszkaniowych.
- Instalacja serwera SBS 2003, naprawa i wymiana podzespołów, montaż i testowanie gniazd sieciowych, budowa sieci bezprzewodowej.
- Planowanie modyfikacji strony www.
- Wykonywanie instalacji sieci komputerowej przy użycie wysokiej jakości przewodów certyfikowanych zgodnie z potrzebami klienta.
- Poznanie struktury procesów produkcyjnych w zakładach, dla których firma wykonuje zlecenie, poznanie surowców, technologii, półprodukty i produkty końcowe.
- Usługi w zakresie sprzedaży samochodów nowych i używanych. Proces napraw gwarancyjnych i pogwarancyjnych.

Kategoria 2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa

- Zapoznanie z oprogramowaniem zarządzającym oprogramowaniem stosowanym w strefie produkcji, oprogramowaniem stosowanym w dziale dokumentacji i kontroli zarządzania jakością.

- Działanie firmy wykorzystującej sprzęt komputerowy do pracy oraz zarządzania firmą.
- Zapoznanie z systemem zarządzania klientem – rejestracja zgłoszenie, płatność.
- Instalowanie aplikacji wspomagających diagnozę komputerów, instalacja serwerów antywirusowych.
- Administrowanie systemami komputerowymi na odległość.
- Zapoznanie ze sterowaniem procesem produkcyjnym.
- System DMS obiegu dokumentów. Oprogramowanie zintegrowane z systemem importera i indywidualnie dostosowane do wymagań danej sieci serwisowej. Zintegrowany system obsługujący wiele grup obiektów.

Kategoria 3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym

- Poznanie procedur bezpieczeństwa pracy, sposoby informacji o zagrożeniu, sposoby szkolenia pracowników, zarządzanie kadrami.
- Zapoznanie z systemem szkolenia pracowników firmy, wyposażenia w odzież ochronną, pasy, liny zabezpieczające itp.
- Zapoznanie z przestrzeganiem bhp w małym przedsiębiorstwie. Szkolenie pracowników, szkolenie na miejscu pracy.
- Dbłość o przestrzeganie przepisów bhp.
- Poznanie polityki bezpieczeństwa w zakładzie na konkretnych stanowiskach.
- Odbycie szkolenia bhp.

Kategoria 4. Zarządzanie jakością

- Poznanie systemu jakości PN-EN ISO 9001:2009, procedury systemu, procedury jakości i kontroli wytwarzania.
- Poznanie jakości świadczonych przez firmę usług.
- Cotygodniowe szkolenie w firmie, na którym podejmowana jest bieżąca problematyka podnoszenia jakości obsługi klienta.
- Dbłość o wykonaną usługę.

- Stosowanie w firmie materiałów wysokiej jakości, planowane rozwiązania na wysokim poziomie, duża uwaga poświęcona zadowoleniu klienta.
- Poznanie zasad dostosowania jakości do wymagań jakościowych klienta.
- Kontrola jakości odbywa się zgodnie ze zleceniem producentów marek samochodowych.

3. Występowanie rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik informatyk w miejscu odbywania praktyki

Podczas odbywania praktyk nauczycieli mieli okazję zapoznać się z różnymi stanowiskami pracy. Mogli zatem określić, które z nich są przeznaczone dla zawodu technik informatyk, czyli zawodu, do którego przygotowuje szkoła swoich absolwentów. Poniższa tabela obrazuje identyfikację występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

Rysunek 7 Identyfikacja występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik informatyk w miejscu odbywania praktyki

L.p.	Nazwa zadania	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Identyfikacja środków technicznych informatyki i telekomunikacji stosowanych w zakładach pracy.					2	15	17
2	Sporządzanie wykazu wykonywanych funkcji dla zidentyfikowanych środków technicznych informatyki i telekomunikacji. Ze szczególnym uwzględnieniem stosowanego firmware i obiektów, na których są zlokalizowane.				2	7	8	17
3	Interpretacja parametrów urządzeń wchodzących w skład infrastruktury informatycznej obsługi klienta. Rozpoznanie powiązań pomiędzy poszczególnymi urządzeniami.					7	10	17
4	Poprawna identyfikacja oferowanych rodzajów produktów i usług z zakresu informatyki i telekomunikacji.					4	13	17

5	Sporządzenie raportu benchmarkingu dla wybranych usług i produktów.				6	5	6	17
6	Porównanie rozwiązań możliwych do uzyskania poprzez stosowanie znanych sobie języków programowania z uzyskanymi w prezentowanym systemie informatycznym obsługi klientów.				3	5	9	17
7	Sporządzenie planu marketingowego dla wybranego rodzaju usług.				4	7	6	17
Razem		0	0	0	15	37	67	119

Z wyników tabeli wynika, że nauczyciele odbywający praktyki w ramach „Programu praktyk” bardzo dobrze zidentyfikowali rodzaje zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik informatyk. Wszystkie te zadania występowały podczas odbywanych praktyk.

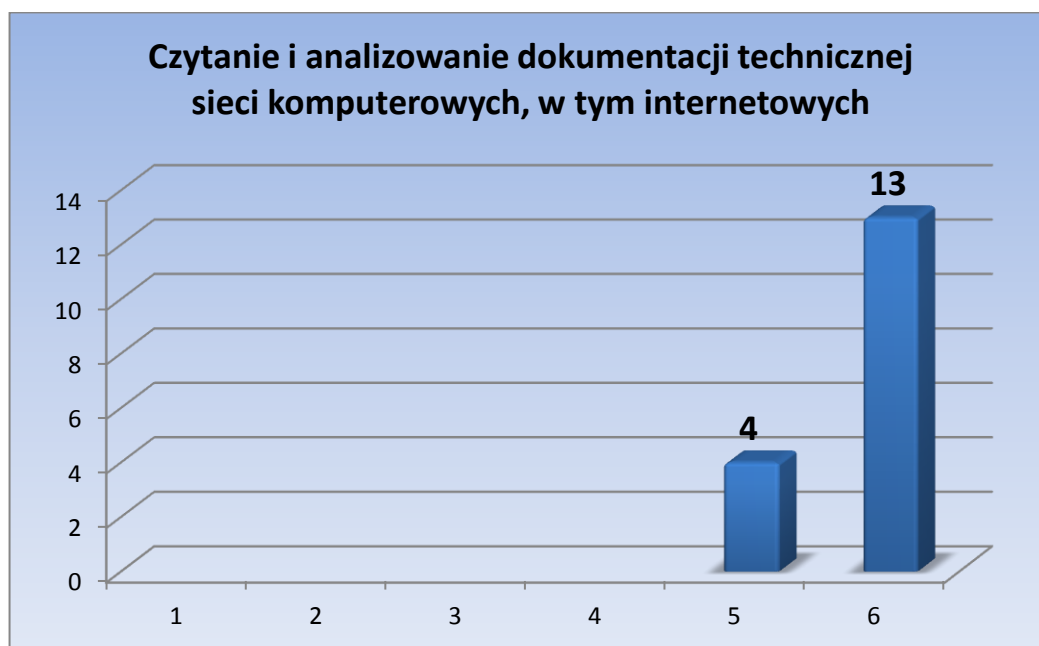
Rysunek 8 Identyfikacja wymaganych umiejętności, na stanowiskach pracy, na których może pracować technik informatyk w miejscu odbywania praktyk

L.p.	Umiejętności	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Czytanie i analizowanie dokumentacji technicznej sieci komputerowych, w tym internetowych.					4	13	17
2	Ocena poprawności działania poszczególnych urządzeń, w tym sieciowych.					4	13	17
3	Obsługa wybranych funkcji wybranych systemów informatycznych wspomagających funkcje zarządzania, takie jak planowanie, przygotowywanie i realizowanie.				1	6	10	17
4	Dokonanie skrótowej charakterystyki każdego produktu i usługi podanych w ofercie firmy.				3	5	9	17
5	Wykonanie planu marketingowego wg stosowanych w organizacji procedur.				4	6	7	17

6	Obsługa klientów - z pomocą systemu informatycznego - w zakresie podstawowych funkcji.				2	6	9	17
7	Zbieranie danych do sporządzania raportu z banchmarkingu. Dla wybranego produktu i/lub usługi.				4	6	7	17
8	Analizowanie dla poszczególnych urządzeń przydatności pojawiających się aktualizacji firmware.				2	6	9	17
9	Asystowanie przy instalowaniu i obsłudze systemów sieciowych transmisji danych.					6	11	17
	Razem	0	0	0	16	49	88	153

Podczas odbywania praktyk nauczyciele zidentyfikowali także wymagane umiejętności na stanowisku technik informatyk. W skali od 0 (nie występuje) do 5 (występuje bardzo często) scharakteryzowali występowanie określonych umiejętności w zawodzie technik informatyk w przedsiębiorstwach. Najwięcej punktów nauczyciele przyznali umiejętności czytania i analizowania dokumentacji technicznej.

Rysunek 9 Identyfikacja umiejętności czytania i analizowania dokumentacji technicznej



Na tym samym poziomie oceniono umiejętność oceny poprawności działania poszczególnych urzędów, w tym sieciowych. Wysoko oceniono asystowanie przy instalowaniu i obsłudze systemów sieciowych transmisji danych oraz obsługę wybranych funkcji wybranych systemów informatycznych wspomagających funkcje zarządzania, takie jak planowanie, przygotowywanie i realizowanie.

Tak więc zarówno zadania, jak i umiejętności zostały dość dobrze zidentyfikowane i ocenione przez nauczycieli odbywających praktyki.

4. Ocena wiedzy, umiejętności i postaw nabytych podczas praktyk

Ważnym celem praktyk było zdobycie nowej wiedzy w środowisku pracy, bezpośrednio w zakładzie pracy. Ocenę własnej wiedzy z różnego zakresu przed i po odbyciu praktyk charakteryzuje poniższa tabela. Następująca skala ocenia nabyte umiejętności:

1 – bardzo słaba

2 – słaba

3 – przeciętna

4 – dobra

5 – bardzo dobra

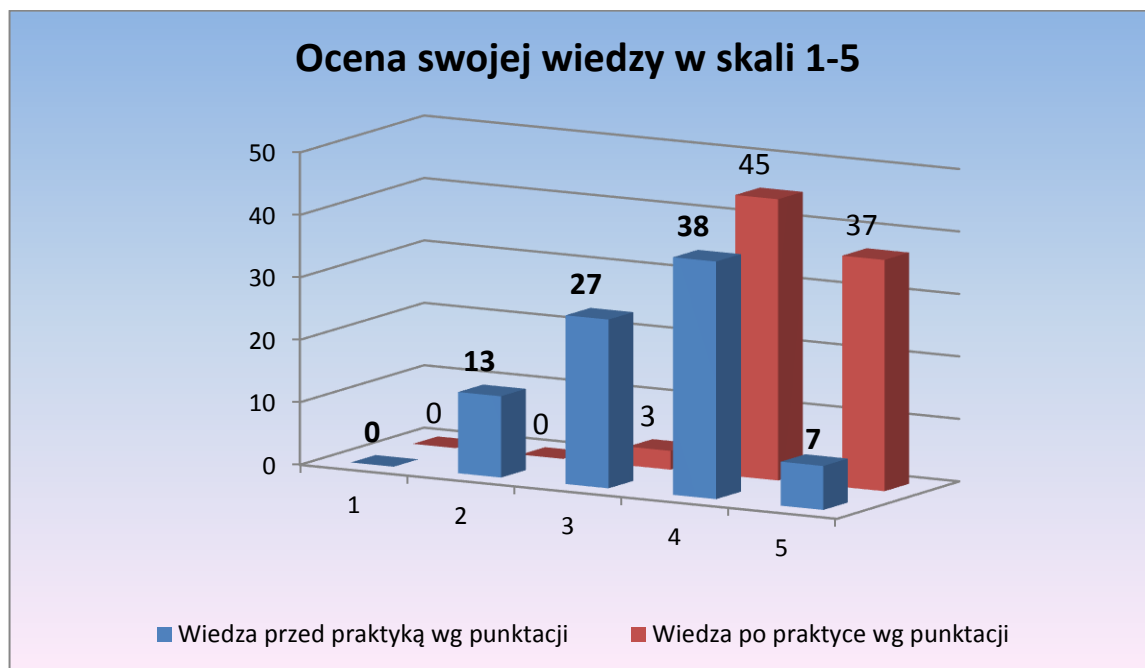
Rysunek 10 Ocena umiejętności i postaw przed i po praktykach

Oceń swoją wiedzę		1	2	3	4	5	Razem
na temat nowych technologii	przed praktyką			6	10	1	17
	po praktyce				7	10	17
na temat organizacji produkcji/usług	przed praktyką		5	5	7		17
	po praktyce			1	10	6	17
na temat wymagań bhp	przed praktyką		1	6	8	2	17
	po praktyce				8	9	17
na temat marketingu i promocji firmy	przed praktyką		3	5	7	2	17
	po praktyce			1	10	6	17
na temat	przed praktyką		4	5	6	2	17

zapewnienia jakości produkcji/usług	po praktyce			1	10	6	17
Ogólnie	wiedza przed praktyką	0	13	27	38	7	85
	wiedza po praktyce	0	0	3	45	37	85

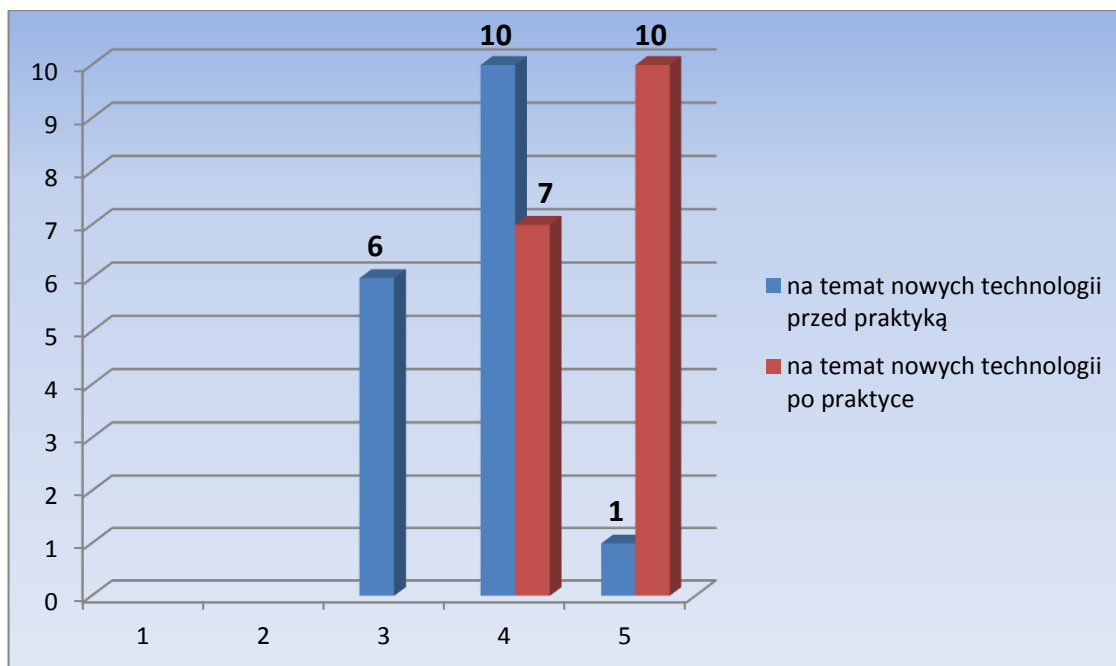
Tabela przedstawia porównanie wiedzy dotyczącej zagadnień związanych z pracą zawodową w zakładzie pracy przed praktykami i po ich odbyciu takich jak nowe technologie, wymagania bhp, marketing i promocja firmy oraz jakości produkcji/usług. Zagadnienia te projektodawca wyszczególnił jako ważne z punktu widzenia funkcjonowania firmy i przede wszystkim dostosowania podstawy programowej kształcenia w zawodzie do wymagań kwalifikacji zawodowych.

Rysunek 11 Ocena swojej wiedzy w skali od 1 do 5



Uczestnicy w zróżnicowany sposób porównali wiedzę nabytą przed i po odbyciu praktyk, jednak wykres obrazuje wysoki stopień nabytej podczas praktyk wiedzy. Najwięcej wysokich ocen otrzymały zagadnienia z zakresu wymagań BHP w zakładzie pracy oraz związane z poznaniem nowych technologii, co obrazuje poniższy wykres.

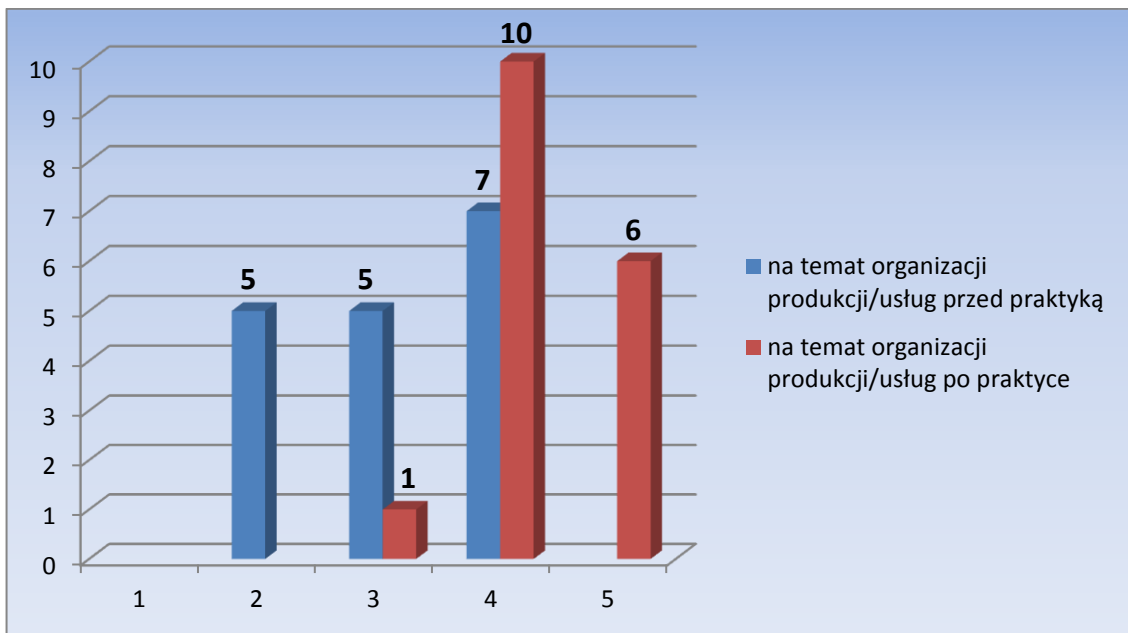
Rysunek 12 Ocena swojej wiedzy na temat nowych technologii



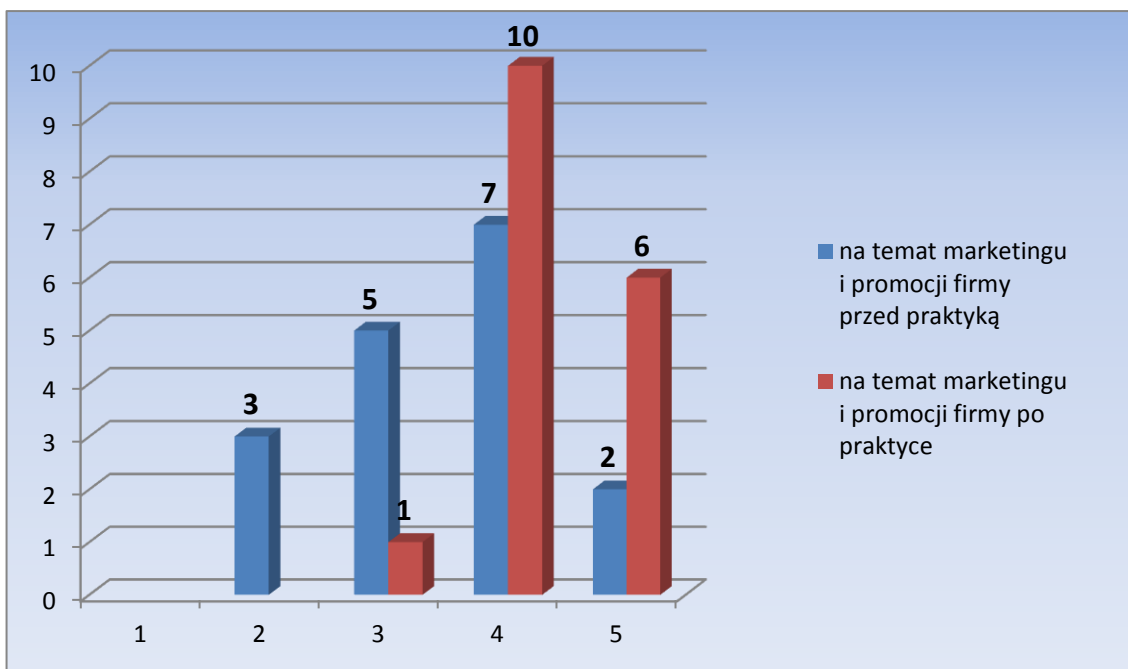
Nauczyciele oceniali swoją wiedzę na temat nowych technologii przed praktykami dość wysoko, jednak przeważały oceny dobre. Po odbyciu praktyk wiedza przesunęła się w stronę ocen bardzo dobrych. Można zatem stwierdzić, że praktyki poszerzyły wiedzę nauczycieli bądź też upewnili nauczycieli w posiadanej już wiedzy. Należy przy tym podkreślić, że większość nauczycieli odbywających praktyki to osoby o wysokich kwalifikacjach stale rozwijające się i poszerzające swoją wiedzę.

Zróznicowanie oceny dotyczyło zdobycia wiedzy na temat organizacji i produkcji oraz marketingu i promocji firmy.

Rysunek 13 Ocena swojej wiedzy na temat organizacji produkcji / usług

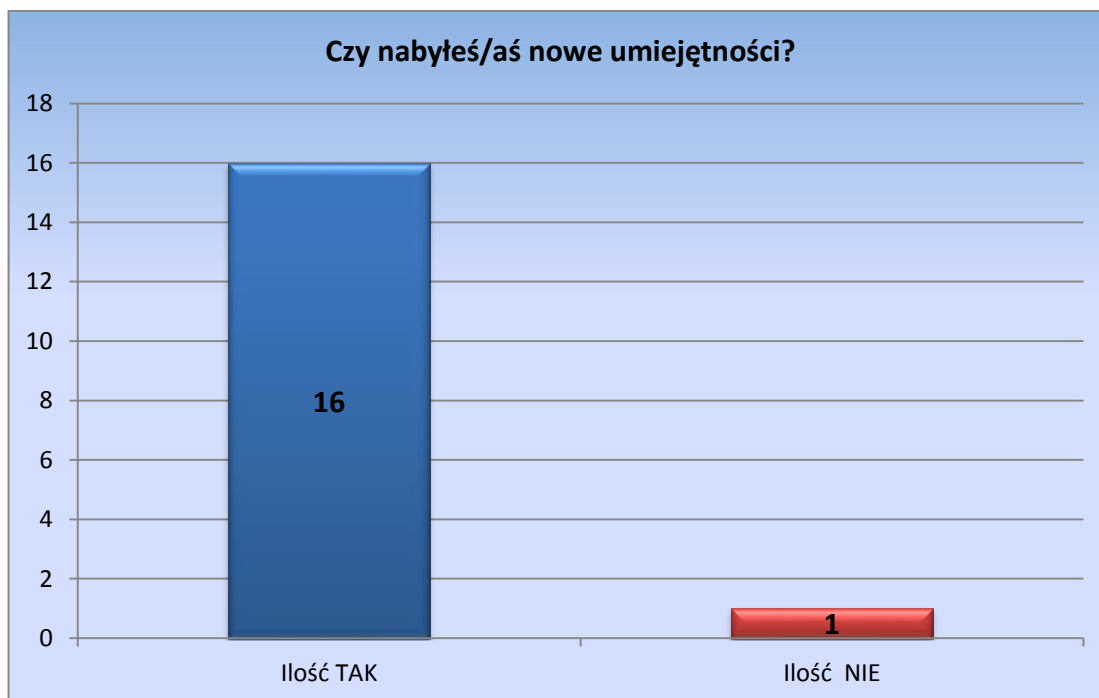


Rysunek 14 Ocena swojej wiedzy na temat marketingu i promocji firmy



Powyższe wykresy pokazują, że w zakresie organizacji i produkcji oraz marketingu i promocji firmy nauczyciele ocenili swoją wiedzę przed praktykami na poziomie dostatecznym i dobrym, natomiast po odbyciu praktyk wyraźnie poziom wiedzy wzrósł na ocenę dobrą i bardzo dobrą.

Rysunek 15 Czy podczas praktyk zostały nabyte nowe umiejętności



Prawie wszyscy uczestnicy projektu zdobyli nowe umiejętności. Tylko jedna osoba stwierdziła, że nie nabyła nowych umiejętności. W projekcie uczestniczyli nauczycieli o wysokich kwalifikacjach i dużej wiedzy, a także stałej chęci podwyższania własnych kompetencji. Stąd też nauczyciele wysoko oceniali własną wiedzę i umiejętności przed odbywaniem praktyk.

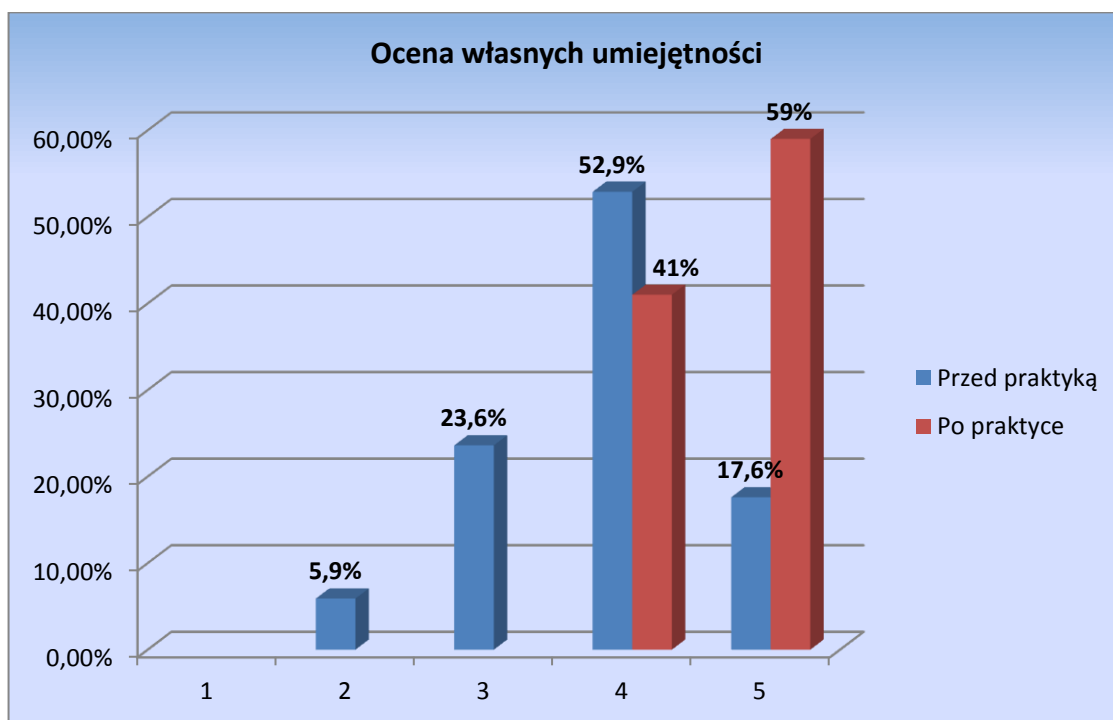
W otwartych wypowiedziach w ankietach nauczyciele precyzowali, jakie nowe umiejętności nabyli podczas praktyk. Były to między innymi:

- konfiguracja sieci bezprzewodowej, instalacja serwera SBS, zarządzanie terminalami sieciowymi, wymiana podzespołów komputerowych;
- bezpośrednia praca na stanowisku informatyka, konfiguracja i instalacja sieci;
- wykorzystanie sterowników do pracy z maszynami;
- poznanie sposobu wykorzystania programowania w zakładzie przemysłowym;
- rozbudowa sieci komputerowej, poznanie nowych komponentów sieci komputer;
- opracowanie dokumentacji marketingowej;
- programowanie maszyny współrzędnościowej;

- serwis i konserwacja, sporządzanie raportowania sprzętu;
- poszerzenie znajomości nowych technologii;
- nowe możliwości negocjacyjne, tworzenia polityki marketingowej.

W skali od 1 (bardzo słabo) do 5 (bardzo dobrze) oceniono swoje umiejętności związane z tematem praktyk.

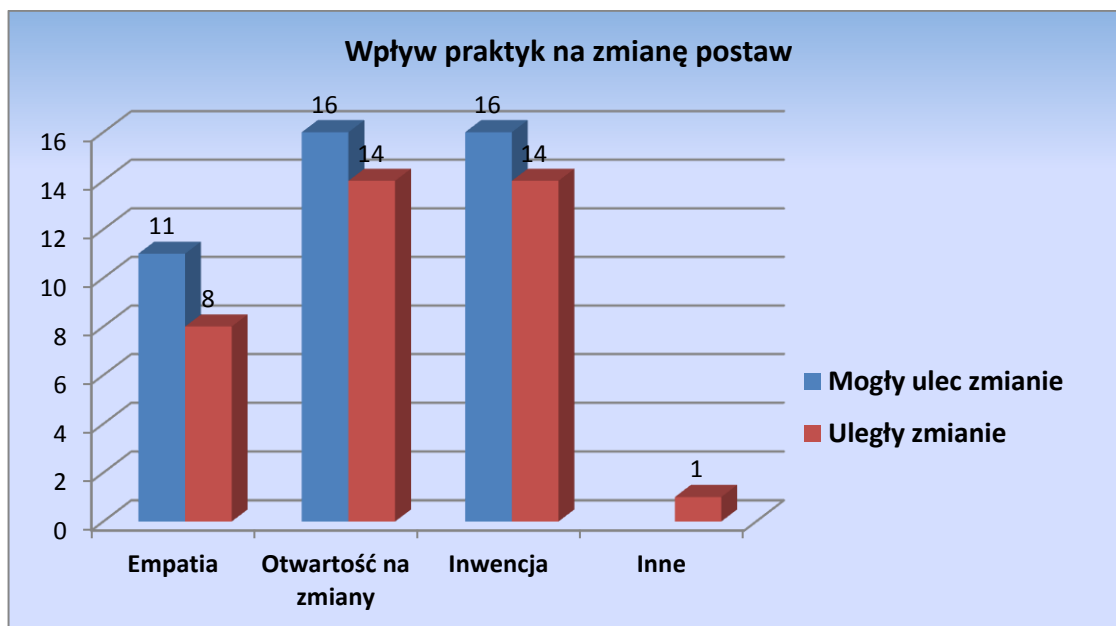
Rysunek 16 Ocena swoich umiejętności w skali od 1 – 5



Ocena swoich umiejętności przed praktykami była oceniona słabo (5,9%), przeciętnie (23,6%), dobrze (52,9%) i bardzo dobrze (17,6%), natomiast po odbyciu praktyk nastąpił wyraźny wzrost oceny własnych umiejętności na poziomie bardzo dobrym (59%) i dobrym (41%).

Organizatorów projektu interesowało także, czy uległy zmianie elementy związane z postawami beneficjentów, czyli takimi czynnikami jak empatia, otwartość na zmiany, inwencja, czy inne.

Rysunek 17 Wpływ praktyk na zmianę postaw



Jak widać z powyższego wykresu oczekiwania w zakresie tzw. miękkich efektów, czyli umiejętności interpersonalnych były nieco wyższe od osiągniętych rezultatów. Na taki efekt mogły mieć różne czynniki, na przykład wysoki poziom umiejętności i wiedzy z tego zakresu u nauczycieli obywateli praktyki. Porównanie powyższych wartości jest też dość trudne, gdyż efekty miękkie wymagają dodatkowej analizy. Ponadto nauczyciele z racji wykonywanego zawodu są grupą zawodową, którą powinny cechować wysokie kompetencjach z takich czynników jak empatia, inwencja, otwartość na zmiany.

5. Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego

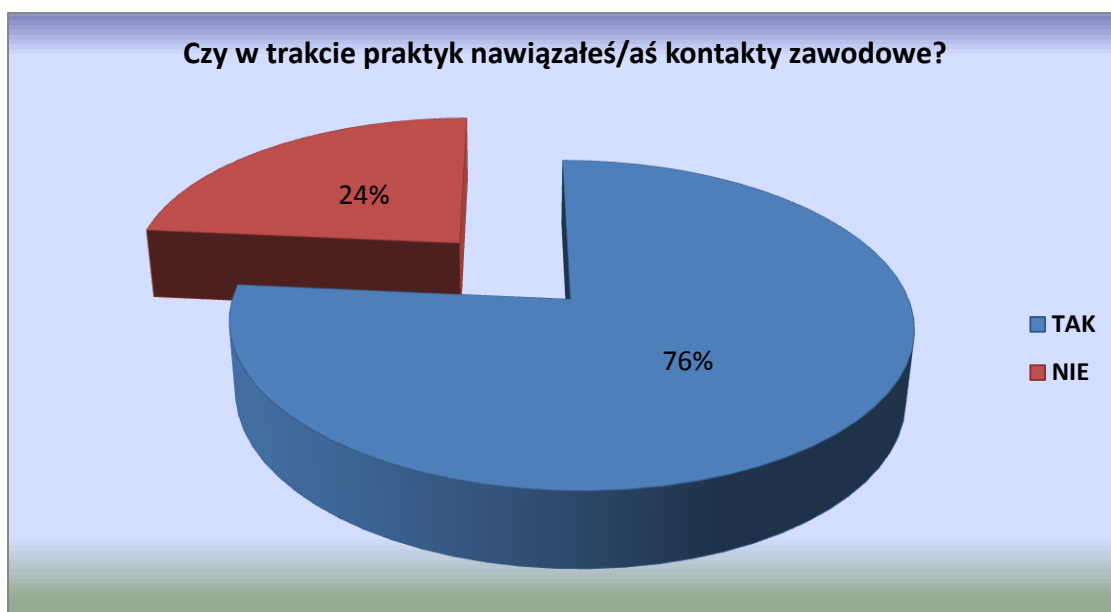
Jednym z ważniejszych aspektów jaki wyłonił się podczas badań było pytanie, czy efekty praktyki zostaną przeniesione do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole? Cała grupa 17 nauczycieli przedmiotów zawodowych kształcących w zawodzie technik informatyk wyraziła pozytywną odpowiedź na to pytanie. z tego wynika, że wszyscy beneficjenci wykorzystają swoje doświadczenia uzyskane podczas praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego.

Wśród zagadnień, które nauczyciele chcieliby wprowadzić do realizacji programu są:

- wiadomości o praktycznym wykorzystaniu teorii, metod usprawniania pracy,
- w miarę możliwości wprowadzenie elementów konfiguracji urządzeń sieciowych,
- wskazanie uczniom wymagań rekrutacyjnych na stanowisko technika informatyka,
- przekazanie wiedzy z praktyk w trakcie zajęć, praktyczne podejście do zawodu, aby w przyszłości były bardziej motywujące i przekonujące,
- kompleksowe podejście do obsługi programów, obsługa baz danych, budowa interfejsu programu,
- modernizacja sieci szkolnej, kontakty interpersonalne, wdrażanie nowych technologii w pracowni komputerowej,
- sprawienie, by wiedza uczniów była bardziej przydatna pracodawcom,
- wprowadzenie więcej zajęć z symulacją komputerową,
- planowanie i organizacja pracy,
- zarządzanie pracownią komputerową,
- konfiguracja pracowni w nauczaniu systemów operacyjnych, budowa sieci bezprzewodowych.

Bardzo cennym efektem projektu jest nawiązanie nowych kontaktów pomiędzy szkołą a zakładem pracy. Zdecydowana większość uczestników, bo aż 76% zadeklarowała nawiązanie nowych kontaktów.

Rysunek 18 Nawiązanie nowych kontaktów zawodowych



Kontakty zakładu pracy ze szkołą mogą mieć różne formy, na przykład odbywanie praktyk przez uczniów, współpraca w zakresie realizowanych projektów, spotkania ze specjalistami, wycieczka szkolna czy ewentualne zatrudnienie absolwenta szkoły. Jeśli szkoła będzie kontynuować współpracę z przedsiębiorstwem, przyniesie to z pewnością wymierne korzyści w realizacji programu kształcenia zawodowego zwłaszcza w zakresie aktywizacji lokalnego rynku zatrudnienia.

6. Osiągnięcie celów praktyki

Uczestnicy praktyk ocenili w skali od 0 – 5 w jakim stopniu zostały zrealizowane główne cele praktyk określonych w „Programie praktyk”, przy czym 0 – brak realizacji celu, 5 – pełna realizacja celu

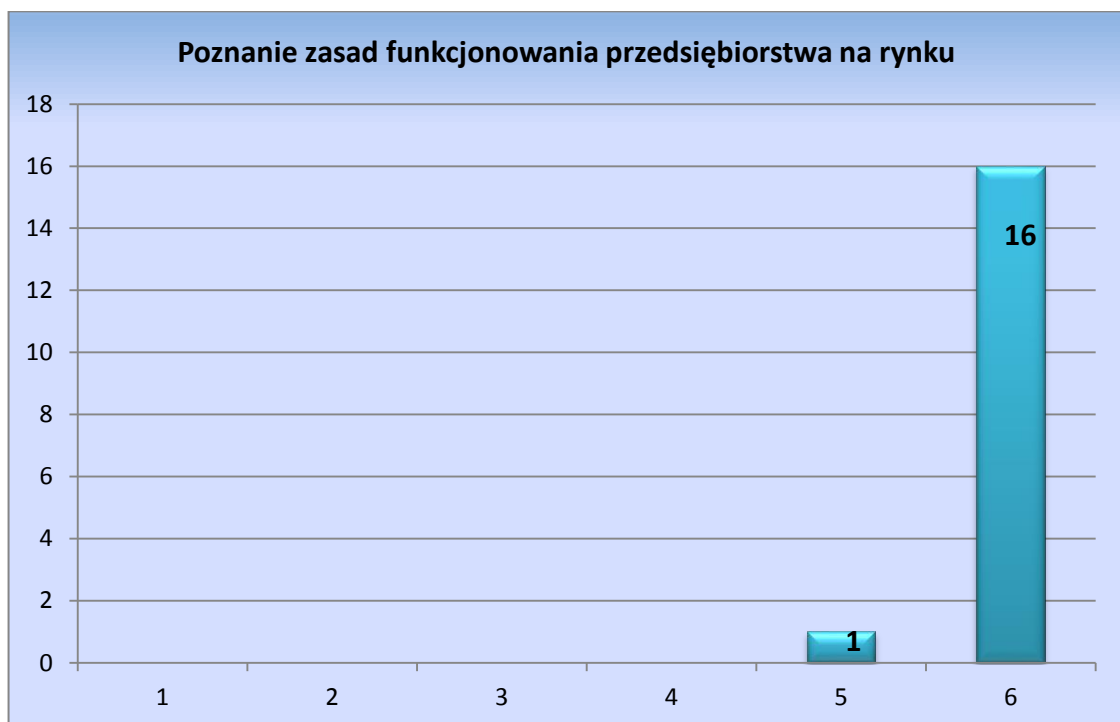
Rysunek 19 Realizacja głównych celów praktyk

L.p.	Cele praktyki	0	1	2	3	4	5	Ogółem
1	Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne					1	16	17
2	Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy					3	14	17
3	Poznanie urządzeń, narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach					2	15	17
4	Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole					4	13	17
5	Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)					3	14	17
6	Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością	1				3	13	17
7	Nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego				3	6	8	17
8	Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami					8	9	17
9	Poznanie zasad promocji, reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy					6	11	17
10	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy					4	13	17
11	Poznanie zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy					1	16	17
12	Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy				1	6	10	17
	Ogółem	1	0	0	4	47	152	204

Główne cele praktyk określone w „Programie praktyk” zostały w zdecydowanej większości osiągnięte. Większość nauczycieli oceniło na 5 punktów oraz na 4 punkty

osiągnięcie poszczególnych celów. Tylko jeden uczestnik praktyk nie osiągnął celu związanego ze zdobyciem nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością. Jedynie trzy osoby słabo oceniły możliwość nawiązania kontaktów zawodowych umożliwiających wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego. Dlatego też można stwierdzić, że główne cele praktyk zostały w pełnym stopniu zrealizowane. Jeden z głównych celów praktyk - poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa zobrazowany jest poniższym wykresem.

Rysunek 20 Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku



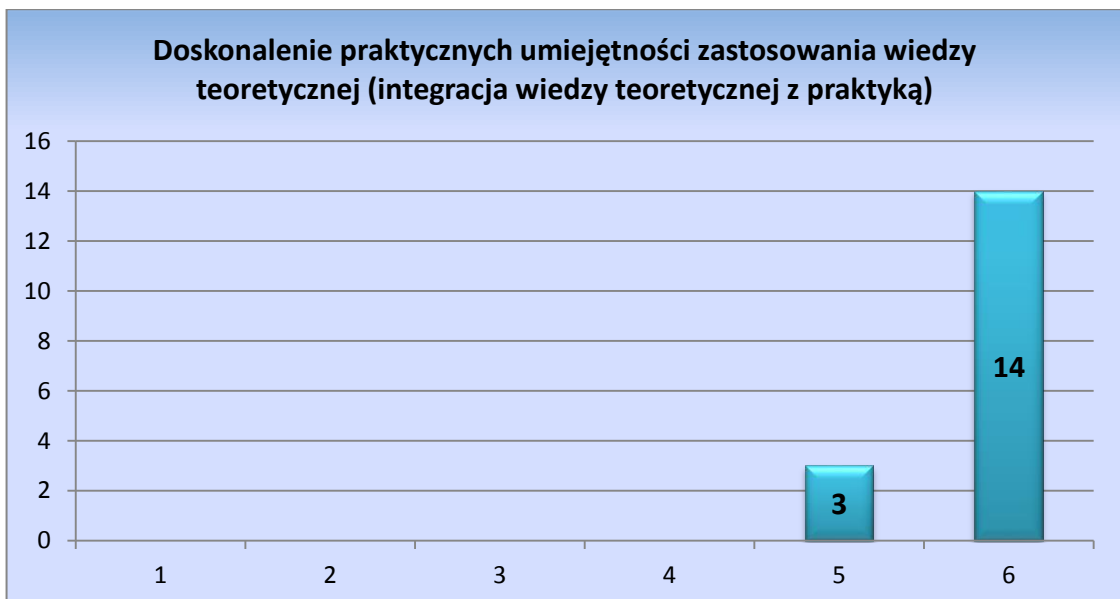
Uczestnicząc w praktykach nauczyciele zwracali uwagę na fakt wykorzystania wiedzy teoretycznej w konkretnych działaniach praktycznych. Innowacyjność niektórych firm pozwalała podnosić stopień trudności i poziomu wykorzystanej wiedzy. Pozytywnie ocenione zostały zagadnienia związane z organizacją stanowiska pracy, organizacją pracy oraz odbioru pracy pod względem jakościowym i ilościowym.

Rysunek 21 Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole



Bardzo ważnym aspektem praktyk i jednym z głównych celów projektu było poznanie przez nauczycieli specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach pracy. Beneficjenci bardzo wysoko ocenili zdobytą wiedzę na temat specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole.

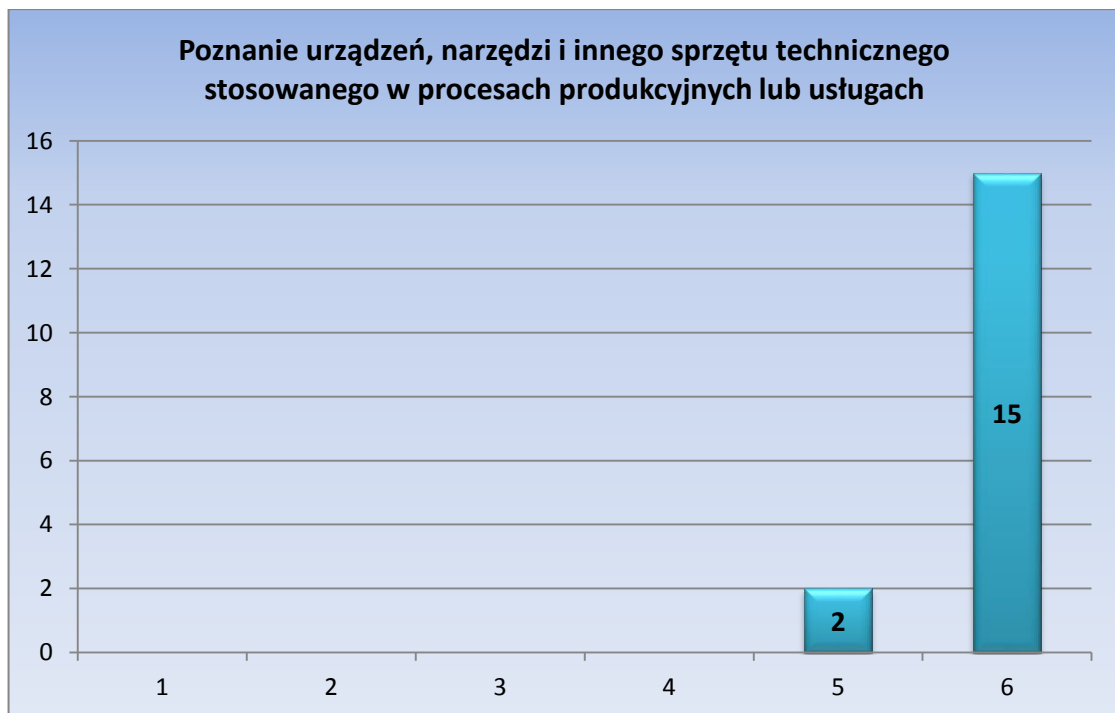
Rysunek 22 Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)



W skali od 0 do 5 nauczyciele bardzo wysoko ocenili możliwość doskonalenia praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej – 14 osób spośród 17 postawiło ocenę najwyższą. Integracja wiedzy z praktyką była ważnym aspektem programu.

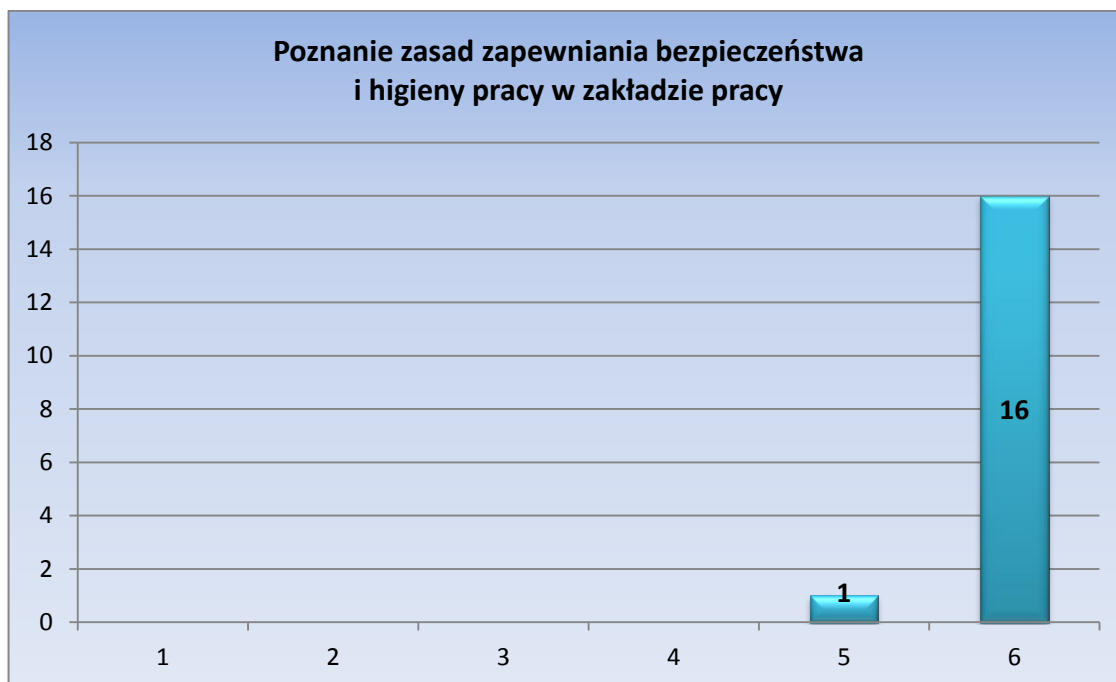
Stosowanie najnowszych technologii w przedsiębiorstwach, które starają się być konkurencyjne na rynku informatycznym i teleinformatycznym dało też możliwość nauczycielom zaktualizowania swojej wiedzy na temat nowoczesnych urządzeń, narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach.

Rysunek 23 Poznanie urządzeń, narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach



Ważne okazały się także szkolenia dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, które zarówno w warstwie teoretycznej jak i praktycznej uświadomiły podczas odbywania praktyk konieczność właściwego postępowania z urządzeniami czy substancjami potencjalnie szkodliwymi. Znajomość przepisów bhp w przedsiębiorstwie, a zwłaszcza w zakładzie produkcyjnym okazało się bardzo ważnym elementem praktyki zawodowej.

Rysunek 24 Poznanie zasad bhp w zakładzie pracy



Nauczyciele często opisywali praktyki jako bardzo ciekawe, interesujące, rozwijające. Szczegółowo opisywali zdobyte wiadomości z zakresu technik światłowodowych, nowych technologii, procesu projektowania nowej infrastruktury, analizy rynku itp. Dla wielu nauczycieli dynamiczne tempo pracy w firmie było nowym doświadczeniem.

7. Ocena własna praktyk

Nauczyciele przedstawili na koniec własną ocenę praktyk oraz jej przydatność w kontekście realizowanego programu kształcenia zawodowego w szkole z punktu widzenia kryteriów podanych w poniższej tabeli. Punktacja w odniesieniu do kryterium była następująca:

1 – bardzo niska

2- niska

3 – średnia

4- wysoka

5 – bardzo wysoka

Rysunek 25 Własna ocena praktyki

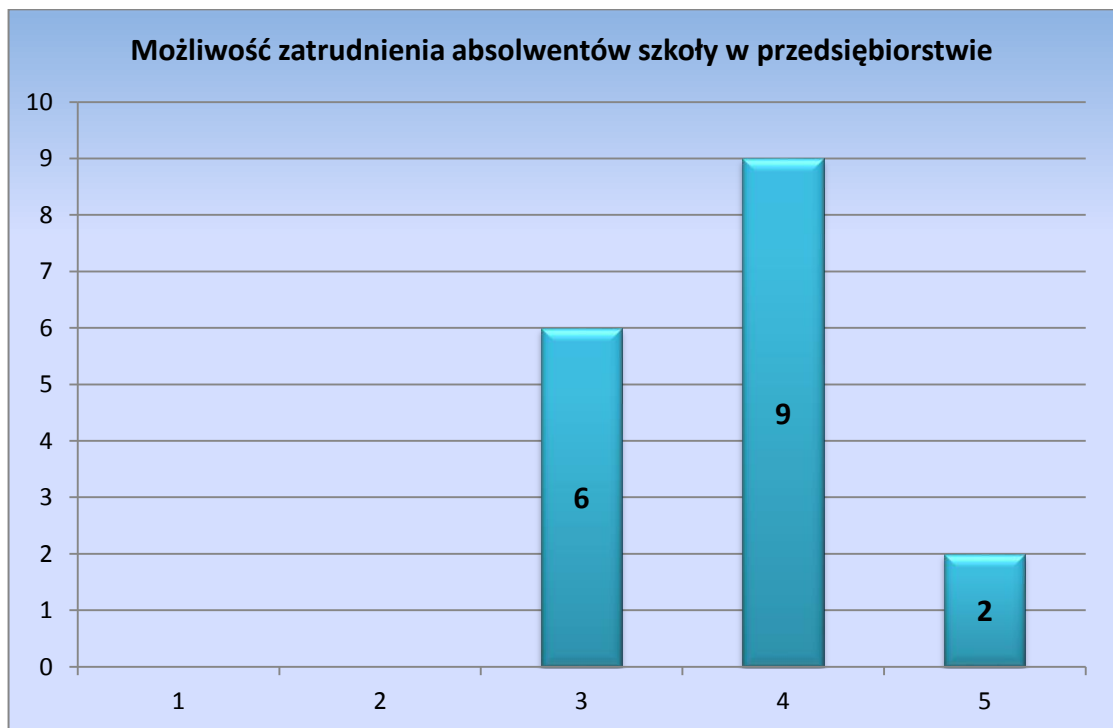
L.p.	Kryterium oceny	Ocena w skali 0d 1-5					Razem
		ilość 1	ilość 2	ilość 3	ilość 4	ilość 5	
1	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk				3	14	17
2	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk				2	15	17
3	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie				5	12	17
4	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (obserwacja)				2	15	17
5	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (asystowanie)				3	14	17
6	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym			4	5	8	17
7	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole			1	8	8	17
8	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem			1	6	10	17
9	Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie			6	9	2	17
	Razem	0	0	12	43	98	153

Uczestnicy praktyk często pozytywnie wypowiadali się na temat wiedzy, którą zdobyli podczas praktyk. Okazała się ona znacznie ciekawsza od zakresu materiału obowiązującego w szkołach o profilu informatycznym. Zakres wiedzy i umiejętności przekazany podczas praktyk przez opiekunów często był bardziej interesujący od

podstawy programowej i przewyższał poziom nauczania, który realizują szkoły według obowiązujących programów nauczania.

Jednak możliwość zatrudniania absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie było ocenione wysoko i średnio, ale nie najwyżej przez nauczycieli, którzy chcieliby, aby ich uczniowie nie mieli w przyszłości trudności ze znalezieniem pracy.

Rysunek 26 Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie



Tylko jeden z beneficjentów ocenił maksymalnie szansę zatrudnienia w przedsiębiorstwie absolwenta szkoły, w której uczy.

Rysunek 27 Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym



Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym procesie dydaktycznym nauczyciele ocenili dość wysoko. Jednak kilkakrotnie zwracali uwagę na wysoki poziom wiedzy wymaganej w przedsiębiorstwie, która nie ma odzwierciedlenia w programie nauczania, ale może być wykorzystana w pracy z uczniem zdolnym lub na kółkach zainteresowań, jako dodatkowych zajęciach z uczniami.

Rysunek28 Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole



Dobrze i bardzo dobrze nauczyciele ocenili przydatność odbytych praktyk do zmodyfikowania programów kształcenia zawodowego w szkole. To, w jakim stopniu zostaną one zmodyfikowane będzie już zależało od samych nauczycieli. Jednakże wyniki ankiety dają przypuszczenie, że efekty praktyk znajdą odzwierciedlenie w programie kształcenia zawodowego w szkole.

Nauczyciele odbywający praktyki zwracali w swoich wypowiedziach uwagę, że nie mają dostępu do najnowszych technologii. Szybkie tempo rozwoju technologicznego powoduje, że poszczególne firmy wykorzystują specjalistyczne oprogramowanie i najnowsze rozwiązania techniczne. w warunkach szkolnych nie ma dostępu do dedykowanego oprogramowania i systemów charakterystycznych dla poszczególnych gałęzi gospodarki, w której codziennością jest stosowanie nowoczesnych technologii informatycznych. Dlatego też uważają, że praktyka powinna być kontynuowana jako forma współpracy szkoły kształcącej przyszłych pracowników z firmą, w której być może znajdą w przyszłości zatrudnienie lub też poznają zasady nowoczesnej przedsiębiorczości. Dzięki doświadczeniom zdobytym w trakcie trwania praktyk nauczyciele zdobyli nowe spojrzenie na swoją pracę dydaktyczno-wychowawczą i z pewnością będzie miało to wpływ na kierunek kształcenia realizowany w szkole.

8. Warunki odbywania praktyk

Po odbyciu praktyk nauczyciele wyrazili swoją opinię o odbytych praktykach w formie oceny końcowej. Poniższa analiza obrazuje, w jakim stopniu praktyki spełniły oczekiwania nauczycieli biorących udział w programie.

Pytania skierowane do nauczycieli miały na celu ocenę jakościową warunków odbywania praktyk. Badanie identyfikowało wymagania i oczekiwania w zakresie jakości organizacji, warunków odbytych praktyk. Wykonywanie samodzielnej pracy podczas odbywania praktyk miało więc znaczenie dla części osób.

W 100% beneficjenci ocenili pozytywnie fakt, że praktyki odbywały się zgodnie z harmonogramem, punktualnie, a czas podczas praktyk wykorzystany był

prawidłowo. Nauczyciele mieli okazję obserwować pracę na konkretnym stanowisku, asystować przy wykonywaniu pracy oraz pracować samodzielnie na konkretnym stanowisku.

Rysunek 29 Warunki odbywania praktyk

Lp.	Numer pytania	liczba odp. TAK	liczba odp. NIE	1	2	3	4	5	komentarz
1	Czy organizator praktyk przedstawił harmonogram praktyk przed ich rozpoczęciem?	17							
2	Czy zajęcia odbywały się zgodnie z harmonogramem?	17							
3	Czy wszystkie zaplanowane zajęcia się odbyły? Jeśli nie, podaj przyczynę.	16	1						Z powodu wymiany serwera w zakładzie pracy
4	Czy zajęcia odbywały się punktualnie?	17							
5	Czy zajęcia kończyły się punktualnie?	17							
6	Czy czas zajęć był wykorzystany prawidłowo?	17							
7	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób zrozumiały?							17	
8	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób interesujący?						3	14	
9	Czy podczas praktyki obserwowałeś/aś pracę na konkretnym stanowisku?	17							
10	Czy podczas praktyki asystowałeś/aś przy wykonywaniu pracy na konkretnym stanowisku?	17							

11	Czy podczas praktyki pracowałeś/aś samodzielnie na konkretnym stanowisku?	15	2						
12	Czy zakładowy opiekun był życzliwy, uprzejmy? Oceń w skali 1-5							17	
13	Czy zakładowy opiekun był praktyk był pomocny w rozwiązywaniu sygnalizowanych problemów?	17							
14	Czy miałeś/aś przydzielone stałe miejsce na swoje osobiste rzeczy?	16	1						
15	Czy otrzymałeś/aś ubranie robocze i środki ochrony indywidualnej?	14	3						
16	Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywałeś/aś praktyki oceniasz w skali 1-5					1	6	10	
17	Oceń warunki w jakich odbywała się praktyka w skali 1-5						5	12	
18	Jak w skali 1-5 oceniasz atmosferę podczas praktyk?							17	
19	Czy miejsce, w którym odbywałeś/aś praktykę polecilibyś/łabyś koledze/koleżance? Jeśli nie, to dlaczego?	16	1						Lepiej odbywać praktyki w większym przedsiębiorstwie.

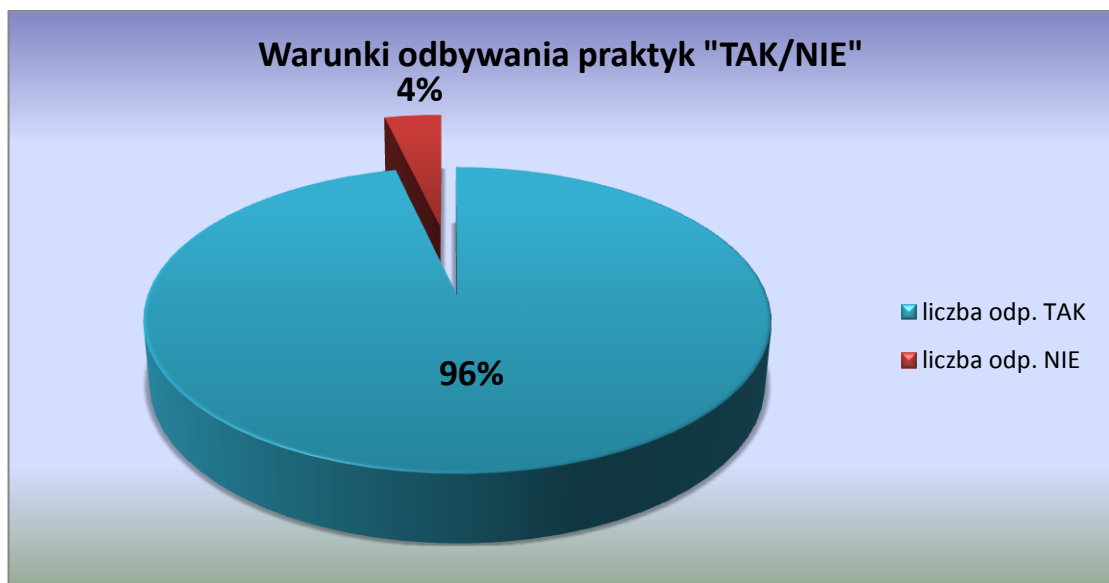
Bardzo wysoko nauczyciele ocenili atmosferę podczas praktyk oraz życzliwość i pomoc opiekuna praktyki.

Rysunek 30 Warunki odbywania praktyk



W ogólnej ocenie punktowej nauczycieli bardzo wysoko ocenili warunki odbywania praktyk. Najwyżej, maksymalną ilością punktów przez wszystkich nauczycieli ocenione zostały takie zagadnienia jak, przekazywanie treści merytorycznych, atmosfera podczas praktyk, uprzejmość i życzliwość opiekuna. Zatem osoby, które w projekcie podjęły się opieki nad praktykami były odpowiednio dobrane i profesjonalnie podeszły do swojego zadania. Najmniej, bo 3 pkt jedna z osób oceniła poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywały się praktyki.

Rysunek 31 Ogólna ocena warunków odbywania praktyk



Zdecydowana większość nauczycieli odpowiedziała twierdząco na pytania dotyczące organizacji praktyk, takich jak:

- Przedstawienie harmonogramu przed praktykami i zgodności praktyk z harmonogramem
- Obycia się wszystkich zaplanowanych zajęć i ich punktualności
- Obserwacji, asystowania i/lub samodzielnej pracy na konkretnym stanowisku
- Stałego miejsca na swoje rzeczy oraz przydzielenia ubrania roboczego
- Rekomendacji miejsca odbywania praktyk innym osobom

Jedna z osób zwróciła uwagę na to, że wolałaby odbywać praktyki w większym zakładzie pracy i z tego powodu nie poleciłaby tego miejsca innej koleżance, czy koledze ze szkoły.

Także jedna osoba chciałaby, aby dać jej możliwość samodzielnej pracy podczas odbywania praktyk. w większości zakłady pracy umożliwiły samodzielną pracę podczas odbywania praktyk, co prawie wszyscy ocenili pozytywnie. Wykonywanie samodzielnej pracy podczas odbywania praktyk miało więc duże znaczenie dla większości osób.

Wszystkie zajęcia odbyły się zgodnie z harmonogramem, tylko jedno zajęcie spośród wszystkich zostało odwołane, z powodu wymiany serwera w zakładzie pracy.

Warunki, organizacja i przygotowanie praktyk były zatem bardzo wysoko ocenione przez zdecydowaną większość uczestników.

2. Technik pojazdów samochodowych

Jednym z zawodów mających związek z rozwojem nowych technologii i nowoczesnego przemysłu jest zawód technik pojazdów samochodowych. Wraz z rozwojem motoryzacji wzrosło zapotrzebowanie na wyspecjalizowanych fachowców z dziedziny diagnostyki, naprawy i obsługi współczesnych pojazdów samochodowych, które są wyposażone w elektronikę i nowoczesne technologie. Szkoła musi zatem przygotować specjalistów przygotowanych do takich zadań jak:

- „organizowanie obsługi i naprawy pojazdów samochodowych;
- oceny stanu technicznego pojazdów, ustalenia przyczyn niesprawności oraz sposobów napraw;
- wykonywania napraw pojazdów samochodowych;
- kontrolowania jakości wykonanych napraw;
- prowadzenia usług motoryzacyjnych;
- sprzedaży pojazdów samochodowych oraz artykułów motoryzacyjnych;
- prowadzenia dokumentacji związanej z obsługą i naprawą pojazdów samochodowych;
- kierowania pojazdami samochodowymi na poziomie umożliwiającym uzyskanie prawa jazdy kategorii B.”³

Szczegółowy program praktyk dał nauczycielom możliwość zaobserwowania w praktyce, jakie umiejętności są aktualnie wymagane od absolwentów szkół zawodowych w zawodzie technik pojazdów samochodowych.

1. Opis realizacji programu praktyki

Beneficjentami praktyk w zawodzie technik pojazdów samochodowych było 15 nauczycieli. Praktyki odbywały się w różnych zakładach pracy, ale przede wszystkim były to autoryzowane stacje obsługi samochodów.

³ Program nauczania dla zawodu technik pojazdów samochodowych, KOWEziU, Warszawa 2012



Nauczyciele zrealizowali wyznaczone zadania podczas odbytych praktyk zawodowych w wybranych firmach. Sposób realizacji zadań został opisany w 4 kategoriach:

Kategoria 1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe (organizacja, planowanie, stosowane technologie, materiały i surowce)

- Poznanie struktury przedsiębiorstwa.
- Poznanie systemu sprzedaży nowych i używanych samochodów.
- Poznanie montażu akcesoriów i wyposażenia dodatkowego.
- Poznanie napraw mechanicznych, blacharskich, lakierniczych i powypadkowych.
- Obserwacja, asystowanie i wykonywanie wybranych czynności w trakcie obsługi i naprawy pojazdów.
- Poznanie procesu planowania napraw.
- Poznanie urządzeń do naprawy, diagnostyki i kontroli pojazdów samochodowych.
- Poznanie procesów obsługi i naprawy pojazdów, stosowania odpowiednich narzędzi i materiałów.

- Poznanie zasad gospodarowania narzędziami i materiałami.

Kategoria 2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa

- Poznanie funkcjonowania program RT DM1S.
- Poznanie i obsługiwanie programu komputerowego w zakresie biura obsługi klienta, serwisu magazynu, wyceny usług.
- Poznanie systemu Serwis/box.
- Poznanie programu w zakresie sprzedaży, w serwisu, rozliczeń gwarancyjnych, magazynu części.

Kategoria 3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym

- Poznanie zasad BHP w firmie.
- Odbycie szkolenia BHP.
- Poznanie dokumentacji oceny ryzyka zawodowego.
- Analiza dokumentacji BHP.

Kategoria 4. Zarządzanie jakością

- Poznanie procedur jakości i kontroli wykonania.
- Poznanie zakładowego systemu zapewnienia jakości.
- Zapoznanie z przygotowaniem do uzyskania certyfikatu ISO.
- Poznanie opracowanego i wdrożonego programu "Żelazne Reguły Serwisu".
- Zapoznanie monitorowania jakości na kolejnych etapach działalności Firmy.
- Poznanie wymagań dla firm posiadających certyfikat ISO.

2. Rodzaje zadań i umiejętności występujących na stanowiskach pracy



Podczas odbywania praktyk nauczyciele mieli okazję zapoznać się z różnymi stanowiskami pracy. Mogli określić, czy na tych stanowiskach występują zadania i umiejętności zgodne ze standardami i podstawą programową nauczania zawodu technika pojazdów samochodowych.

Poniższa tabela ilustruje zakres występowania zadań na stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

Rysunek 32 Identyfikacja występowania zadań na stanowiskach pracy

L.p.	Nazwa zadania	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Organizowanie procesów obsługi i naprawy pojazdów samochodowych		1	2		4	8	15
2	Dokonywanie oceny stanu technicznego pojazdów samochodowych i ich zespołów					1	14	15
3	Ustalanie przyczyn niesprawności pojazdów samochodowych oraz sposobów ich usuwania					3	12	15
4	Wykonywanie napraw pojazdów samochodowych					2	13	15
5	Kontrolowanie napraw pojazdów samochodowych			1		5	9	15
6	Wykonywanie operacji związanych z eksploatacją pojazdów samochodowych						15	15
7	Prowadzenie dokumentacji związanej z obsługą i naprawą pojazdów samochodowych				1	6	8	15
8	Sprzedż pojazdów samochodowych oraz artykułów motoryzacyjnych			3	4	1	7	15
9	Prowadzenie postępowania związanego z ubezpieczeniami, ewidencją oraz obrotem pojazdami samochodowych		1	2	4		8	15
10	Prowadzenie usług motoryzacyjnych		1			5	9	15
	Razem		3	8	9	27	103	150

Analizując tabelę stwierdzamy, że najczęściej występujące zadania według uczestników praktyk to:

- wykonywanie operacji związanych z eksploatacją pojazdów samochodowych,
- dokonywanie oceny stanu technicznego pojazdów samochodowych i ich zespołów,
- wykonywanie napraw pojazdów samochodowych,

- ustalanie przyczyn niesprawności pojazdów samochodowych oraz sposobów ich usuwania.

Rysunek 33 Identyfikacja wymaganych umiejętności na stanowiskach pracy

L.p.	Umiejętności	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Interpretowanie zjawisk i praw z zakresu mechaniki, technologii mechanicznej, termodynamiki, maszynoznawstwa, elektrotechniki, elektroniki i automatyki, dotyczące pojazdów samochodowych				1	8	6	15
2	Charakteryzowanie pojazdów samochodowych oraz maszyn, urządzeń i narzędzi stosowanych w technice motoryzacyjnej				1	2	12	15
3	Identyfikowanie pojazdów samochodowych					1	14	15
4	Odczytywanie rysunków technicznych oraz schematów elektrycznych i elektronicznych					4	11	15
5	Sporządzanie szkiców elementów mechanicznych oraz schematów układów elektrycznych pojazdów samochodowych	2		2	2	6	3	15
6	Charakteryzowanie materiałów stosowanych do budowy i eksploatacji pojazdów samochodowych			3	1	8	3	15
7	Wyjaśnianie procesów zachodzących w maszynach i urządzeniach			1	1	7	6	15
8	Wykonywanie operacji z zakresu obróbki i łączenia materiałów	1		1	1	6	6	15
9	Mierzenie podstawowych wielkości fizycznych i geometrycznych oraz interpretowanie wyników pomiarów					1	14	15
10	Posługiwanie się dokumentacją konstrukcyjną, technologiczną i eksploatacyjną pojazdów samochodowych					4	11	15
11	Posługiwanie się oprogramowaniem komputerowym dotyczącym					4	11	15

	eksploatacji pojazdów samochodowych							
12	Ocenianie stanu technicznego pojazdów samochodowych z zastosowaniem metod diagnostycznych					6	9	15
13	Wykonywanie obsługi technicznej oraz naprawy pojazdów samochodowych					4	11	15
14	Postępowanie zgodne z zasadami etyki i kultury zawodu						15	15
15	Przestrzeganie przepisów prawa i zasad dotyczących eksploatacji, obrotu oraz ubezpieczeń pojazdów samochodowych					4	11	15
16	Sporządzanie dokumentacji obsługi i naprawy pojazdów samochodowych					5	10	15
17	Stosowanie technik komunikowania się z klientem					2	13	15
18	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska						15	15
19	Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy				2	1	12	15
	Razem	3	0	7	9	73	193	285

Nauczyciele zidentyfikowali rodzaje umiejętności występujących na stanowiskach pracy, na których może pracować technik pojazdów samochodowych. Najczęściej występujące umiejętności to:

- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- postępowanie zgodne z zasadami etyki i kultury zawodu,
- identyfikowanie pojazdów samochodowych,

- mierzenie podstawowych wielkości fizycznych i geometrycznych oraz interpretowanie wyników pomiarów.

3. Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk

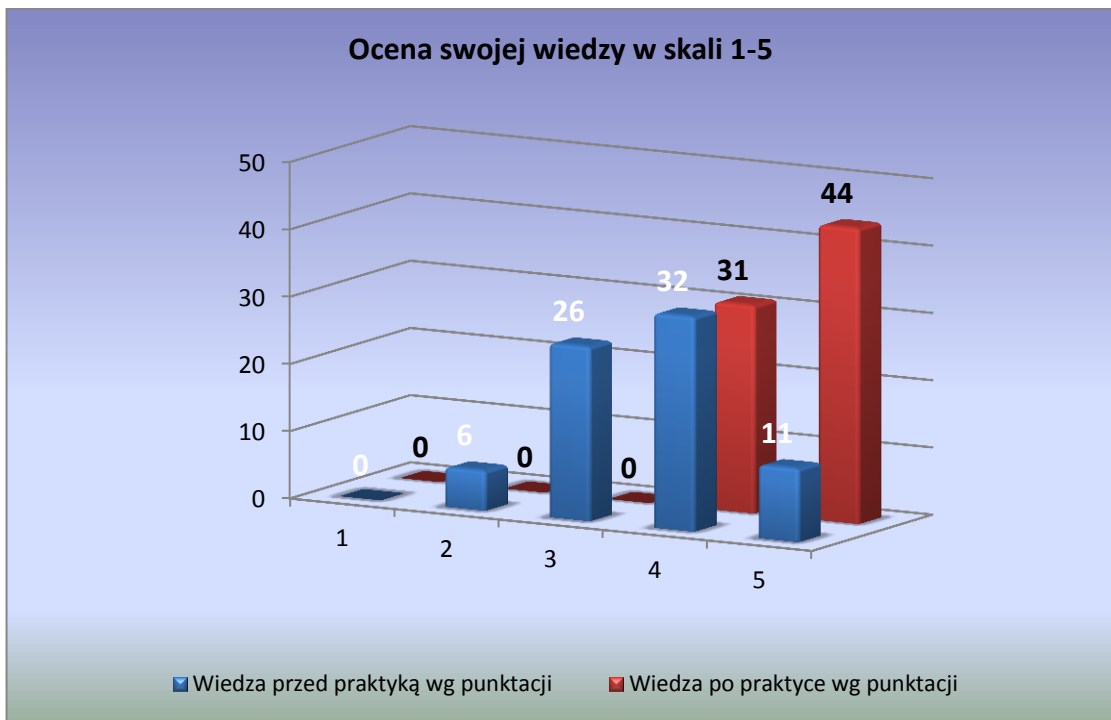
Ważnym celem praktyk było zdobycie nowej wiedzy bezpośrednio w zakładzie pracy. Ocenie podlegała wiedza przed i po praktyce. Oceniono wiedzę z różnego zakresu w następującej skali: 1 - bardzo słaba, 2 – słaba, 3 – przeciętna, 4 – dobra, 5 - bardzo dobra

Rysunek 34 Ocena wiedzy przed i po praktykach

Oceń swoją wiedzę na temat		1	2	3	4	5	Razem
nowych technologii				5	6	4	15
	po praktyce				5	10	15
organizacji produkcji/usług	przed praktyką		2	6	6	1	15
	po praktyce				8	7	15
wymagań bhp	przed praktyką		1		10	4	15
	po praktyce				7	8	15
marketingu i promocji firmy	przed praktyką		2	8	4	1	15
	po praktyce				6	9	15
zapewnienia jakości produkcji/usług	przed praktyką		1	7	6	1	15
	po praktyce				5	10	15
Ogólnie	wiedza przed praktyką	0	6	26	32	11	75
	wiedza po praktyce	0	0	0	31	44	75

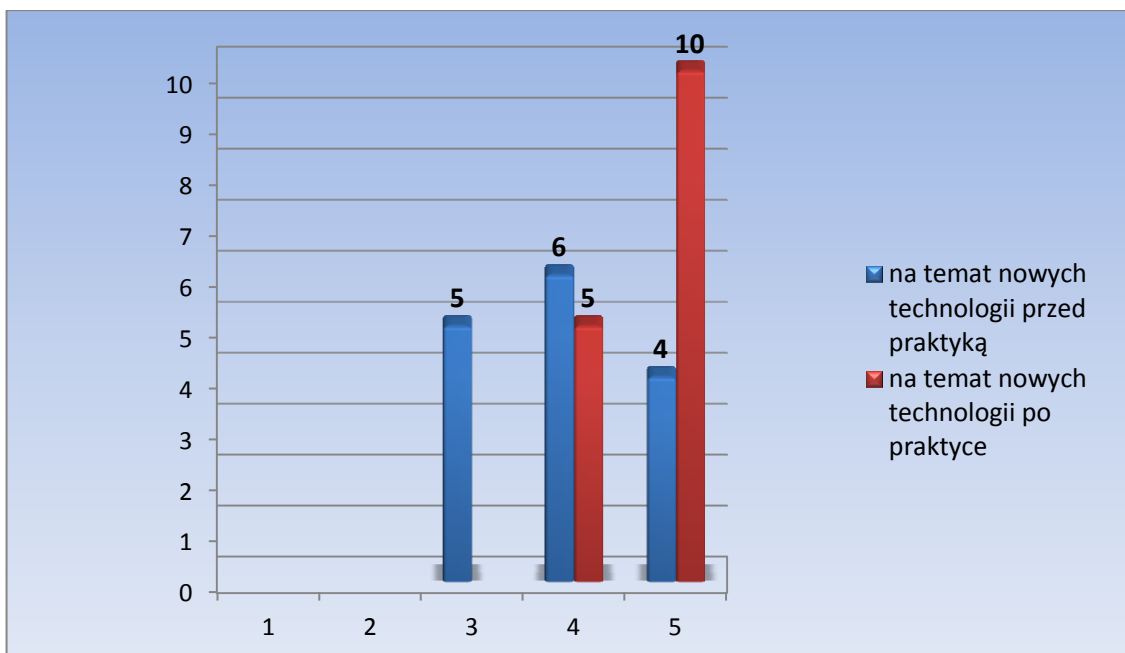
Tabela przedstawia porównanie poziomu wiedzy przed i po praktyce dotyczącej zagadnień takich jak: nowe technologie, wymagania BHP, marketing i promocja firmy oraz zapewnienie jakości produkcji/usług. Zagadnienia te są ważne z punktu widzenia funkcjonowania firmy, mają również wpływ na powstawanie możliwości dostosowania podstawy programowej kształcenia do potrzeb i oczekiwań pracodawców zatrudniających techników pojazdów samochodowych.

Rysunek 35 Ocena swojej wiedzy w skali od 1 do 5



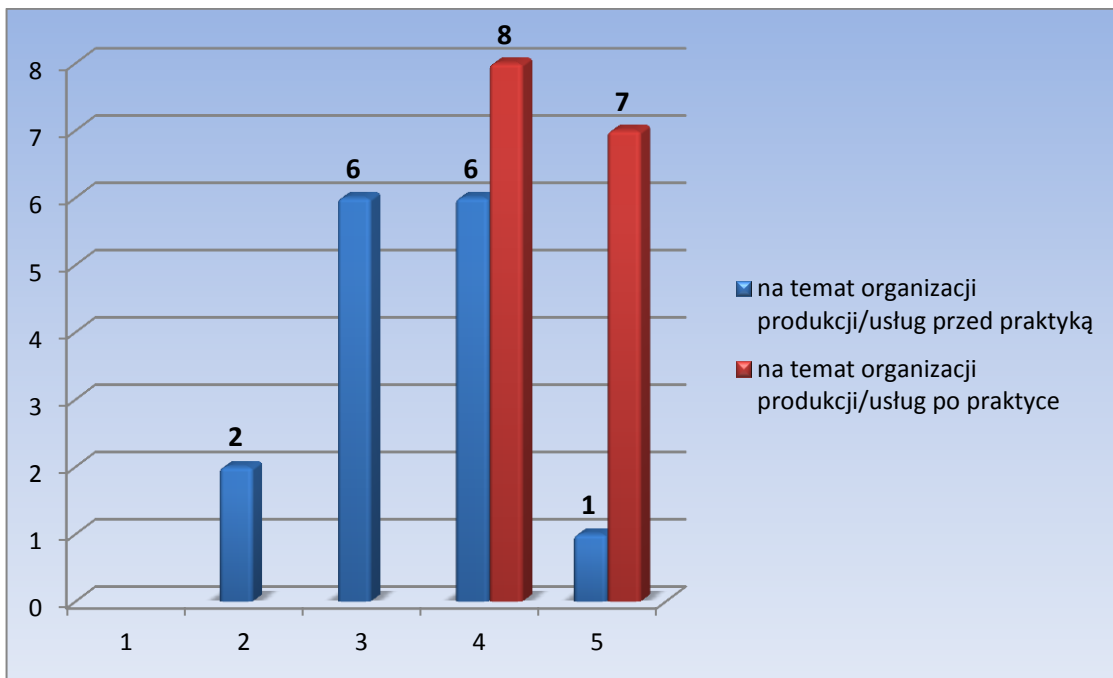
Wykres obrazuje wysoki poziom wiedzy nabytej podczas praktyk. Najwięcej wysokich ocen otrzymały zagadnienia związane z poznaniem nowych technologii.

Rysunek 36 Ocena swojej wiedzy na temat nowych technologii

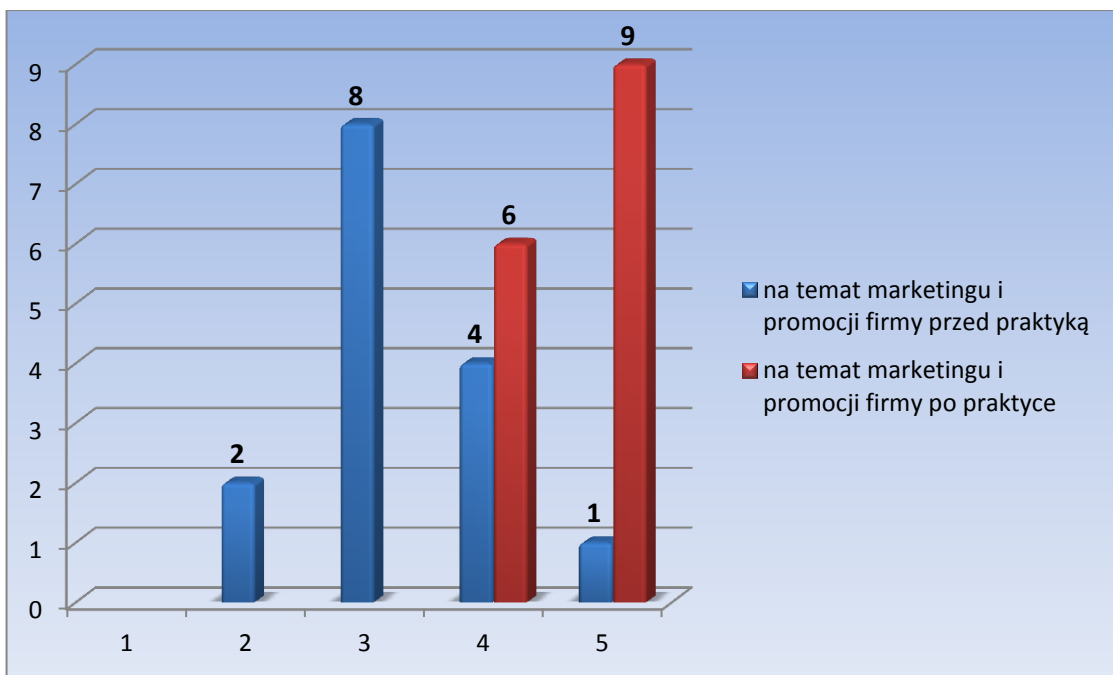


Również przyrost wiedzy na temat organizacji i produkcji oraz marketingu i promocji firmy został oceniony na poziomie dobrym i bardzo dobrym.

Rysunek 37 Ocena swojej wiedzy na temat organizacji produkcji/usług



Rysunek 38 Ocena swojej wiedzy na temat marketingu i promocji firmy



Jak widać na wykresie poziom wiedzy przed praktyką przeważał na poziomie oceny przeciętnej, a po praktyce wyraźnie wzrósł na poziomie oceny bardzo dobrej.

Dość wysoki przyrost wiedzy jest także widoczny w zakresie wymagań BHP w zakładzie pracy.

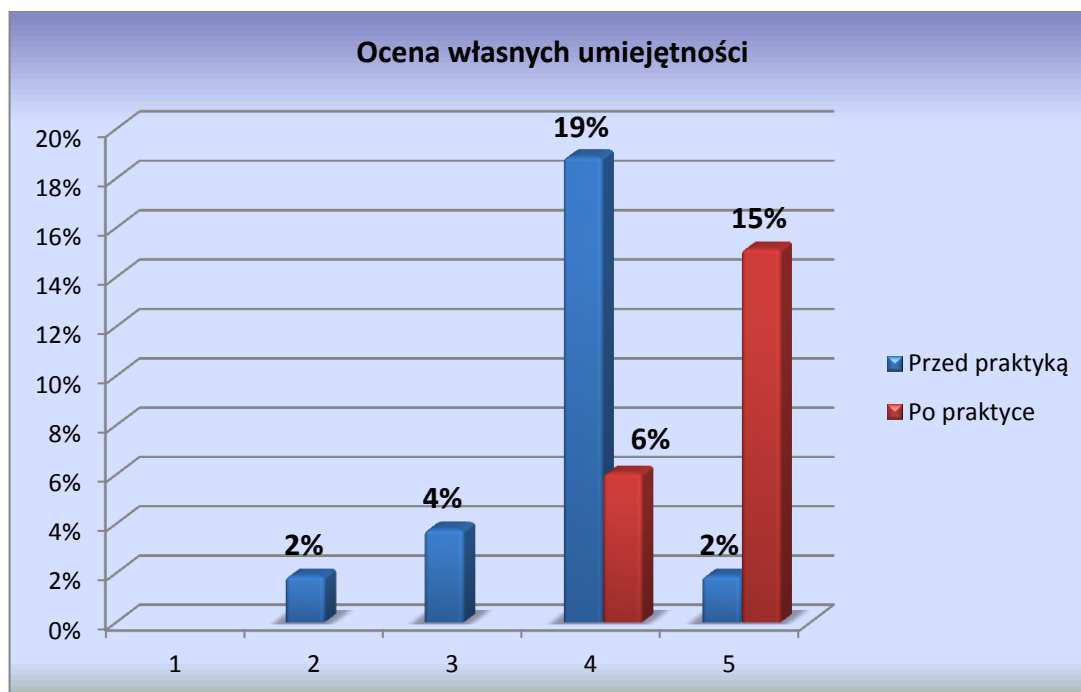
Zadaniem projektu było również umożliwienie nabycia nowych umiejętności przez beneficjentów.

Rysunek 39 Nabycie nowych umiejętności



Nabycie nowych umiejętności deklaruje 14 z 15 uczestników praktyk w zawodzie technik pojazdów samochodowych.

Rysunek 40 Ocena własnych umiejętności w skali od 1 do 5



W porównaniu do umiejętności sprzed praktyk nauczyciele zdefiniowali dość wysoki przyrost, zwłaszcza takich umiejętności jak diagnozowanie zespołów

samochodowych, szacowanie kosztów, czasu naprawy oraz szkód powypadkowych, obsługę programów komputerowych i zarządzania czasem.

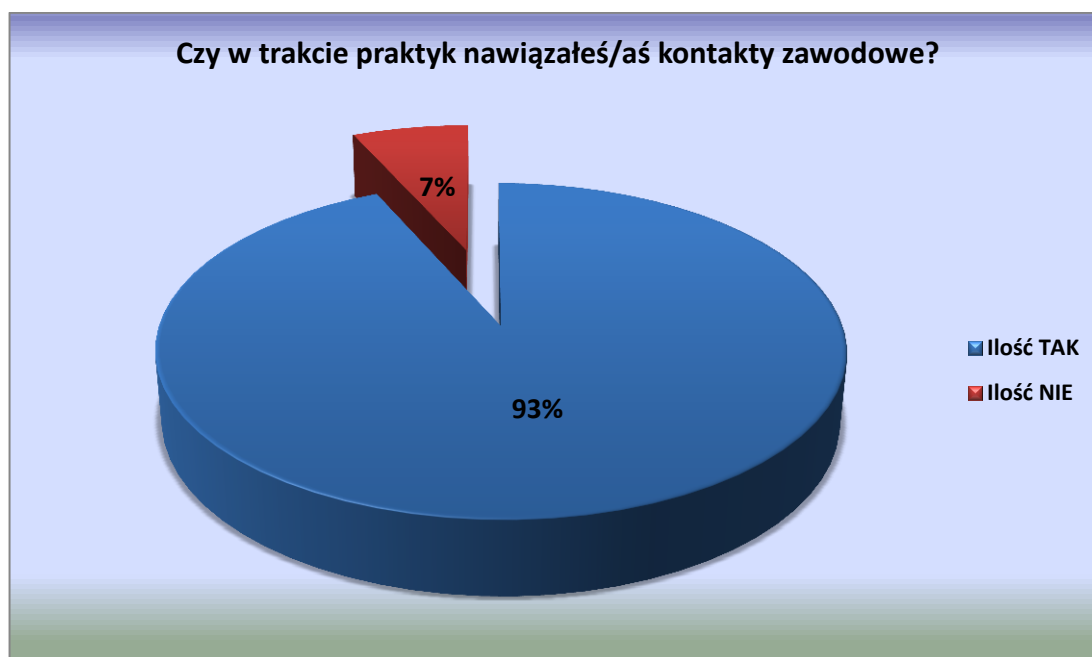
4. Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego

Podczas badań rozpatrywano również aspekt jaki wyłonił się podczas praktyk, czyli możliwość przeniesienia efektów praktyk do realizacji programu kształcenia w zawodzie technik pojazdów samochodowych w szkole. Wszyscy nauczyciele odbywający praktyki stwierdzili, że wykorzystują efekty praktyk do realizacji programu kształcenia w zawodzie technik pojazdów samochodowych w szkole. Wymieniają przede wszystkim takie zagadnienia jak:

- wykorzystanie poznanych urządzeń, technologii, procedur,
- wykorzystanie nowych technologii,
- obsługa programów komputerowych,
- metodyka diagnostyki,
- planowanie czynności naprawczych,
- stosowanie zasad kontaktów z klientami,
- kosztorysowanie napraw,
- motywowanie uczniów do nauki,
- prowadzenie części zajęć na terenie stacji obsługi.

Kontakty zawodowe są jedną z ważnych korzyści odniesionych w projekcie. Aż 93% uczestników nawiązało nowe kontakty zawodowe pomiędzy szkołą a zakładem pracy. Nauczyciele uważali, że z pewnością wpłynie to na elastyczne reagowanie kształcenia zawodowego realizowanego w szkole na potrzeby rynku pracy i otwartości na stałe podnoszenie własnych kompetencji.

Rysunek 41.Nawiązanie nowych kontaktów zawodowych



5. Osiągnięcie celów praktyki

Uczestnicy praktyk oceniali w skali od 0 (brak realizacji celu) do 5 (pełna realizacja celu) stopień zrealizowania celów praktyk.

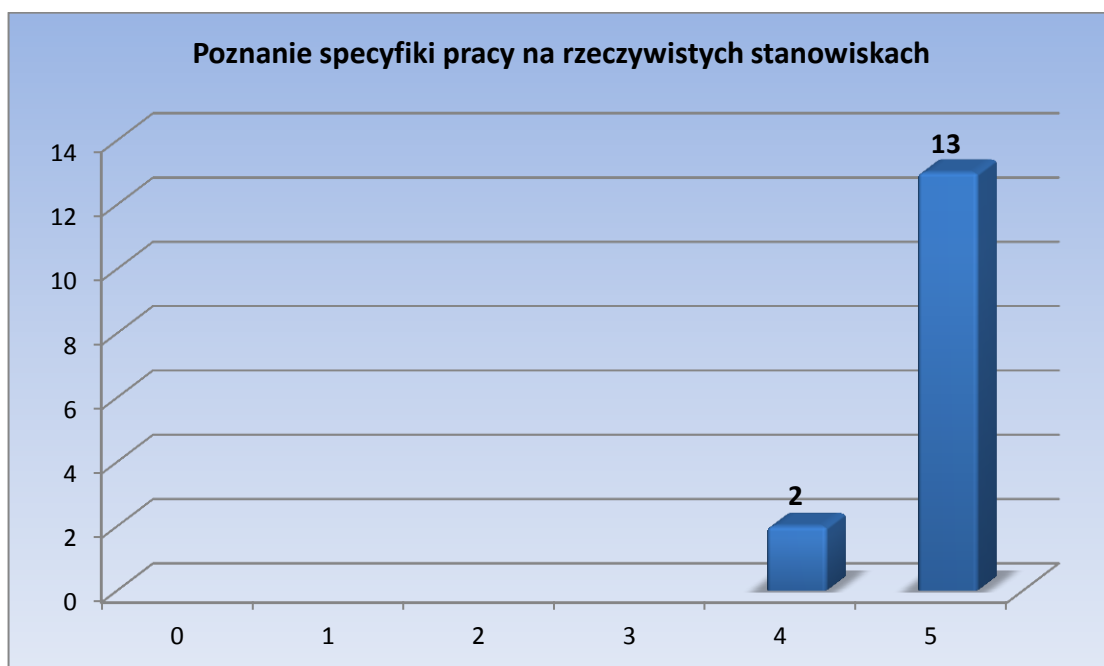
Rysunek 42 Realizacja głównych celów praktyk

L.p.	Cele praktyki	0	1	2	3	4	5	Ogółem
1	Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne					5	10	15
2	Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy					4	11	15
3	Poznanie urządzeń i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługowych					5	10	15
4	Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole					2	13	15

5	Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)					5	10	15
6	Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością					2	13	15
7	Nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego			1	1	4	9	15
8	Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami					6	9	15
9	Poznanie zasad promocji, reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy				1	7	7	15
10	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy				1	5	9	15
11	Poznanie zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy					2	13	15
12	Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy				2	5	8	15
	Ogółem	0	0	1	5	52	122	180

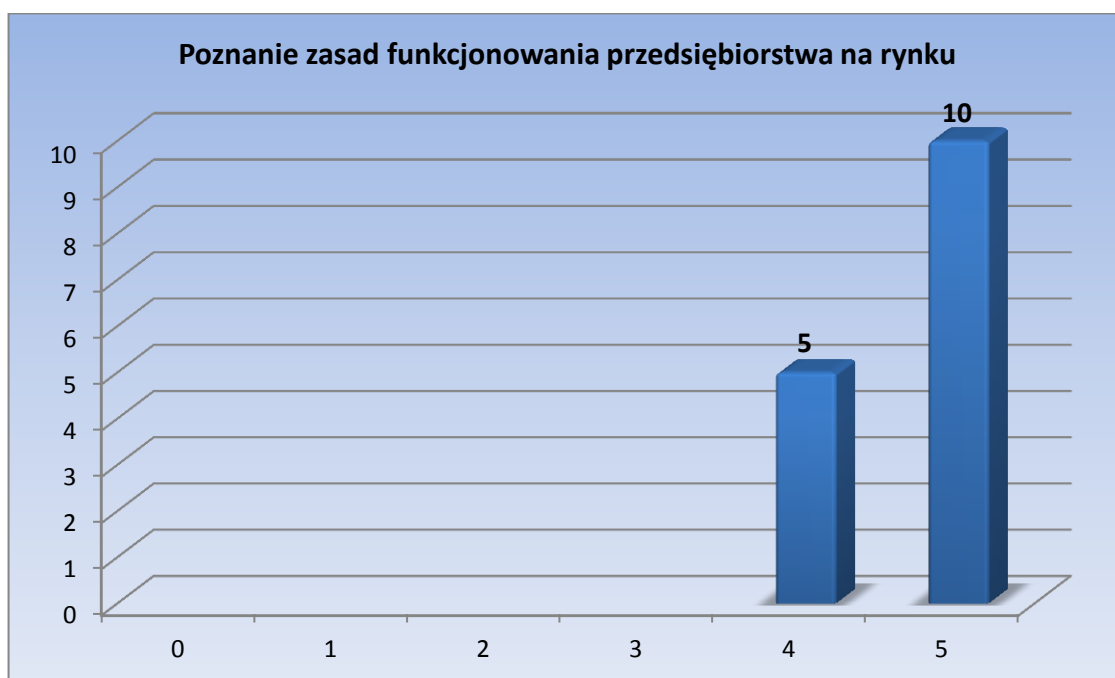
Nauczyciele podczas praktyk zrealizowali założone cele projektu. W najwyższym stopniu ocenili realizację celów z zakresu poznania specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole oraz zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością.

Rysunek 43 Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole



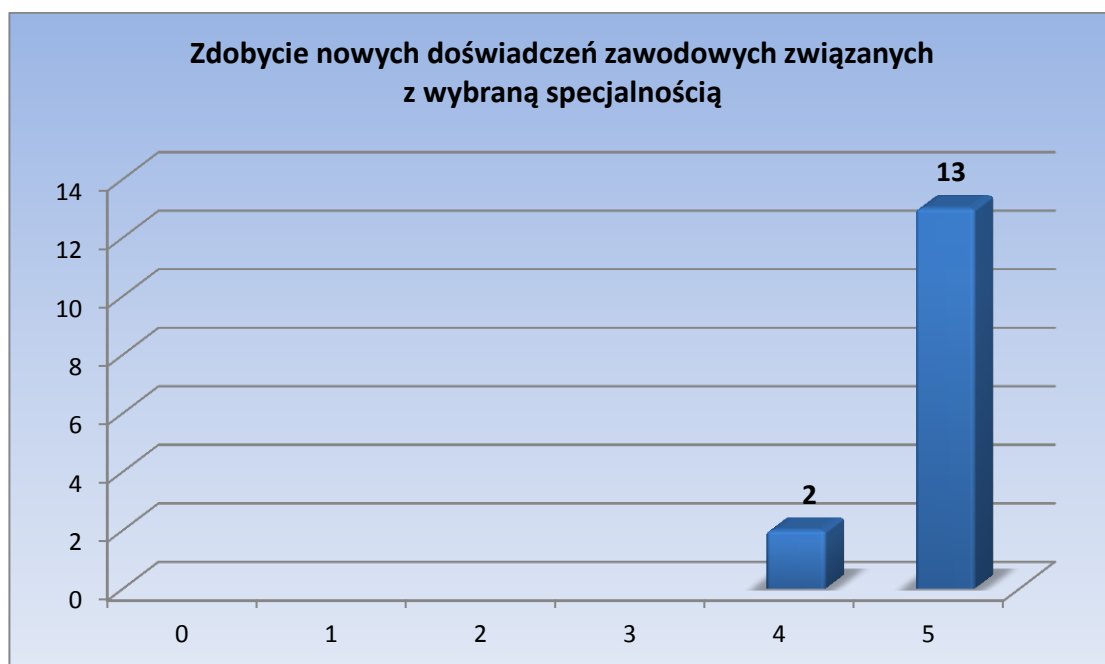
W zdecydowanej większości uczestnicy praktyk wysoko ocenili zdobycie wiedzy o funkcjonowaniu przedsiębiorstwa na rynku w aspektach ekonomiczno-organizacyjno-technicznych.

Rysunek 44 Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku

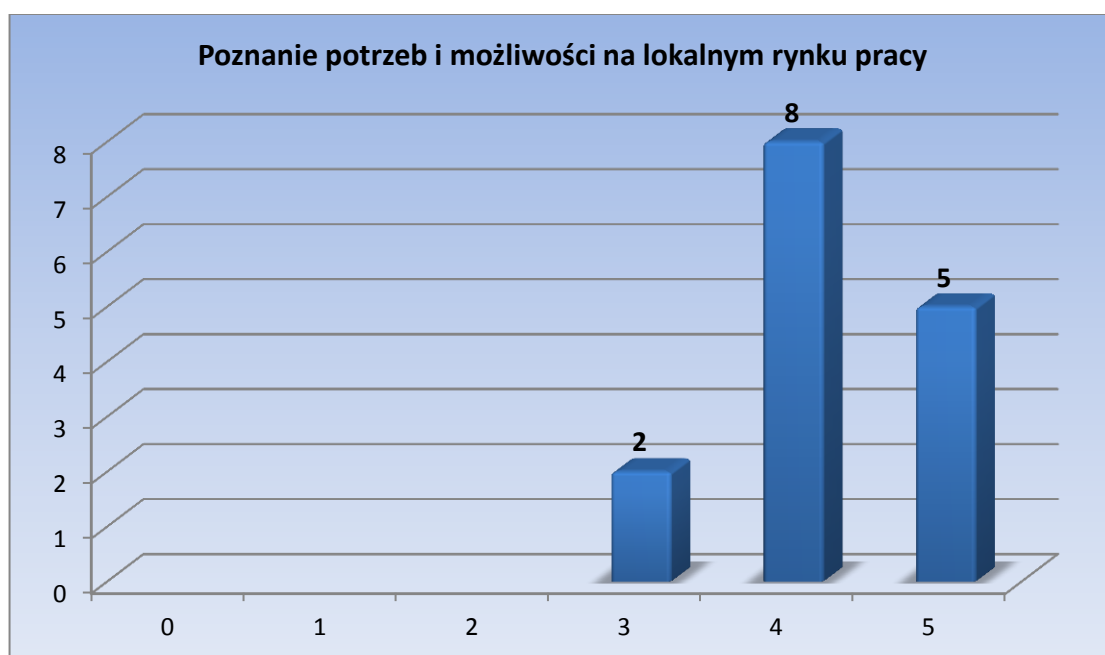


Ważnym celem programu praktyk było zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością. Wg uczestników ten cel został w pełni osiągnięty.

Rysunek 45 Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych



Rysunek 46 Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy



Dość wysoko uczestnicy praktyk ocenili osiągnięcie celu związanego z poznaniem potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy. Jednak nie dla każdego nauczyciela uczestnictwo w praktykach było wystarczającym wskaźnikiem możliwości, jakie daje lokalny rynek pracy. Był to zapewne znaczący, ale nie pełny obraz potrzeb i możliwości lokalnego rynku pracy.

6. Ocena własna praktyk

Nauczyciele przedstawili własną ocenę praktyk oraz jej przydatność w powiązaniu z realizacją zapisów podstawy programowej kształcenia zawodowego.

Skala ocen była następująca:

1 - bardzo niska,

2 – niska,

3 – średnia,

4 – wysoka,

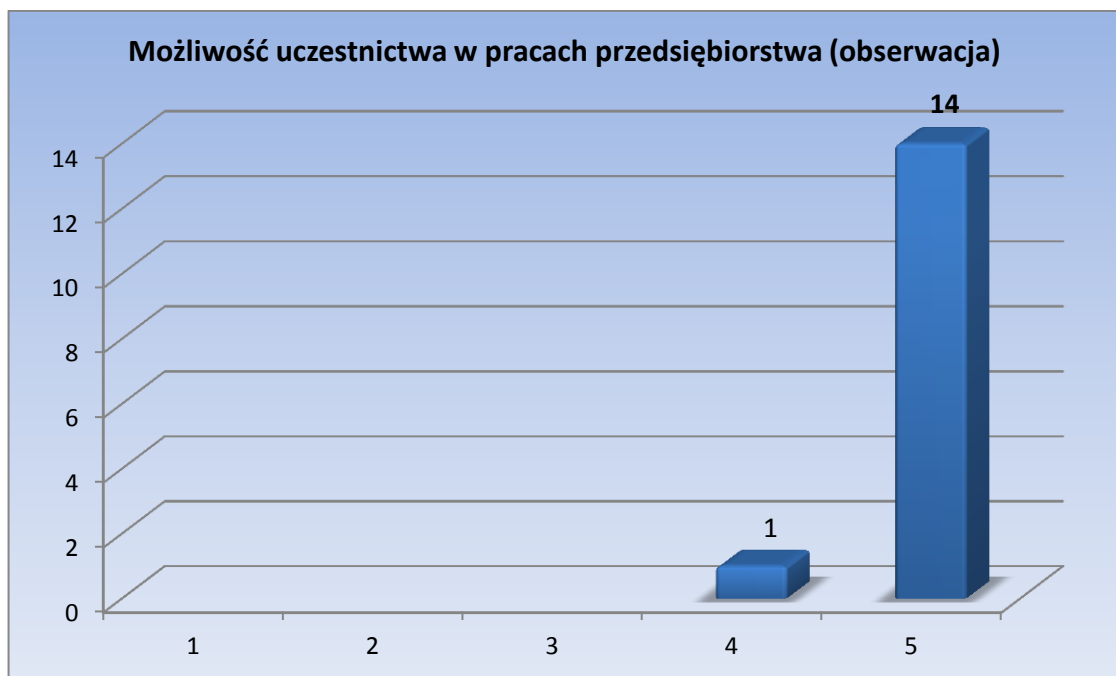
5 - bardzo wysoka

Rysunek 47. Własna ocena praktyki

L.p.	Kryterium oceny	Ocena w skali 0d 1-5					Razem
		1	2	3	4	5	
1	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk				2	13	15
2	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk				1	14	15
3	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie				2	13	15
4	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (obserwacja)				1	14	15
5	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (asystowanie)			1	6	8	15
6	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym				6	9	15
7	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole				2	13	15
8	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem				5	10	15
9	Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie			2	9	4	15
	Razem	0	0	3	34	98	135

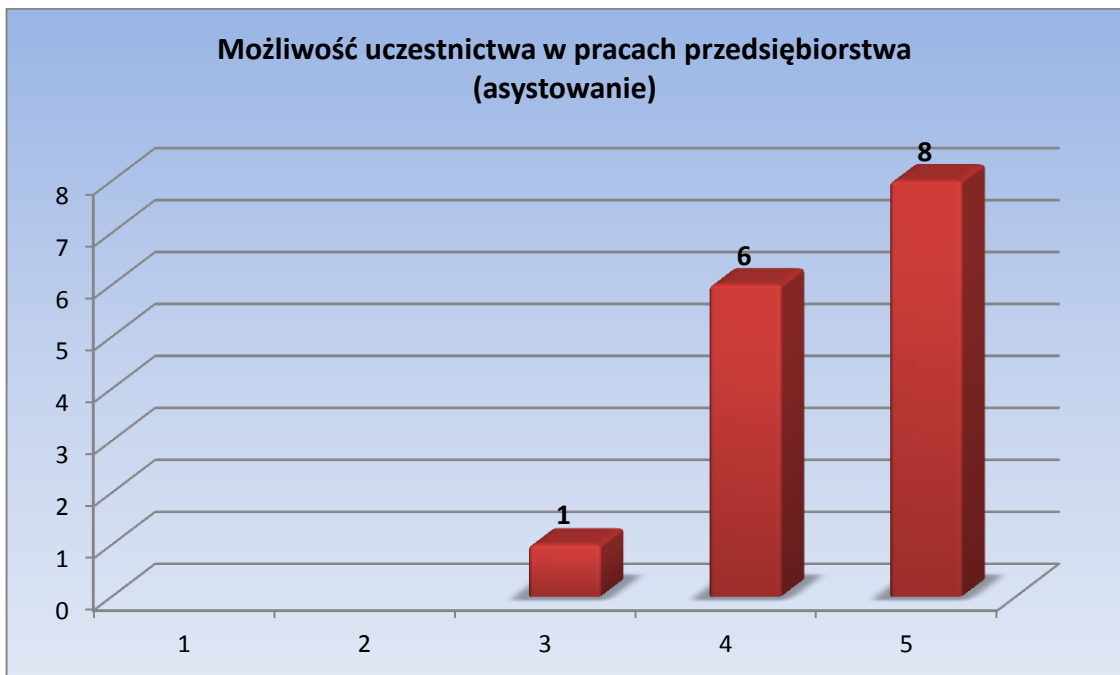
Uczestnicy bardzo wysoko ocenili ich organizację i możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa. Wysoko także oceniono możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym, a także przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole, dostęp do informacji w przedsiębiorstwie, możliwość uczestnictwa w obserwacji pracy w przedsiębiorstwie, przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole. Nieco niżej oceniono możliwość zatrudnienia absolwentów w przedsiębiorstwie.

Rysunek 48 Możliwość obserwacji prac w przedsiębiorstwie



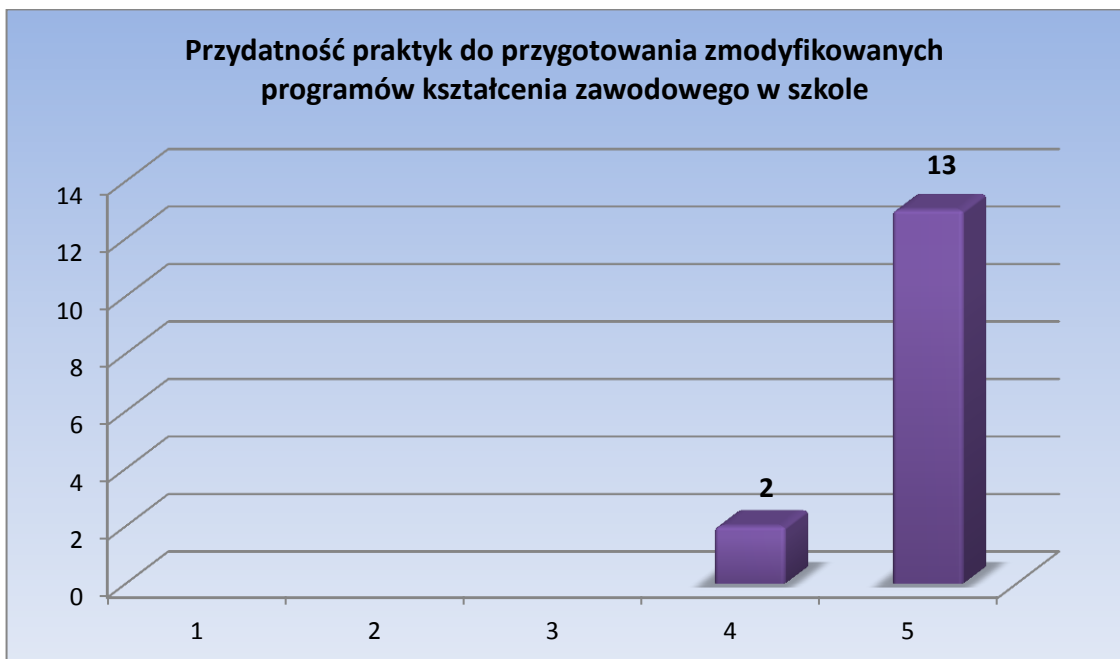
Podczas praktyk nauczyciele wyżej ocenili możliwość obserwacji prac przedsiębiorstwa od możliwości asystowania przy pracach.

Rysunek 49 Asystowanie przy pracach w przedsiębiorstwie



Należy zaznaczyć, że w swobodnych wypowiedziach uczestnicy wyżej cenili sobie możliwość asystowania przy pracach od samej obserwacji. Nie w każdej sytuacji było to jednak możliwe ze względu na specyfikę pracy w przedsiębiorstwie.

Rysunek 50 Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole



Najważniejszy cel praktyk, przynoszący długofalowe korzyści dla procesu kształcenia zawodowego w szkole został bardzo wysoko oceniony. Nauczyciele

w ankietach przyznali, że praktyki będą przydatne do modyfikacji programów kształcenia zawodowego w szkole. W otwartych wypowiedziach stwierdzili, że praktyki powinny być realizowane częściej i w różnych zakładach pracy, ponieważ:

- istnieje wgląd w dokumentację techniczną,
- jest możliwość swobodnej obserwacji i asystowania w procesach technologicznych,
- można poznać organizację pracy na różnych stanowiskach w przedsiębiorstwie,
- można liczyć na profesjonalizm opiekuna praktyk i pracowników,
- istnieje możliwość odbywania praktyk uczniowskich i kontynuacji współpracy.

7. Warunki odbywania praktyk

Po odbyciu praktyk uczestnicy wypełnili ankiety. Pytania skierowane do nauczycieli miały na celu ocenę jakościową warunków odbywania praktyk i należało na nie odpowiedzieć w skali 1-5, TAK lub NIE, a także wypowiedzi w formie komentarza, własnych opinii. Badanie identyfikowało wymagania i oczekiwania w zakresie jakości organizacji, warunków odbytych praktyk.

Rysunek 51 Warunki odbywania praktyk

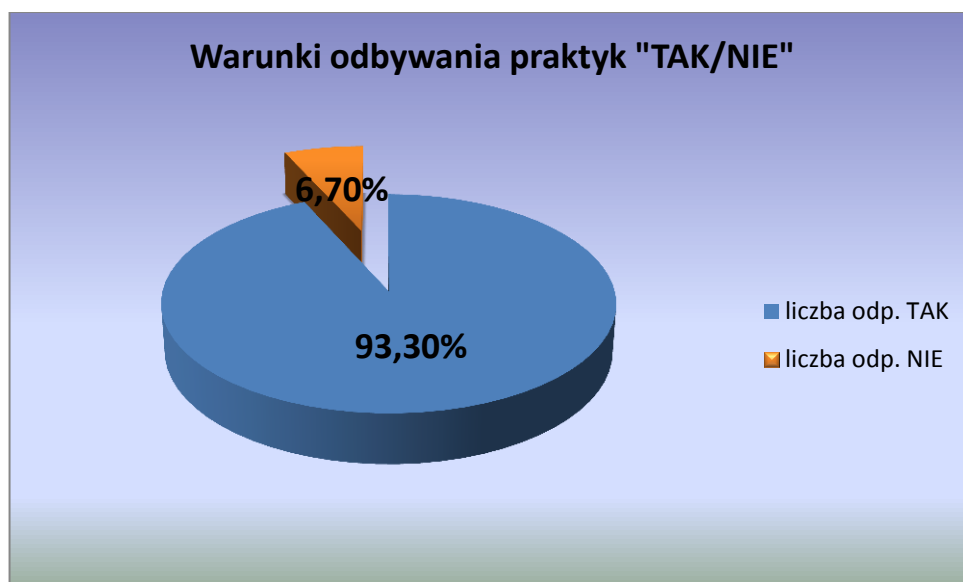
Lp.	Pytanie	TAK	NIE	1	2	3	4	5	komentarz
1	Czy organizator praktyk przedstawił harmonogram praktyk przed ich rozpoczęciem?	15							
2	Czy zajęcia odbywały się zgodnie z harmonogramem?	15							
3	Czy wszystkie zaplanowane zajęcia się odbyły? Jeśli nie, podaj przyczynę.	15							brak

4	Czy zajęcia odbywały się punktualnie?	15							
5	Czy zajęcia kończyły się punktualnie?	15							
6	Czy czas zajęć był wykorzystany prawidłowo?	15							
7	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób zrozumiały?						2	13	
8	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób interesujący?						2	13	
9	Czy podczas praktyki obserwowałeś/aś pracę na konkretnym stanowisku?	15							
10	Czy podczas praktyki asystowałeś/aś przy wykonywaniu pracy na konkretnym stanowisku?	15							
11	Czy podczas praktyki pracowałeś/aś samodzielnie na konkretnym stanowisku?	8	7						
12	Czy zakładowy opiekun był życzliwy, uprzejmy? Oceń w skali 1-5							15	
13	Czy zakładowy opiekun był praktyk był pomocny w rozwiązywaniu sygnalizowanych problemów?	15							
14	Czy miałeś/aś przydzielone stałe miejsce na swoje osobiste rzeczy?	13	2						
15	Czy otrzymałeś/aś ubranie robocze i środki ochrony indywidualnej?	12	3						

16	Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywałeś/aś praktyki oceniasz w skali 1-5							6	9	
17	Oceń warunki w jakich odbywała się praktyka w skali 1-5							2	13	
18	Jak w skali 1-5 oceniasz atmosferę podczas praktyk?							1	14	
19	Czy miejsce, w którym odbywałeś/aś praktykę poleciłbyś/łabyś koledze/koleżance? Jeśli nie, to dlaczego?	14	1							Lepiej odbywać praktyki w firmie o wysokim poziomie technologicznym.

W ogólnej ocenie punktowej nauczycieli bardzo wysoko ocenili warunki odbywania praktyk.

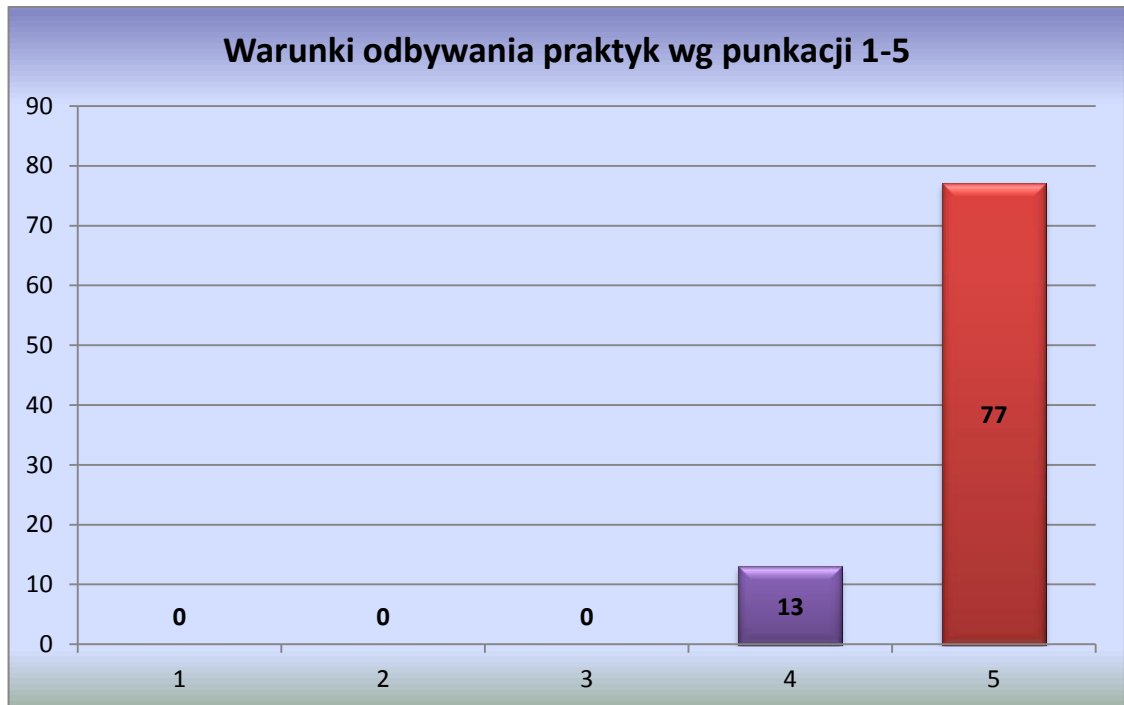
Rysunek 52 Ogólna ocena praktyk



Najwyżej, maksymalną ilością punktów przez wszystkich nauczycieli ocenione zostały takie zagadnienia jak, harmonogram, organizacja, punktualność, a także przekazywanie treści merytorycznych, atmosfera podczas praktyk, uprzejmość

i życzliwość opiekuna. Zatem osoby, które w projekcie podjęły się opieki nad praktykami były odpowiednio dobrane i profesjonalnie podeszły do swojego zadania.

Rysunek 53 Warunki odbywania praktyk



Nie wszyscy uczestnicy w pełni byli zadowoleni z poziomu technologicznego zakładu pracy, w którym odbywali praktyki. W komentarzach zwracali uwagę, że jest to istotny element wyboru miejsca odbywania praktyk.

3. Mechanik pojazdów samochodowych

Mechanik pojazdów samochodowych jest kierunkiem związanym z obsługą współczesnych pojazdów samochodowych produkowanych z wykorzystaniem nowoczesnych technologii, a absolwenci tego kierunku stają się specjalistami z diagnostyki samochodowej, naprawy i eksploatacji pojazdów samochodowych. Szybki rozwój nowoczesnych technologii powoduje, że nauczyciele zawodu muszą stale uzupełniać swoją wiedzę, systematycznie aktualizować zachodzące na rynku zmiany technologiczne.

Program „Nauczyciel – praktyka – kształcenie zawodowe” dał możliwość uczestnictwa 11 nauczycielom przedmiotów zawodowych w zawodzie mechanik pojazdów samochodowych. Odbywali oni praktyki w autoryzowanych stacjach obsługi samochodów, w warsztatach samochodowych oraz w stacjach kontroli pojazdów.



1. Krótka charakterystyka zakładów pracy, w których odbywały się praktyki

Uczestnicy uzgadniali wybrane miejsca praktyk z organizatorem projektu. Poniżej przedstawiona została przekrojowo charakterystyka wybranych zakładów pracy z uwzględnieniem ich zakresu działania i wykorzystywanych technologii.

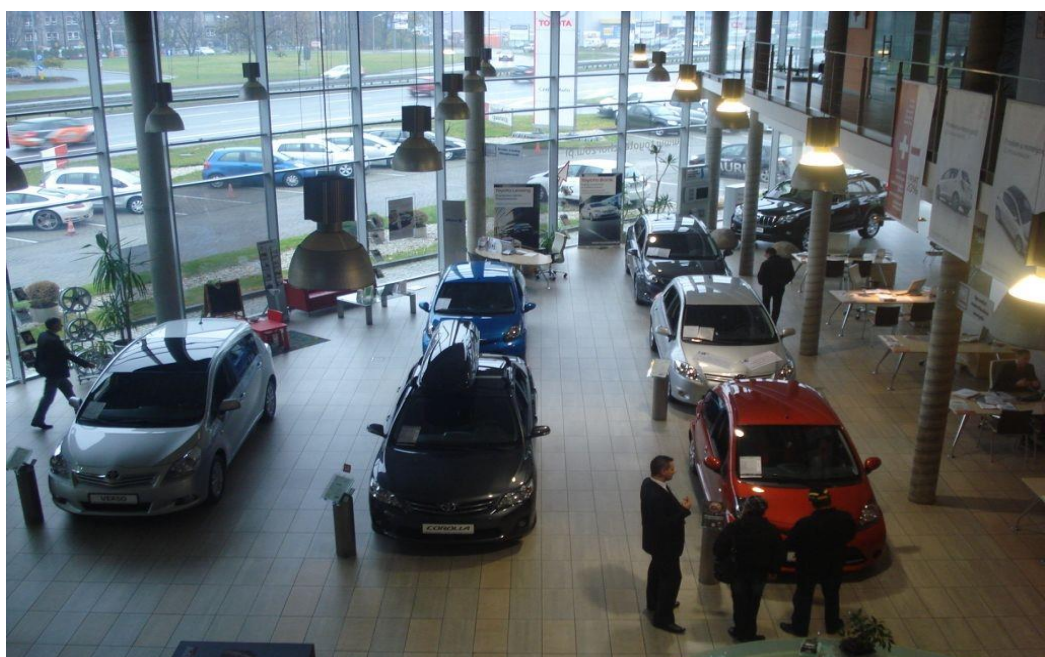
1. Zakład Usługowo Handlowy, autoryzowany dealer kilku marek. W serwisie mechanicznym wykonywane są naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne samochodów osobowych Fiat, Alfa Romeo, Lancia, Chrysler, Jeep, Dodge, a także ogólne naprawy mechaniczne samochodów wszystkich marek. Wykonuje się montaż akcesoriów samochodowych, takich jak blokady skrzyni biegów, autoalarmy, radioodtwarzacze, haki holownicze, kompleksową obsługę klimatyzacji samochodowych - naprawa, czyszczenie, napełnianie, montaż instalacji gazowych firmy Tartarini - rekomendowanych przez Fiat Auto Poland. Zakład oferuje też całodobową pomoc drogową.
2. Autoryzowany warsztat oferuje współpracę w dziedzinie napraw i obsługi taboru samochodowego. Oferta ta obejmuje naprawy warsztatowe, pomoc w trudnych sytuacjach drogowych, możliwość nabycia części i podzespołów pojazdów, a także możliwość korzystania z myjni samochodowej i stacji diagnostycznej. Oferta jest skierowana do posiadaczy różnych marek. Wychodząc na przeciw potrzebom firm transportowych warsztat objął swoimi usługami kompleksowo klienta w taki sposób, aby wjeżdżając na teren firmy mógł usunąć wszystkie niedomagania pojazdu, zestawu pojazdów od A do Z. Naprawy realizowane są na 6 nowoczesnych stanowiskach wyposażonych w szereg nowoczesnych urządzeń diagnostycznych i naprawczych. Do dyspozycji klientów posiada 12 wysoko wyspecjalizowanych mechaników, w tym 2 elektromechaników. Wykonuje także zlecenia powypadkowe, blacharskie i lakiernicze. Dąży do maksymalnego

skrócenia czasu naprawy, czyli do minimalizacji niedogodności przewoźnika. Posiada 2 samochody serwisowe oraz samochód holowniczy wyposażony w dźwig hydrauliczny o udźwigu 5 ton, hydrauliczną wciągarkę. Jest on przystosowany do holowania zespołu pojazdów na krótkich odcinkach.

3. Warsztat samochodowy specjalizujący się w konserwacji i naprawie pojazdów samochodowych, z wyłączeniem motocykli. Autoryzowany warsztat prowadzi usługi bez względu na markę samochodu. Jest do dyspozycji Serwis efektywny w każdej sytuacji, 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu (również w dni świąteczne). Dzięki gęstości punktów tej sieci dokonywane są interwencje na terenie całej Polski i również poza granicami. Specjaliści, na których można polegać oferują szybką interwencję mechanika wyposażonego w sprzęt i narzędzia niezbędne do usunięcia awarii i naprawę samochodu w większości przypadków na miejscu zdarzenia lub odholowanie do najbliższego punktu serwisowego.
4. Autoryzowana Stacja Dealerska zajmująca się sprzedażą samochodów oraz oryginalnych akcesoriów i oryginalnych części. Oferuje profesjonalną obsługę serwisową, realizując okresowe przeglądy samochodów, naprawy gwarancyjne i pogwarancyjne. Zaplecze firmy stanowi wykwalifikowana grupa certyfikowanych sprzedawców i serwisantów, których wiedza i umiejętności opierają się na wieloletnim doświadczeniu w branży motoryzacyjnej oraz regularnie przeprowadzanych szkoleniach z zakresu pełnej oferty oraz wytycznych dotyczących napraw. Dzięki ścisłej współpracy z producentem firma gwarantuje najwyższą jakość usług, a wyposażenie stacji serwisowej spełnia najsurowsze normy. Firma posiada salon sprzedaży, stację obsługi oraz sklep, w którym można nabyć części i akcesoria samochodowe. Sprzedaje samochody nowe w pełnej gamie modeli,

zarówno osobowe jak i dostawcze. Oferuje szereg zabudów specjalistycznych jak np. izoterma, chłodnia, skrzynia ładunkowa z plandeką. Prowadzi także skup i sprzedaż samochodów używanych, samochody używane przyjmuje w rozliczeniu.

5. Firma z branży motoryzacyjnej, która prowadzi stacje benzynowe, współpracuje z koncernami paliwowymi. Jest autoryzowanym koncesjonerem znanej marki samochodowej. W ramach obsługi serwisowej świadczy usługi dla klientów indywidualnych oraz dużych firm. Firma posiada także oddział zlokalizowany w sąsiednim mieście. Prowadzi także wypożyczalnię samochodów, ściśle współpracując też z firmami wynajmu krótko i długoterminowego. Dział sprzedaży części zamiennych zaopatruje większość działających na terenie Górnego Śląska zakładów mechanicznych i blacharskich. Obecnie firma zatrudnia ok. 110 pracowników. Współpracuje ze szkołami zawodowymi i kształci przyszłych mechaników, elektryków, blacharzy i lakierników samochodowych. Ponadto umożliwia odbycie stażów zawodowych absolwentom liceów, technikom i absolwentom szkół wyższych.



2. Opis realizacji programu praktyki

Uczestnicy poznali działalność przedsiębiorstw w zakresie organizacji, planowania, stosowanych technologii, materiałów i surowców zakładach pracy. Zadania zrealizowane podczas odbytych praktyk zawodowych zostały opisane w 4 kategoriach.

Kategoria 1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe (organizacja, planowanie, stosowane technologie, materiały i surowce)

- Poznanie struktury przedsiębiorstwa.
- Poznanie montażu akcesoriów i wyposażenia dodatkowego.
- Poznanie napraw mechanicznych, blacharskich, lakierniczych i powypadkowych.
- Poznanie procesu planowania napraw.
- Poznanie urządzeń do naprawy, diagnostyki i kontroli pojazdów samochodowych.
- Poznanie gospodarowania narzędziami i materiałami.
- Poznanie obiegu dokumentacji technologicznej.

Kategoria 2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa

- Poznanie oprogramowania technologicznego.
- Poznanie funkcjonowania systemu TOY DMS.
- Poznanie funkcjonowania systemu Serwis/box.
- Poznanie funkcjonowania program RT DM1S.
- Poznanie programu w zakresie sprzedaży, w serwisu, rozliczeń gwarancyjnych, magazynu części.
- Poznanie programu w zakresie obsługi klienta, faktur i rachunków, magazynu, sprzedaży, diagnostyki, doboru lakieru.

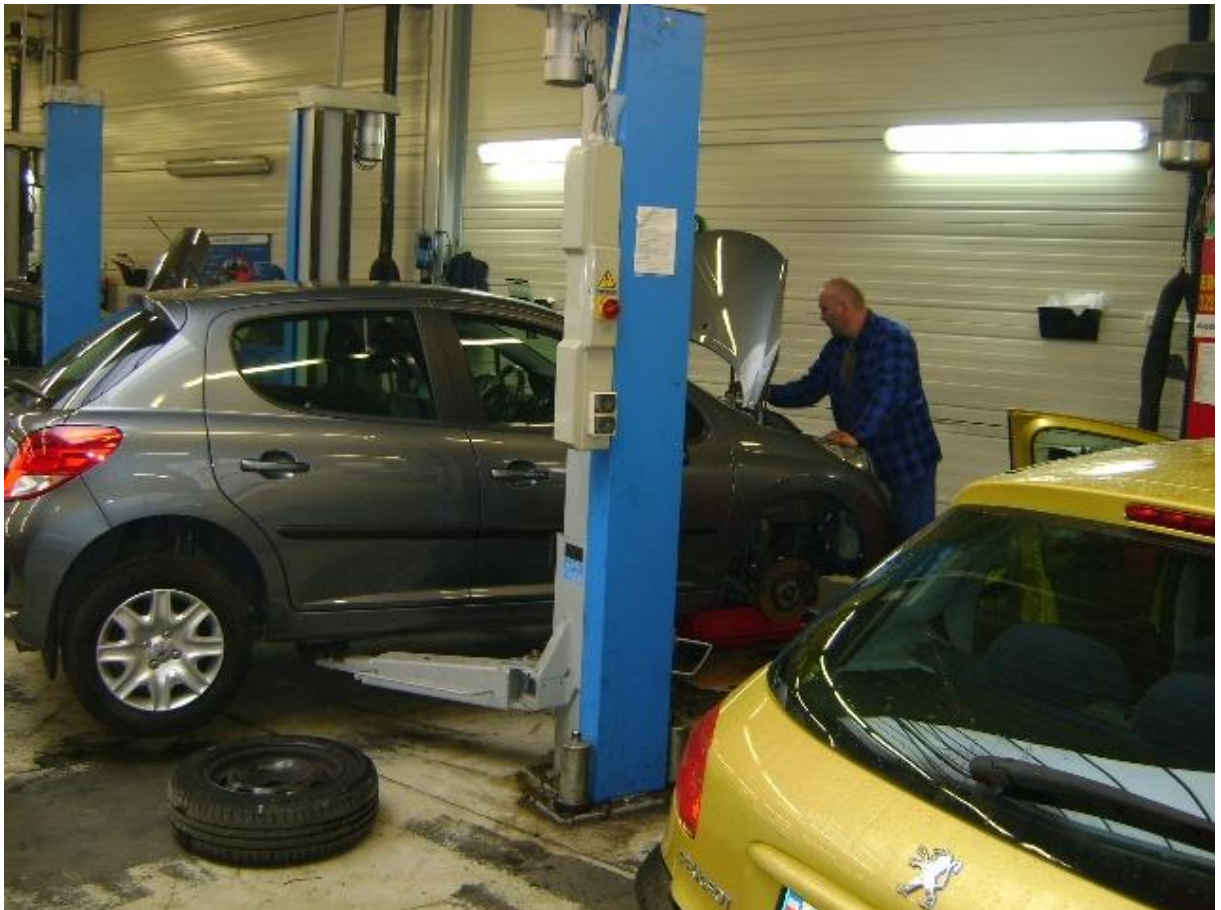
Kategoria 3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym

- Poznanie zasad BHP w zakładzie.

- Odbycie szkolenia BHP.
- Poznanie dokumentacji oceny ryzyka zawodowego.
- Analiza dokumentacji BHP.

Kategoria 4. Zarządzanie jakością

- Poznanie systemu zarządzania jakością.
- Poznanie procedur jakości i kontroli wykonania.
- Zapoznanie się z przygotowaniem do uzyskania certyfikatu ISO.
- Poznanie opracowanego i wdrożonego programu "Żelazne Reguły Serwisu".
- Poznanie monitorowania jakości na kolejnych etapach działalności Firmy.
- Poznanie wymagań dla firm posiadających certyfikat ISO.



3. Rodzaje zadań i umiejętności występujących na stanowiskach pracy

Podczas odbywania praktyk uczestnicy poznali różne stanowiska pracy, na których zatrudnieni są mechanicy pojazdów samochodowych. Mieli możliwość zidentyfikowania zadań i umiejętności występujących na tych stanowiskach oraz określenia, które z nich znajdują się w standardach kwalifikacyjnych określonych dla tego zawodu. Poniższe tabele obrazują identyfikację występowania rodzajów zadań i umiejętności na stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

Rysunek 54 Identyfikacja występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy

L.p.	Nazwa zadania	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Wykonywanie operacji monterskich i czynności kontrolno–odbiorczych w procesie wytwarzania pojazdów samochodowych	7					4	11
2	Przyjmowanie pojazdów do naprawy oraz sporządzanie protokołów przyjęcia						11	11
3	Usuwanie usterek w zespołach i układach pojazdu						11	11
4	Przeprowadzanie konserwacji i zabezpieczeń antykorozyjnych podwozia i nadwozia pojazdu	3		1	1	3	3	11
5	Dokonywanie wymiany płynów eksploatacyjnych pojazdu				2		9	11
6	Wykonywanie operacji demontażowych, montażowych i regulacyjnych pojazdu oraz jego zespołów					1	10	11
7	Wykonywanie prostych operacji na linii technologicznej (produkcyjnej)	7			1	2	1	11
8	Wykonywanie operacji mycia i czyszczenia części i zespołów				1	4	6	11
9	Dorabianie i dopasowywanie części nieznormalizowanych	6	1	2		2		11
10	Wykonywanie rozliczeń kosztów usług obsługowo – naprawczych	2					9	11
	Razem	25	0	3	5	12	64	110

Analizując tabelę stwierdzamy, że nauczyciele zidentyfikowali rodzaje zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować mechanik pojazdów samochodowych. Najczęściej występujące zadania według uczestników praktyk to:

- przyjmowanie pojazdów do naprawy oraz sporządzanie protokołów przyjęcia,
- usuwanie usterek w zespołach i układach pojazdu,
- wykonywanie operacji demontażowych, montażowych i regulacyjnych pojazdu oraz jego zespołów.

Natomiast w większości przypadków nie występują zadania związane z wykonywaniem operacji monterskich i czynności kontrolno-odbiorczych w procesie wytwarzania pojazdów samochodowych, wykonywanie prostych operacji na linii technologicznej (produkcyjnej), dorabianie i dopasowywanie części. Wynika to ze specyfiki działania autoryzowanych stacji obsługi, w których te zadania nie są realizowane.

Rysunek 55 Identyfikacja wymaganych umiejętności

L.p.	Umiejętności	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Interpretowanie zjawisk i praw z zakresu mechaniki ruchu i budowy pojazdów samochodowych, technologii mechanicznej i elektrotechniki					2	9	11
2	Posługiwanie się dokumentacją technologiczną montażu i naprawy, instrukcjami użytkowania i obsługi pojazdów samochodowych					1	10	11
3	Czytanie rysunków technicznych maszynowych oraz schematów mechanicznych i elektrycznych				1	2	8	11
4	Sporządzanie szkiców prostych części samochodów	3	1		4	2	1	11
5	Dobieranie materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych zgodnie z dokumentacją				1	1	9	11

6	Wykonywanie podstawowych prac z zakresu obróbki ręcznej i mechanicznej skrawaniem	1	2	1	1	5	1	11
7	Wykonywanie operacji montażu i demontażu zespołów i pojazdów, układów i mechanizmów samochodowych						11	11
8	Dokonywanie łączenia elementów pojazdów samochodowych			1			10	11
9	Posługiwanie się narzędziami i oprzyrządowaniem do montażu i naprawy samochodów					2	9	11
10	Mierzenie podstawowych wielkości fizycznych i geometrycznych oraz interpretowanie wyniki pomiarów			1	1	2	7	11
11	Stosowanie wymienności zespołów i części z uwzględnieniem grup wymiarowych	1			3	2	5	11
12	Dokonywanie oceny stanu technicznego pojazdów i zespołów samochodowych					1	10	11
13	Wyważanie statyczne i dynamiczne wirujących części maszyn				2	3	6	11
14	Usuwanie usterek w zespołach i podzespołach pojazdów samochodowych						11	11
15	Dokonywanie regeneracji części samochodowych w procesie naprawy		2	1	4	2	2	11
16	Obsługiwanie urządzeń diagnostycznych i obsługowo-naprawczych					1	10	11
17	Wykonywanie prób kontrolnych zespołów i pojazdów po naprawie						11	11
18	Posługiwać się dokumentacją eksploatacyjną samochodu					1	8	9
19	Postępowanie zgodne z zasadami etyki i kultury zawodu					2	9	11
20	Przestrzeganie przepisów dotyczących sprzedaży samochodów, usług serwisowych i części zamiennych						11	11
21	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska						11	11
22	Organizowanie stanowiska pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii					2	9	11

23	Udzielanie pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy	2	1	2		3	3	11
24	Komunikowanie się z uczestnikami procesu pracy					2	9	11
	Razem	7	6	6	17	36	190	262

Analizując tabelę stwierdzamy, że nauczyciele wysoko ocenili występowanie większości umiejętności na stanowiskach pracy, na których może pracować mechanik pojazdów samochodowych. Najczęściej występujące umiejętności według uczestników praktyk to:

- wykonywanie operacji montażu i demontażu zespołów i pojazdów, układów i mechanizmów samochodowych,
- wykonywanie prób kontrolnych zespołów i pojazdów po naprawie,
- postępowanie zgodne z zasadami etyki i kultury zawodu,
- przestrzeganie przepisów dotyczących sprzedaży samochodów, usług serwisowych i części zamiennych,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- posługiwanie się dokumentacją technologiczną montażu i naprawy, instrukcjami użytkownika i obsługi pojazdów samochodowych,
- dokonywanie łączenia elementów pojazdów samochodowych,
- dokonywanie oceny stanu technicznego pojazdów i zespołów samochodowych,
- obsługiwanie urządzeń diagnostycznych i obsługowo-naprawczych.

4. Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk

Na potrzeby projektu opracowano narzędzia badawcze w formie tabel, które pozwoliły porównanie nabytej wiedzy i umiejętności przed i po odbyciu praktyk. Zdobyć wiedzy bezpośrednio w zakładzie pracy było ważnym celem projektu.

Ocenię podlegała wiedza przed i po praktyce w następującej skali: 1 - bardzo słaba, 2 – słaba, 3 – przeciętna, 4 – dobra, 5 - bardzo dobra.

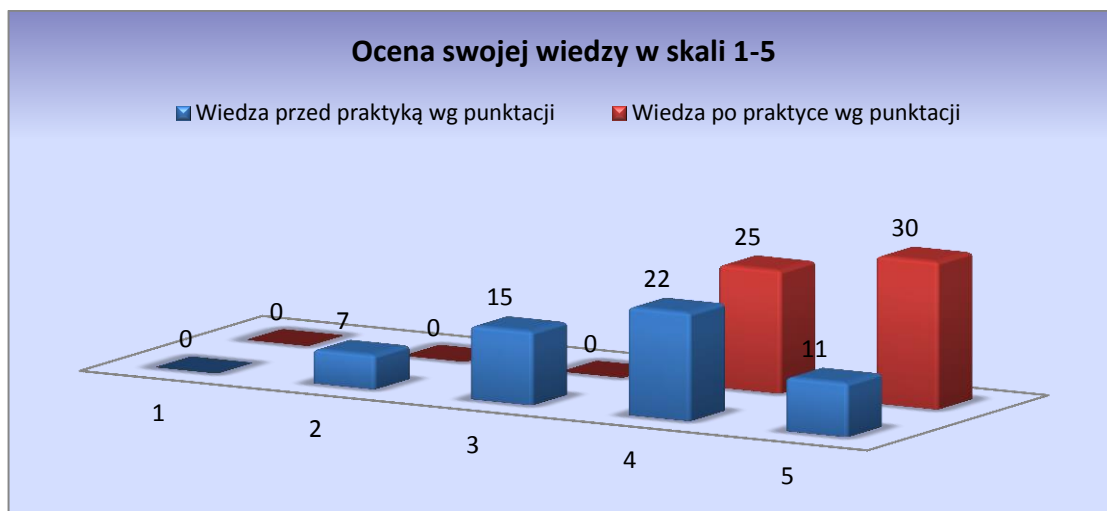
Rysunek 56 Ocena wiedzy przed i po praktykach

Ocena swojej wiedzy na temat		1	2	3	4	5	Razem
nowych technologii	przed praktyką		1	3	6	1	11
	po praktyce				6	5	11
organizacji produkcji/usług	przed praktyką		2	4	4	1	11
	po praktyce				4	7	11
wymagań bhp	przed praktyką			3	3	5	11
	po praktyce				5	6	11
marketingu i promocji firmy	przed praktyką		2	2	4	3	11
	po praktyce				5	6	11
zapewnienia jakości produkcji/usług	przed praktyką		2	3	5	1	11
	po praktyce				5	6	11
Ogólnie	wiedza przed praktyką	0	7	15	22	11	55
	wiedza po praktyce	0	0	0	25	30	55

Tabela przedstawia porównanie wiedzy przed i po praktyce, w zakresie nowych technologii, organizacji produkcji/usług, wymagań z zakresu BHP, marketingu i promocji firmy, zapewnienia jakości produkcji/usług.

Zagadnienia te są ważne dla funkcjonowania firmy, mają wpływ na realizację podstawy programowej kształcenia w zawodzie oraz określenie potrzeb i wymagań pracodawców wobec absolwentów szkół.

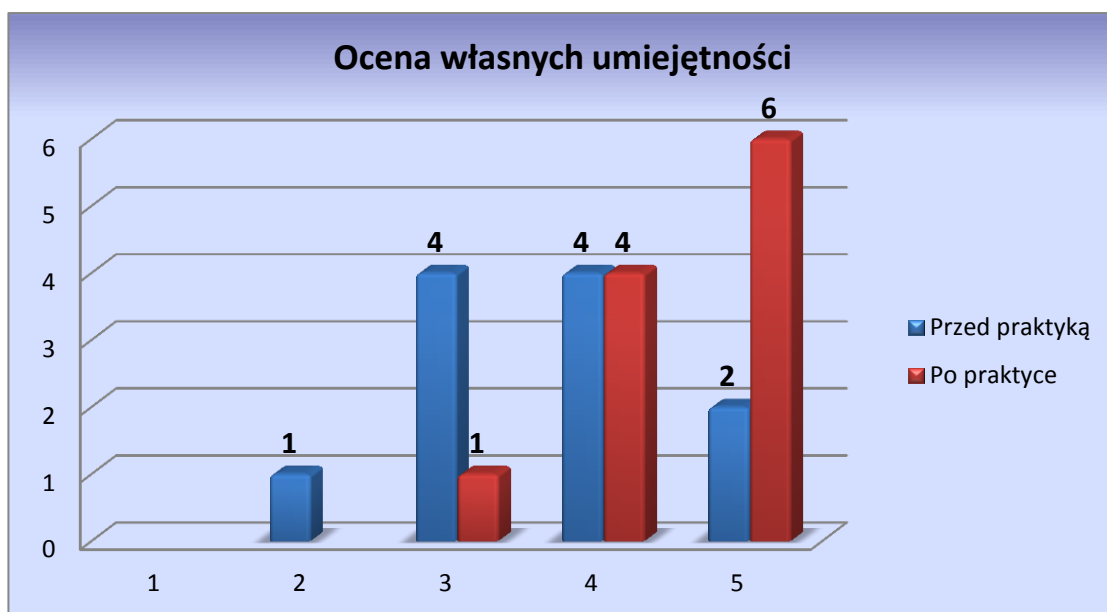
Rysunek 57 Ocena swojej wiedzy przed i po praktykach



Powyższe wyniki pokazują, że nauczyciele w swojej ocenie posiadają dość dużą wiedzę. Wiedza uczestników jednak wzrosła po odbyciu praktyk na poziomie ocen bardzo dobrych i dobrych. Najwięcej wysokich ocen otrzymały zagadnienia dotyczące wymagań z zakresu BHP oraz marketingu, promocji firmy, a także zapewnienia jakości produkcji/usług.

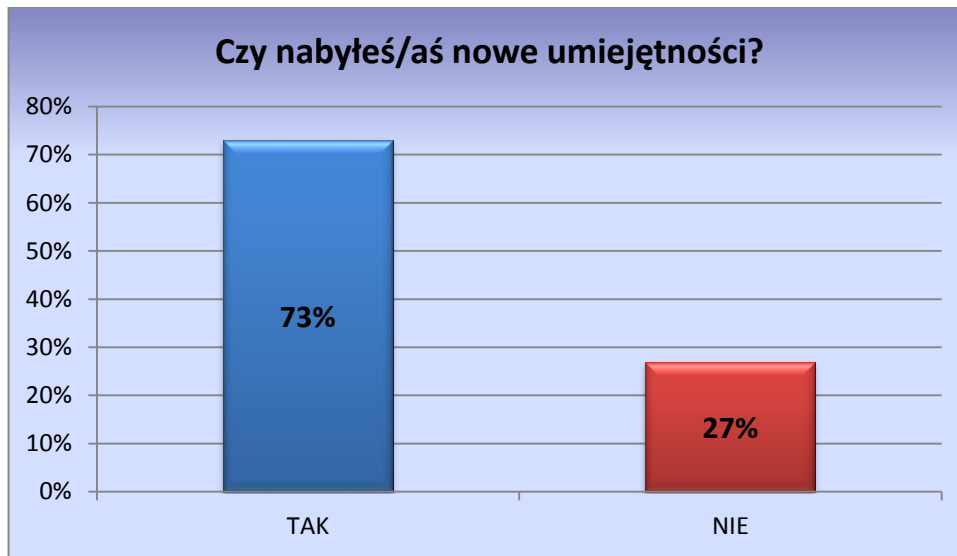
Nauczyciele biorący udział w praktykach posiadali dużą wiedzę i umiejętności już przed praktyką, ale po praktyce uległy one zwiększeniu, co świadczyło o chęci doskonalenia zawodowego uczestników.

Rysunek 58 Ocena własnych umiejętności przed i po praktyce



Można zauważyć, że ocena własnych umiejętności wyraźnie wzrosła na poziomie najwyższych ocen. Można zatem stwierdzić, że nauczyciele zawodu mają dużą wiedzę i umiejętności związane z zawodem mechanik pojazdów samochodowych, jednak po odbyciu praktyki ich umiejętności zdecydowanie wzrosły na poziomie ocen bardzo dobrych we własnej ocenie.

Rysunek 59 Nabycie nowych umiejętności

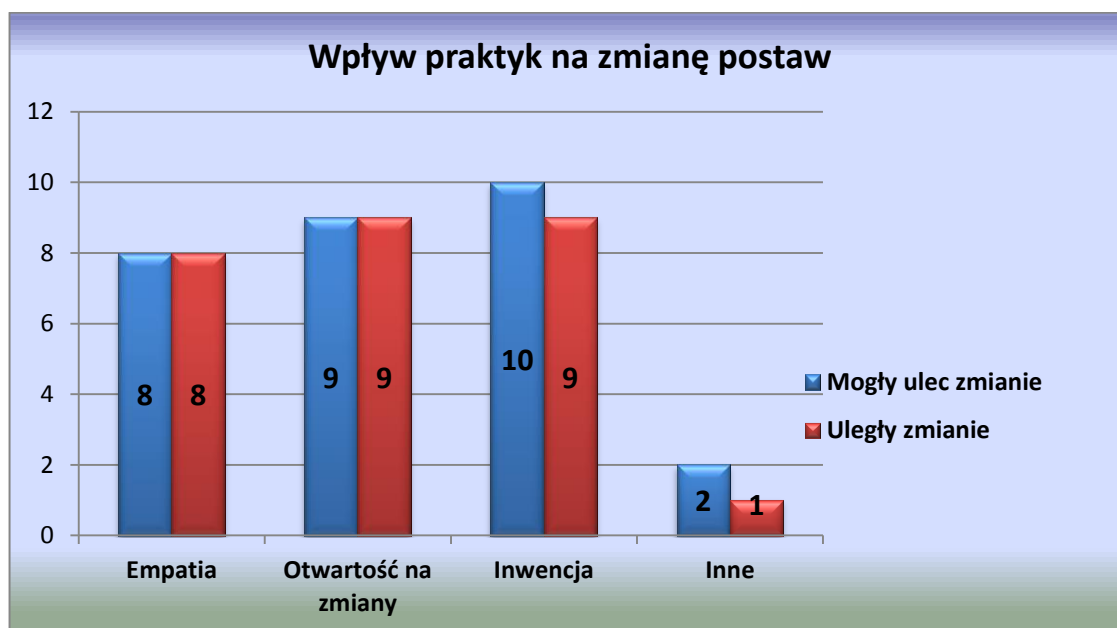


Jak widać na powyższym wykresie zdecydowana większość uczestników praktyk deklaruje, że nabyła nowe umiejętności. W otwartych wypowiedziach nauczyciele precyzowali, jakie nowe umiejętności nabyli podczas praktyk. Były to:

- Poznanie funkcjonowania warsztatu samochodowego,
- Wykonywanie napraw pojazdów,
- Poznanie nowe technologie i nowych urządzeń,
- Stosowanie zasad zapewnienia jakości,
- Obsługa urządzeń, narzędzi i sprzętu technologicznego,
- Łączenie treści nauczania z praktyką,
- Organizowanie stanowisk pracy,
- Obsługa klientów.

Podczas projektu zbadano także wpływ praktyk na zmianę postaw nauczycieli, takich jak empatia, otwartość na zmiany, inwencja, czy inne.

Rysunek 60 Które z podanych czynników postaw zmieniły się wskutek udziału w praktykach?



Z wykresu widać, że praktyki spełniły deklarowane oczekiwania uczestników, a jedynie w zakresie inwencji oczekiwania nieco przekroczyły rzeczywistość.

5. Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego

Głównym aspektem realizacji praktyk było pytanie, czy efekty zostaną wykorzystane do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole? Wszyscy uczestnicy praktyk zadeklarowali przeniesienie efektów praktyk do realizacji programu kształcenia zawodowego w swojej szkole, a zwłaszcza doposażenie pracowni, połączenie teorii z praktyką, czy pokazanie przykładów działania i obsługi urządzeń, narzędzi i sprzętu technologicznego. W otwartych wypowiedziach wszyscy nauczyciele zapewнили, że przeniosą efekty praktyki do realizacji programu kształcenia zawodowego w swojej szkole. Będą to:

- funkcjonowanie warsztatu samochodowego,
- przykłady napraw pojazdów udokumentowane zdjęciami,
- nowe technologie i nowe urządzenia,
- promocja i marketing,

- zasady zapewnienia jakości,
- przykłady działania i obsługi urządzeń, narzędzi, sprzętu technologicznego,
- połączenie treści z praktyką,
- organizacja stanowisk pracy,
- konieczne wyposażenie pracowni,
- obsługa klientów,
- bhp.

Ważnym efektem praktyk była możliwość nawiązania nowych kontaktów między firmą a szkołą.

Rysunek 61 Nawiązanie nowych kontaktów zawodowych



Ponad 90 % uczestników (10 osób z 11) deklarowało nawiązanie nowych kontaktów zawodowych pomiędzy szkołą a zakładem pracy, które będą bardzo przydatne w pracy dydaktycznej.

6. Osiągnięcie celów praktyki

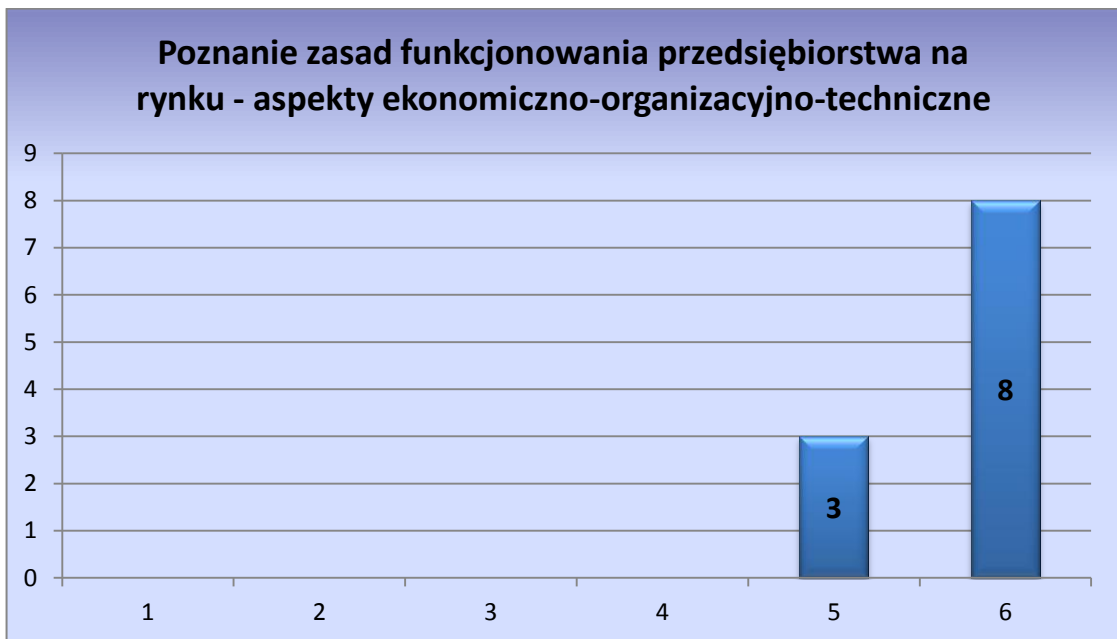
Uczestnicy praktyk oceniali w skali od 0 do 5 stopień zrealizowania celów praktyk., przy czym 0 – brak realizacji celu, 5 – pełna realizacja celu.

Rysunek 62 Realizacja głównych celów praktyk

L.p.	Cele praktyki	0	1	2	3	4	5	Ogółem
1	Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne					3	8	11
2	Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy					2	9	11
3	Poznanie urządzeń i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługowych					3	8	11
4	Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole					4	7	11
5	Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)				1	6	4	11
6	Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością					4	7	11
7	Nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego				1	2	8	11
8	Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami					2	9	11
9	Poznanie zasad promocji, reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy				1	4	6	11
10	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy				1	2	8	11
11	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy				2		9	11
12	Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy			1	1	6	3	11
	Ogółem	0	0	1	7	38	86	132

Z powyższej tabeli wynika, że wszystkie cele praktyk zostały w większości zrealizowane. Za najpełniej zrealizowane nauczyciele uznali takie cele jak: poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy, poznanie zasad zapewniania jakości produkcji u usług oraz doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami.

Rysunek 63 Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne

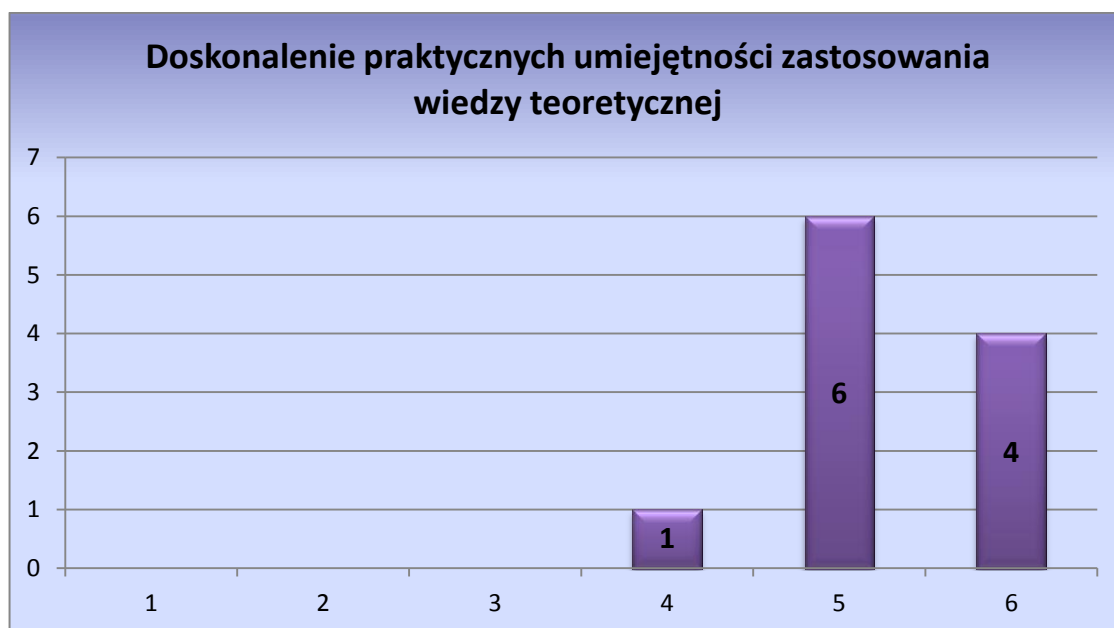


Równie wysoko przez nauczycieli została oceniona możliwość poznania funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku oraz poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach.

Rysunek 64 Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach



Rysunek 65 Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej



Jednym z ważniejszych celów praktyk była integracja wiedzy teoretycznej z praktyką. Większość nauczycieli zadeklarowało, że w dobrym i bardzo dobrym stopniu osiągnęło ten cel.

7. Ocena własna praktyk

Badając przydatność praktyk w zakresie realizacji podstawy programowej kształcenia zawodowego nauczyciele przedstawili własną ocenę praktyk. Skala ocen była następująca: 1 - bardzo niska, 2 – niska, 3 – średnia, 4 – wysoka, 5 - bardzo wysoka

Rysunek 66 Ocena własna praktyk

L.p.	Kryterium oceny	Ocena w skali 0d 1-5					Razem
		1	2	3	4	5	
1	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk				3	8	11
2	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk					11	11
3	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie				2	9	11
4	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwie (obserwacja)				2	9	11
5	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwie (asystowanie)			1	5	5	11

6	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym			1	6	4	11
7	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole			1	5	5	11
8	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem				6	5	11
9	Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie				8	3	11
	Razem	0	0	3	37	59	99

Najwyżej oceniono współpracę z zakładowym opiekunem praktyk oraz dostęp do informacji w przedsiębiorstwie.

Większość nauczycieli oceniła na 4 i 5 punktów przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole.

Rysunek 67 Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole

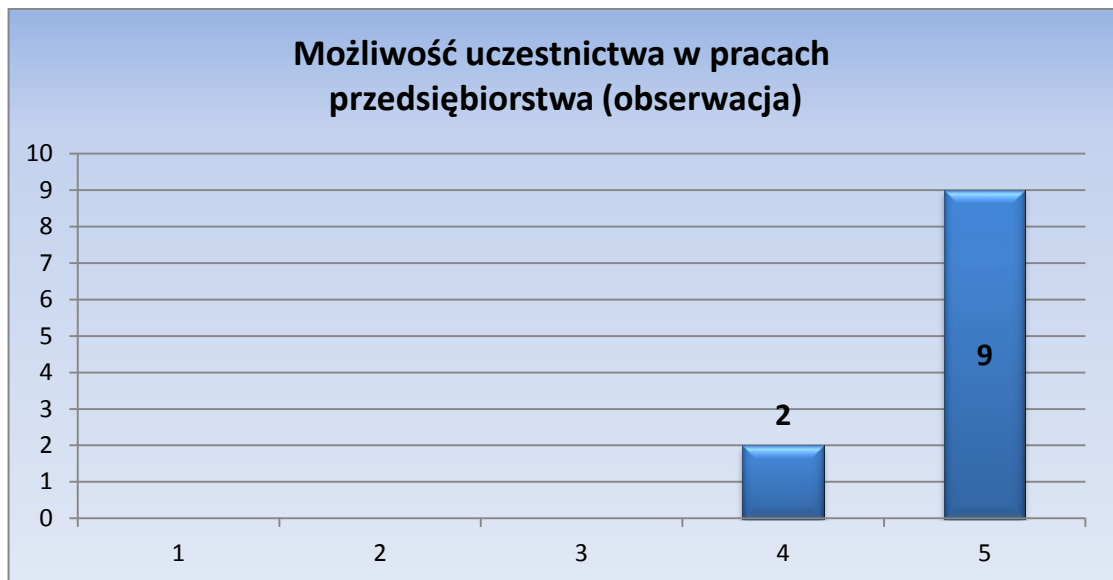


Nauczyciele często pozytywnie wypowiedzieli się na temat wiedzy, którą zdobyli podczas praktyk. Okazała się bardzo potrzebna w celu jej wykorzystania na zajęciach

dydaktycznych. Zakres wiedzy i umiejętności przekazany podczas praktyk przez opiekunów był bardzo interesujący i praktyczny.

Wysoko oceniono możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa.

Rysunek 68 Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwie (obserwacja)



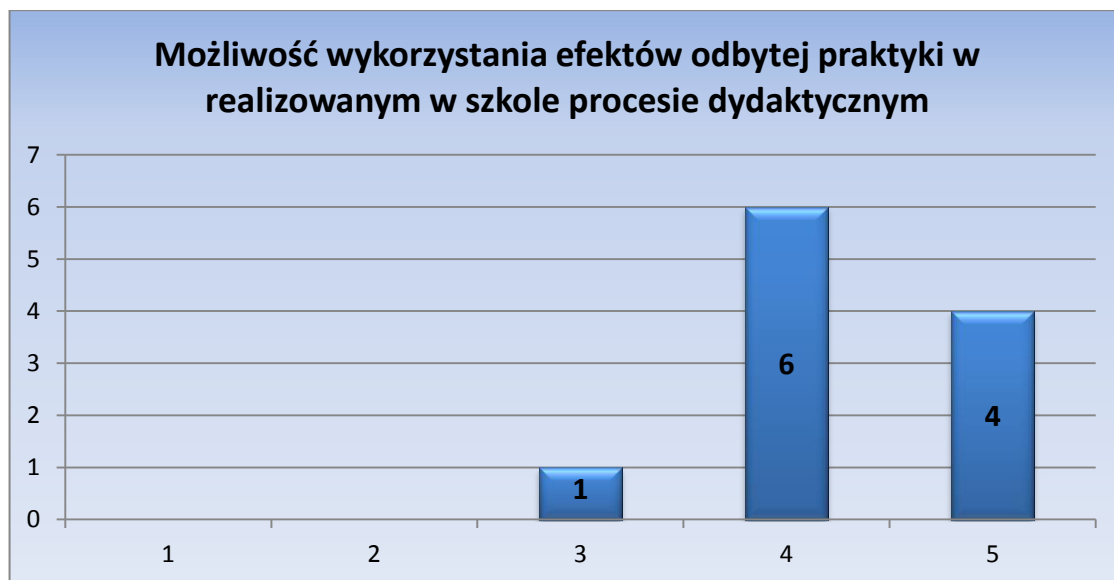
Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa poprzez obserwację wyżej został oceniony przez beneficjentów niż uczestniczenie poprzez asystowanie.

Rysunek 69 Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (asystowanie)



Nauczyciele ocenili także możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym, co obrazuje poniższy wykres.

Rysunek 70 Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym



Beneficjenci wysoko oceniali udział w praktykach na stanowisku mechanika pojazdów samochodowych, zwracali uwagę na możliwości wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce oraz na zdobywanie praktycznych umiejętności, znaczenie innowacyjności i otwartości na zmiany. Nauczyciele opisywali praktyki jako bardzo ciekawe, interesujące, rozwijające.

8. Warunki odbywania praktyk

Niewątpliwie ważną dla organizatora była ocena warunków praktyk, którą beneficjenci wyrazili w przedstawionej niżej tabeli. Na postawione pytania odpowiadali w formie „TAK/NIE” lub punktacji od 1 do 5 punktów.

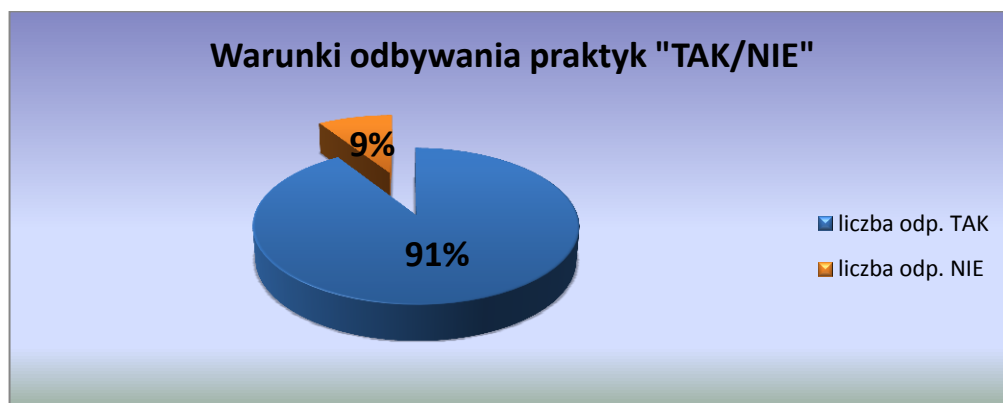
Jak pokazują zestawione dane wszyscy beneficjenci zadowoleni byli z organizacji praktyk. Bardzo wysoko ocenili atmosferę podczas praktyk, życzliwość oraz merytoryczną pomoc opiekuna praktyk.

Rysunek 71 Warunki odbywania praktyk

Lp.	Pytanie	liczba odp. TAK	liczba odp. NIE	1	2	3	4	5	komentarz
1	Czy organizator praktyk przedstawił harmonogram praktyk przed ich rozpoczęciem?	11							
2	Czy zajęcia odbywały się zgodnie z harmonogramem?	11							
3	Czy wszystkie zaplanowane zajęcia się odbyły? Jeśli nie, podaj przyczynę.	11							brak
4	Czy zajęcia odbywały się punktualnie?	11							
5	Czy zajęcia kończyły się punktualnie?	11							
6	Czy czas zajęć był wykorzystany prawidłowo?	11							
7	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób zrozumiały?							11	
8	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób interesujący?						3	8	
9	Czy podczas praktyki obserwowałeś/aś pracę na konkretnym stanowisku?	10	1						
10	Czy podczas praktyki asystowałeś/aś przy wykonywaniu pracy na konkretnym stanowisku?	10	1						
11	Czy podczas praktyki pracowałeś/aś samodzielnie na konkretnym stanowisku?	5	6						

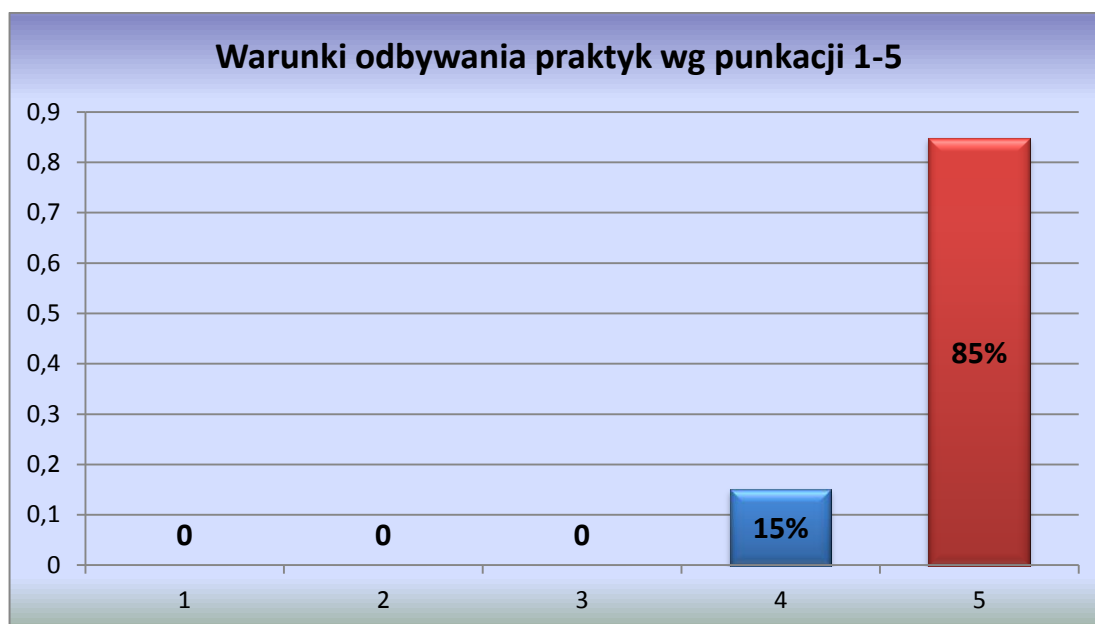
12	Czy zakładowy opiekun był życzliwy, uprzejmy? Oceń w skali 1-5						1	10	
13	Czy zakładowy opiekun był praktyk był pomocny w rozwiązywaniu sygnalizowanych problemów?	11							
14	Czy miałeś/aś przydzielone stałe miejsce na swoje osobiste rzeczy?	11							
15	Czy otrzymałeś/aś ubranie robocze i środki ochrony indywidualnej?	7	4						
16	Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywałeś/aś praktyki oceniasz w skali 1-5						3	8	
17	Oceń warunki w jakich odbywała się praktyka w skali 1-5						2	9	
18	Jak w skali 1-5 oceniasz atmosferę podczas praktyk?						1	10	
19	Czy miejsce, w którym odbywałeś/aś praktykę poleciłbyś/łabyś koledze/koleżance? Jeśli nie, to dlaczego?	10	1						brak

Rysunek 72 Warunki odbywania praktyk



W ogólnej ocenie punktowej bardzo wysoko zostały ocenione warunki odbywania praktyk.

Rysunek 73 Warunki odbywania praktyk wg punktacji 1-5



Można zatem stwierdzić, że nauczyciele byli zadowoleni z warunków praktyk, gdyż 85% oceniło na maksymalną ilość punktów, a 15% na ocenę dobrą.

4. Technik mechanik

Technik mechanik to zawód potrzebny nie tylko w przemyśle, ale także w górnictwie, transporcie i komunikacji, budownictwie, rolnictwie, usługach i w wielu innych dziedzinach gospodarki. Jest zawodem kształconym od wielu lat, a absolwenci szkół kształceni w tych kierunkach mogą zdobyć zatrudnienie na stanowiskach produkcyjnych, a także stanowiskach nadzoru technicznego. Osoby przedsiębiorcze o tym wykształceniu w wielu przypadkach zakładają własne firmy. Ze względu na wszechstronne przygotowanie w dziedzinie technologii mechanicznej jest zawodem uniwersalnym umożliwiającym dostosowanie się do wymagań rynku pracy.

Beneficjentami praktyk w zawodzie technik mechanik było 13 nauczycieli, którzy odbywali praktyki w kilku zakładach pracy różniących się pod względem

wielkości, zaawansowania technologicznego oraz rodzaju produkcji. Wśród tych zakładów były przedsiębiorstwa produkcyjne między innymi maszyn górniczych i elektrycznych, konstrukcji stalowych czy obrabiarek sterowanych numerycznie.



1. Krótka charakterystyka zakładów pracy, w których odbywały się praktyki

Uczestnicy projektu mieli możliwość poznać procesy produkcyjne w zakresie organizacji, planowania, stosowanych technologii, materiałów i surowców w bardzo różnych zakładach pracy. Organizator Projektu uzgadniał z każdym uczestnikiem przedsiębiorstwo, w którym odbywała się praktyka. Poniżej zostały krótko opisane poszczególne zakłady dla lepszego zobrazowania odbytych praktyk opisując zakres i jakość działalności oraz wykorzystywane technologie.

1. Producent blisko 100 różnych produktów (a w każdym z nich do kilkunastu odmian wykonania). Są to głównie przeciwwybuchowe silniki elektryczne (z osłoną ognioszczelną) o mocy od 11kW do 650kW oraz separatory elektromagnetyczne, aparatura sterownicza, a także filtry elektromagnetyczne (FM-1000, FM-20) do instalacji wodnych w elektrowniach i inne urządzenia elektryczne. Podstawowym

asortymentem przedsiębiorstwa są silniki asynchroniczne budowy specjalnej, głównie przeciwwybuchowe, jedno- i dwubiegowe, chłodzone powietrzem lub wodą, przystosowane do pracy w ekstremalnie trudnych warunkach w podziemiach kopalń kategorii I oraz na powierzchni w pomieszczeniach kategorii II. Wszystkie produkowane urządzenia posiadają certyfikaty bezpieczeństwa Wyższego Urzędu Górniczego oraz certyfikaty zagranicznych jednostek atestacyjnych takich jak m.in. DMT - Niemcy, FTZU - Czechy, KETC - Ukraina, LOM - Hiszpania czy WOSTNII - Rosja. Spółka prowadzi także działalność usługową w zakresie remontów maszyn elektrycznych wysokiego i niskiego napięcia (szczególnie budowy specjalnej), transformatorów, a także naprawy serwisowe i diagnostyka maszyn elektrycznych oraz prace konstrukcyjne i wdrożeniowe nowych rozwiązań technicznych. Produkty spełniają wymagania norm elektrycznych urządzeń przeciwwybuchowych grupy I:

- polskich: PN-83/E-08110; PN-83/E-08116; PN-84/E-08107 (cecha ExdIl)
- europejskich: EN-50014; EN-50018; EN-50019 (cecha EExdI)
- rosyjskich: GOST 22 782.0-81; GOST 22 782.6-81 (cecha PB-3B).

Od pięciu lat Spółka ma certyfikat ISO 9001:2000 w zakresie projektowania, produkcji i remontów napędów elektrycznych urządzeń górniczych i ogólnego przeznaczenia. Produkowane silniki posiadają, oprócz certyfikatów krajowych, atesty ATEX - 100 Unii Europejskiej. Spełnienie tego wymogu pozwala na handel silnikami na rynku krajowym. Silniki, które Spółka eksportuje na Wschód, mają certyfikaty rosyjskich i ukraińskich instytutów i urzędów górniczych oraz certyfikaty jednostek atestacyjnych Niemiec i Hiszpanii. Jest członkiem specjalistycznego międzynarodowego Stowarzyszenia Zakładów Remontujących Urządzenia Elektryczne „Electrical Apparatus Service

Association". Pozwoliło to poznać nowe technologie, stosowane przez firmy francuskie, angielskie i włoskie.

2. Jedna z najstarszych fabryk w Zagłębiu. Asortyment produkcji zakładu obejmuje różnego typu ładowarki, kołowroty kopalniane, urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne, przenośniki zgrzebłowe i trasy przenośników taśmowych, a także wykonuje szereg usług technologicznych dla innych zakładów w zakresie obróbki skrawaniem, spawania i cięcia termicznego, obróbki plastycznej, obróbki cieplnej i ciepłno-chemicznej. Poza przedstawionym wyżej w sposób ramowy programem produkcji maszyn i urządzeń górniczych, fabryka oferuje wykonanie maszyn i urządzeń na zamówienie i wg dokumentacji klienta. Firma wprowadziła politykę jakości zmierzającą do ustalenia i utrzymania skutecznego Systemu Zarządzania Jakością zgodnego z normą międzynarodową EN ISO 9001:2000, który jest planowany i rozwijany w połączeniu z funkcjami zarządzania.
3. Przedsiębiorstwo, które jest specjalistą w zakresie produkcji i przetwórstwa cynku. W wyniku dokonanych w tym okresie zmian technologicznych i restrukturyzacyjnych z przedsiębiorstwa surowcowo-przetwórczego powstał nowoczesny zakład zajmujący się produkcją wyrobów z cynku. Dzięki połączeniu wysokich kwalifikacji i wieloletniego doświadczenia pracowników firmy oraz nowoczesnych technologii, oferuje produkty wysokiej jakości. Posiada certyfikat zapewnienia jakości ISO 9002, który następnie został przekształcony w certyfikat PN-EN ISO 9001:2001. Jest jedynym w Polsce producentem blach i taśm cynkowo-tytanowych oraz drutu cynkowego.
4. Średniej wielkości firma działająca w branży przemysłowej zajmująca się produkcją komputerowo sterowanych obrabiarek numerycznych przeznaczonych do obróbki skrawaniem metali, konstrukcje spawane, zbiorniki ciśnieniowe, maszyny specjalne, oprzyrządowania i systemy

mocujące. Rodzaj świadczonej przez nią działalności został w Europejskiej Klasyfikacji Działalności sklasyfikowany jako: Obróbka metali i nakładanie powłok na metale. Posiada certyfikat Systemu Zarządzania Jakością zgodnego z wymaganiami normy PN-EN ISO 9001:2009. Posiada również Świadectwo Kwalifikacyjne, nadane przez Spawalniczą Komisję Kwalifikowania Zakładów Przemysłowych, uprawniające do prowadzenia prac spawalniczych w zakresie wykonawstwa, montażu i remontów spawanych konstrukcji stalowych klasy 1,2 i 3 zgodnie z normą PN-M-69008. Dla prawidłowej realizacji zadań produkcyjnych w przedsiębiorstwie funkcjonuje dział kontroli jakości.

5. Firma działająca w branży produkcyjnej. Rodzaj świadczonej przez nią działalności to produkcja i remonty szybowców. Najnowszy produkt firmy - dwumiejscowy szybowiec kompozytowy SZD-54 PERKOZ - ma szansę stać się kolejnym kultowym produktem tej marki.

2. Opis realizacji programu praktyki

Zadania zrealizowane podczas odbytych praktyk zawodowych w wyżej opisanych przedsiębiorstwach zostały opisane w czterech kategoriach.

Kategoria 1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe (organizacja, planowanie, stosowane technologie, materiały i surowce)

- Poznanie produkcji szybowców i motoszybowców.
- Poznanie obróbki cieplnej metali stosowanych w konstrukcji szybowców.
- Poznanie czynności przy przeglądach technicznych, obsłudze i naprawie szybowców.
- Poznanie linii produkcji blachy cynkowo-tytanowej i drutu cynkowego.
- Poznanie procesu produkcyjnego, planowania prac, technologii wytwórczych.

- Poznanie obiegu dokumentacji technologicznej.
- Poznanie bazy technologicznej, organizacja produkcji, zakresu produkcji, systemu kontroli jakości.
- Poznanie struktury przedsiębiorstwa.
- Poznanie zadań realizowanych przez wydziały produkcyjne.
- Poznanie pracy działu marketingu i działu konstrukcyjno-technologicznego.
- Poznanie wyposażenia hal produkcyjnych, maszyn.

Kategoria 2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa

- Poznanie oprogramowania technologicznego, narzędziowego.
- Poznanie programów CAD.
- Poznanie komputerowego systemu rejestracji godzin pracy.
- Poznanie oprogramowania wspomagającego zarządzanie, produkcję, kontrolę jakości, oprogramowanie w zakresie dokumentacji.
- Poznanie komputerowego wspomaganie występującego w dziale zaopatrzenia, marketingu, konstrukcyjnym, magazynowania i w księgowości oraz indywidualnego oprogramowania maszyn.

Kategoria 3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym

- Poznanie zasad i procedur BHP w zakładzie.
- Odbycie szkolenia BHP.
- Poznanie dokumentacji oceny ryzyka zawodowego.
- Poznanie pracy specjalisty BHP.
- Poznanie sposobów informowania o zagrożeniach.
- Poznanie dokumentacji dotyczącej ochrony środowiska.

Kategoria 4. Zarządzanie jakością

- Poznanie norm PN-EN ISO 9001:2001.
- Poznanie norm ISO 9001:2000

- Poznanie zintegrowanego systemu zarządzania jakością.
- Poznanie procedur jakości i kontroli wytwarzania.
- Poznanie systemu jakości PN-EN 9001:2009.
- Poznanie norm ISO 9001:2008.

3. Rodzaje zadań i umiejętności występujących na stanowiskach pracy

Podczas odbywania praktyk nauczyciele poznali różne stanowiska pracy. Dzięki temu mieli możliwość zidentyfikowania rodzajów zadań i umiejętności wymaganych na różnych stanowiskach pracy, zatrudniających techników mechaników. Tabela ilustruje występowanie zadań na tych stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

Rysunek 74 Identyfikacja występowania zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik mechanik w miejscu odbywania praktyki

L.p.	Nazwa zadania	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Organizowanie i nadzorowanie przebiegu procesów wytwarzania maszyn i urządzeń, ze szczególnym uwzględnieniem doboru materiałów, oprzyrządowania i parametrów technicznych procesu – zgodnie z dokumentacją			1		2	10	13
2	Przeprowadzanie kontroli jakości wykonania wyrobów i usług					2	11	13
3	Badanie części i zespołów oraz maszyn i urządzeń		1		1	6	5	13
4	Instalowanie i uruchamianie obiektów mechanicznych wprowadzanych do eksploatacji			1	1	5	6	13
5	Dozorowanie pracy maszyn i urządzeń oraz rozpoznawanie ich stanu technicznego				2	6	5	13
6	Organizowanie i nadzorowanie wykonywania zabiegów profilaktycznych i konserwacyjnych		1			6	6	13

7	Sporządzanie protokołów z uszkodzeń i awarii	1			2	3	7	13
8	Kwalifikowanie obiektów do naprawy lub kasacji	1			1	5	6	13
9	Projektowanie prostych obiektów mechanicznych wraz ze sporządzeniem ich dokumentacji konstrukcyjnej			1	3	2	7	13
10	Projektowanie podstawowych procesów obróbki i montażu wraz ze sporządzeniem ich dokumentacji technologicznej				2	3	8	13
11	Prowadzenie dokumentacji planistycznej, ewidencyjnej, sprawozdawczej i innej, związanej z wykonywaną pracą				3	3	7	13
12	Organizowanie zaopatrzenia i zbytu					5	8	13
	Razem		2	3	15	48	88	156

W powyższej tabeli uczestnicy projektu zidentyfikowali większość zadań określonych w standardach kwalifikacyjnych dla zawodu technik mechanik. Według uczestników praktyk najczęściej występujące zadania to:

- przeprowadzanie kontroli jakości wykonania wyrobów i usług,
- organizowanie i nadzorowanie przebiegu procesów wytwarzania maszyn i urządzeń, ze szczególnym uwzględnieniem doboru materiałów, oprzyrządowania i parametrów technicznych procesu – zgodnie z dokumentacją
- organizowanie zaopatrzenia i zbytu
- dozоровanie maszyn i urządzeń

Dwóch beneficjentów podczas praktyk nie miało możliwości sporządzenia protokołów z uszkodzeń i awarii oraz kwalifikowania obiektów do naprawy lub kasacji. W nielicznych przypadkach nauczyciele mieli słaby kontakt z zadaniami typu instalowanie i uruchamianie obiektów mechanicznych wprowadzanych do eksploatacji, czy projektowanie prostych obiektów mechanicznych wraz ze sporządzeniem ich dokumentacji konstrukcyjnej.

Rysunek 75 Identyfikacja występowania umiejętności na stanowiskach pracy

L.p.	Umiejętności	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Interpretowanie podstawowych zjawisk i praw z zakresu mechaniki, materiałoznawstwa, technologii mechanicznej, maszynoznawstwa, elektrotechniki i automatyki					9	4	13
2	Interpretowanie procesów energetycznych i roboczych zachodzących w maszynach i urządzeniach			1	3	7	2	13
3	Klasyfikowanie obiektów mechanicznych według ich przeznaczenia, zasady działania budowy				2	7	4	13
4	Ocenianie przydatności użytkowej maszyn i urządzeń na podstawie ich charakterystyk				3	7	3	13
5	Posługiwanie się dokumentacją konstrukcyjną, technologiczną i eksploatacyjną					1	12	13
6	Rozpoznawanie podstawowych materiałów konstrukcyjnych i eksploatacyjnych oraz charakteryzowanie ich właściwości		1			6	6	13
7	Stosowanie w wytwarzaniu i naprawianiu maszyn podstawowych metod obróbki i łączenia materiałów					5	8	13
8	Interpretowanie procesów zużyciowo – starzeniowych w układach mechanicznych				1	7	5	13
9	Konstruowanie prostych obiektów mechanicznych			1	2	1	9	13
10	Opracowanie dokumentacji podstawowych procesów technologicznych				2	4	7	13
11	Posługiwanie się narzędziami i oprzyrządowaniem technologicznym					3	10	13

12	Wykonywanie podstawowych operacji obróbki mechanicznej wraz z obsługą operatorską uniwersalnych obrabiarek						13	13	
13	Mierzenie podstawowych wielkości fizycznych i geometrycznych oraz opracowanie i interpretowanie wyników pomiarów				1	1	11	13	
14	Ocenianie stanu technicznego obiektów mechanicznych z wykorzystaniem metod diagnostyki technicznej			2	1	7	3	13	
15	Sporządzanie harmonogramu prac, szacowanie ich pracochłonności oraz analizowanie kosztów			1	1	5	6	13	
16	Korzystanie z komputerowego oprogramowania użytkowego wspomagającego projektowanie, wytwarzanie, eksploatację i zarządzanie			1	2	4	6	13	
17	Przestrzeganie i wdrażanie normy dotyczącej zapewnienia jakości produkcji wyrobów i usług (PN, PN-ISO, ISO)				2	2	9	13	
18	Postępowanie zgodne z zasadami etyki i kultury zawodu					4	9	13	
19	Stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska						13	13	
	Razem			1	6	20	80	140	247

Analizując tabelę stwierdzamy, że nauczyciele odbywający praktykę najczęściej identyfikowali takie umiejętności, jak:

- stosowanie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.
- wykonywanie podstawowych operacji obróbki mechanicznej wraz z obsługą operatorską uniwersalnych obrabiarek,

- posługiwanie się dokumentacją konstrukcyjną, technologiczną i eksploatacyjną,
- mierzenie podstawowych wielkości fizycznych i geometrycznych oraz opracowanie i interpretowanie wyników pomiarów.

Identyfikacja zadań i umiejętności dokonana przez uczestników praktyk wskazuje na zbieżność oczekiwań i wymagań przedsiębiorców z podstawą programową nauczania i standardem zawodowym zawodu technik mechanik.

4. Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk

Ważnym celem praktyk było zdobycie nowej wiedzy bezpośrednio w zakładzie pracy. Ocenie podlegała wiedza przed i po praktyce. Oceniono wiedzę z różnego zakresu w następującej skali: 1 - bardzo słaba, 2 – słaba, 3 – przeciętna, 4 – dobra, 5 - bardzo dobra

Rysunek 76 Ocena wiedzy przed po praktykach

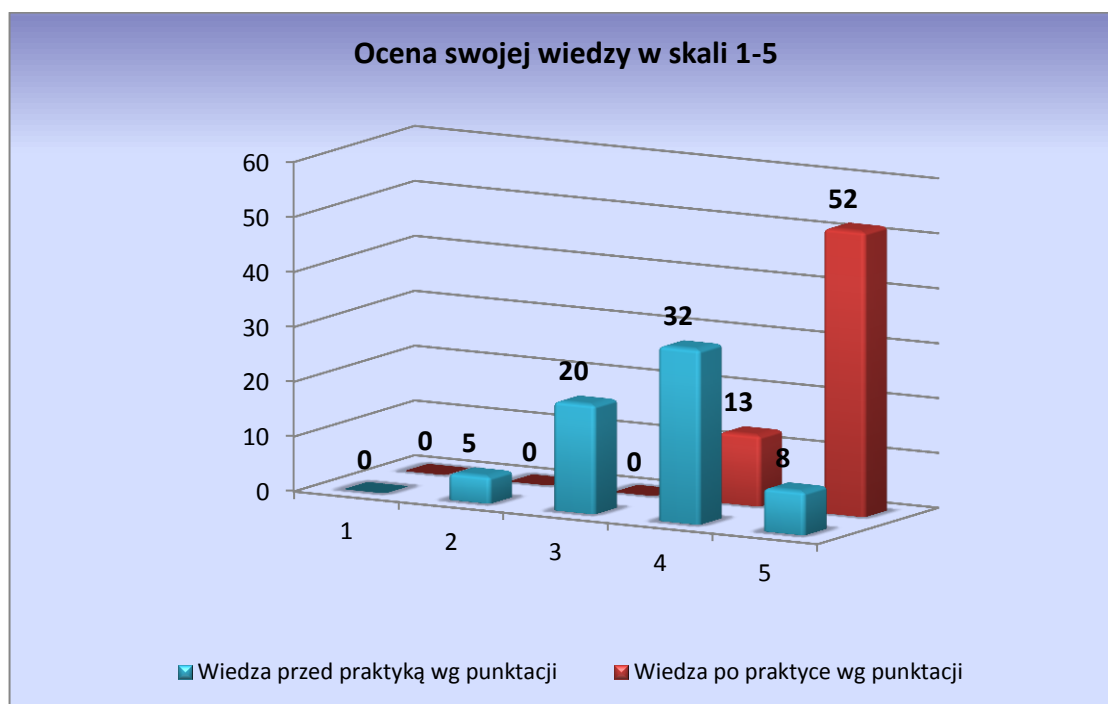
Oceń swoją wiedzę na temat		1	2	3	4	5	Razem
nowych technologii	przed praktyką	0	1	3	9	0	13
	po praktyce	0	0	0	4	9	13
organizacji produkcji/usług	przed praktyką	0	2	4	6	1	13
	po praktyce	0	0	0	4	9	13
wymagań BHP	przed praktyką	0	0	2	6	5	13
	po praktyce	0	0	0	0	13	13
marketingu i promocji firmy	przed praktyką	0	2	8	2	1	13
	po praktyce	0	0	0	3	10	13
zapewnienia jakości produkcji/usług	przed praktyką	0	0	3	9	1	13
	po praktyce	0	0	0	2	11	13

Ogólnie	wiedza przed praktyką	0	5	20	32	8	65
	wiedza po praktyce	0	0	0	13	52	65

Tabela przedstawia porównanie wiedzy przed i po praktyce na temat nowych technologii, organizacji produkcji/usług, wymagań z zakresu BHP, marketingu i promocji firmy, zapewnienia jakości produkcji/usług. Zagadnienia te są bardzo ważne zarówno dla funkcjonowania firmy jak i realizacji podstawy programowej kształcenia zawodowego w zgodzie z potrzebami i wymaganiami pracodawców.

Wiedza wszystkich uczestników wzrosła po praktyce. Największy przyrost wiedzy odnotowano dla zagadnień dotyczących wymagań z zakresu BHP oraz marketingu, promocji firmy, a także zapewnienia jakości produkcji/usług.

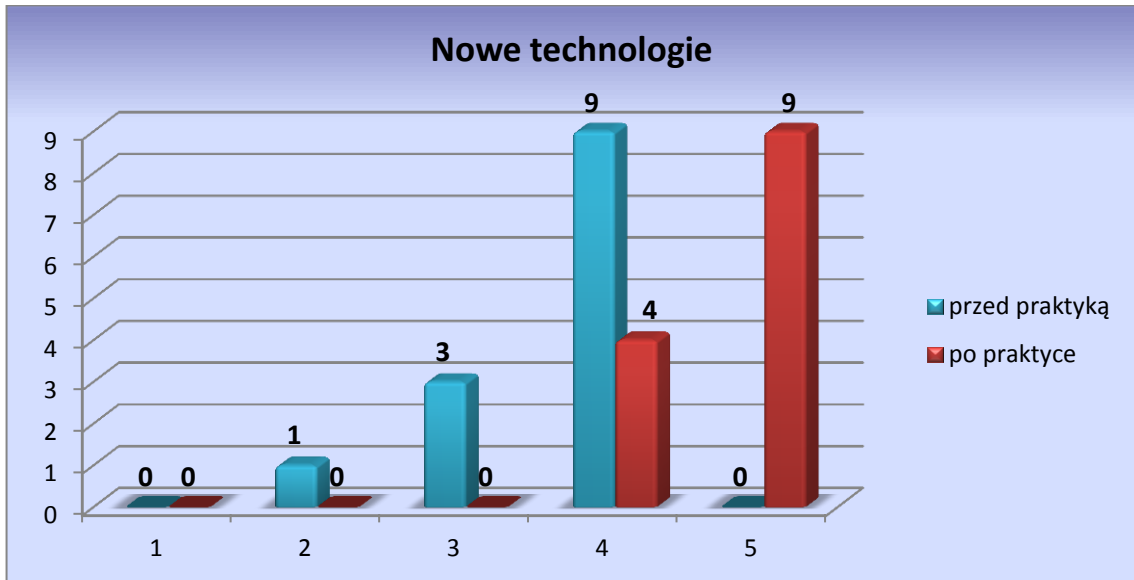
Rysunek 77 Ocena swojej wiedzy przed i po praktykach



Jak obrazuje powyższy wykres nastąpiło wyraźne przesunięcie oceny wiedzy po praktykach na skali w kierunku oceny najwyższej. Można zatem wysnuć wniosek, że nauczyciele przystępujący do programu posiadali wiedzę zawodową na dobrym poziomie, natomiast praktyki pozwoliły poszerzyć wiedzę nauczycieli oraz dały im pewność, że posiadają wiedzę na najwyższym poziomie.

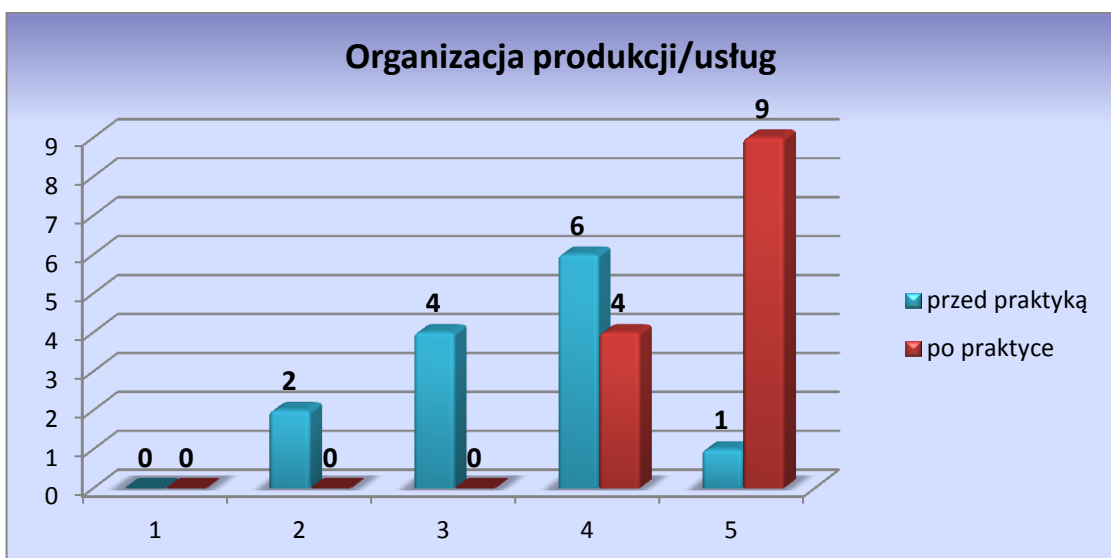
Bardzo wyraźnie widać wzrost wiedzy na wysokim poziomie w obszarze poznania nowych technologii, których poznanie w środowisku pracy stanowiło jeden z najważniejszych celów projektu.

Rysunek 78 Ocena swojej wiedzy na temat nowych technologii



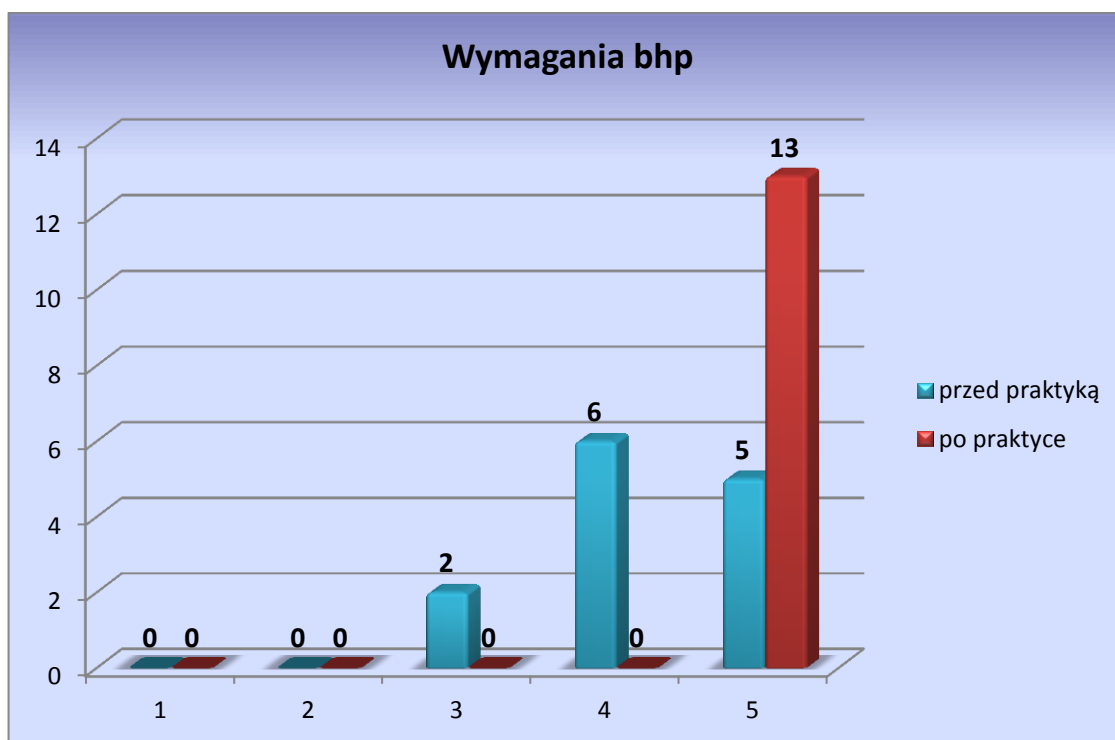
Dość duży wzrost wiedzy nastąpił w obszarze organizacji produkcji bądź usług. W tej dziedzinie można zaobserwować nieco większy przyrost wiedzy po praktykach niż w poprzednim przykładzie, biorąc pod uwagę ocenę własnej wiedzy przed praktykami.

Rysunek 79 Ocena swojej wiedzy na temat organizacji produkcji / usług



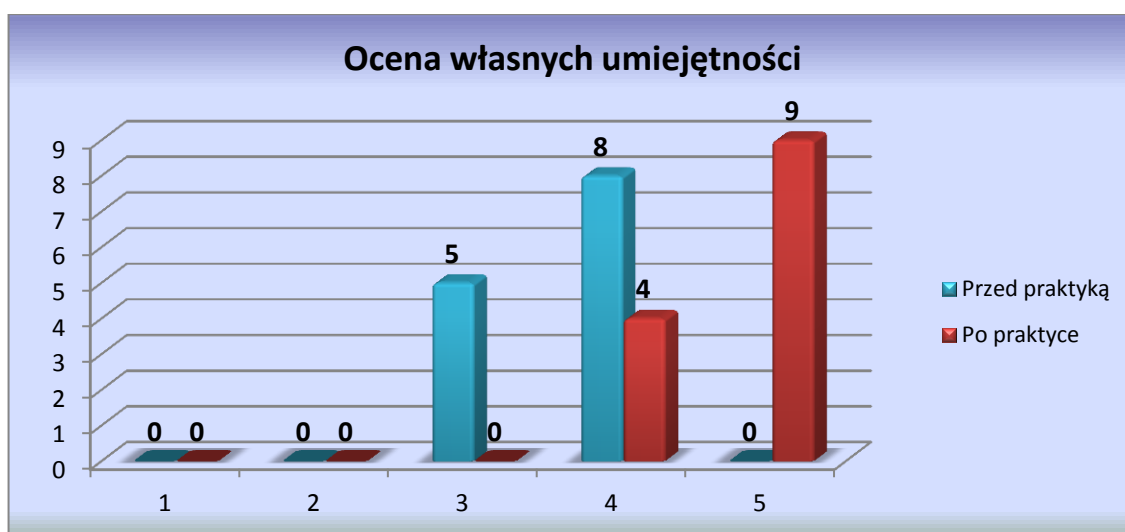
Największy jednak przyrost wiedzy nastąpił w dziedzinie wymagań bhp w zakładzie pracy. Tutaj nauczyciele wyraźnie ocenili bardzo wysoki przyrost wiedzy.

Rysunek 80 Ocena swojej wiedzy na temat wymagań bhp



Większość uczestników praktyk nabyła nowe umiejętności. Nauczyciele biorący udział w praktykach posiadali duże umiejętności już przed praktyką, ale po praktyce uległy one zwiększeniu, co świadczy o chęci doskonalenia zawodowego uczestników praktyk.

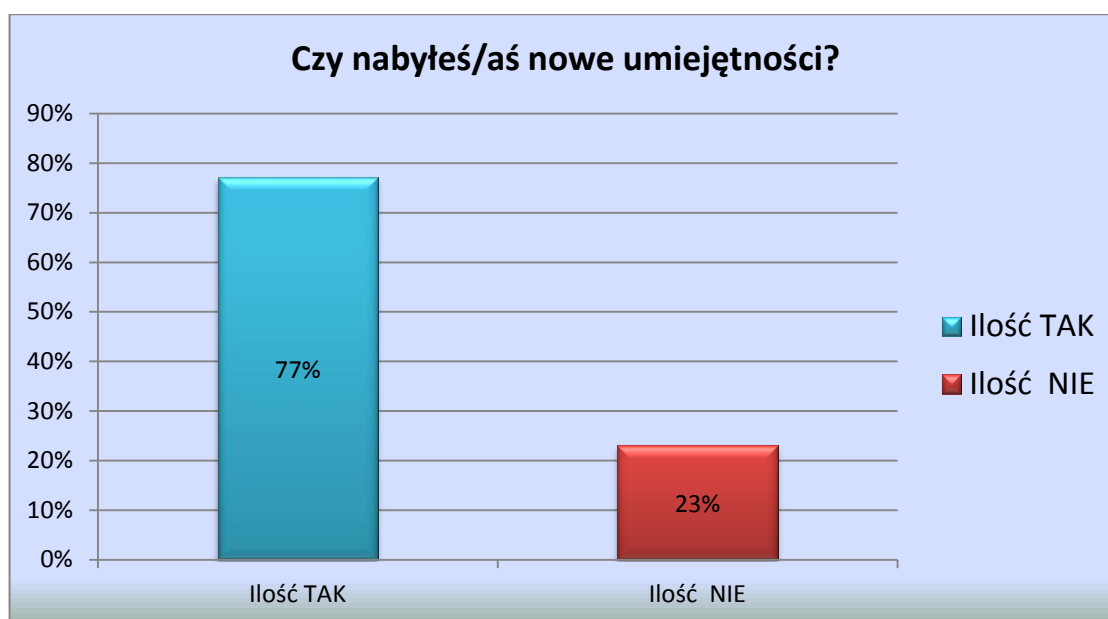
Wykres nr 1 Ocena własnych umiejętności



W otwartych ocenach i wypowiedziach nauczyciele omawiali nowe umiejętności jakie nabyli podczas praktyk. Były to między innymi:

- poszerzenia umiejętności już nabytych,
- wypełnianie dokumentacji,
- analizy wytrzymałości blachy,
- wykonywania operacji technologicznych,
- poznanie nowoczesnych metod pomiarów,
- kontrola jakości,
- działalność marketingowa.

Rysunek 81 Ocena własnych umiejętności w skali 1 – 5



Ogólnie można stwierdzić, że uczestnictwo w praktyka spowodowało wzrost umiejętności, nabycie nowych umiejętności deklaruje 10 z 13 beneficjentów.

5. Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego

Czy w kształceniu absolwentów w zawodzie technik mechanik nauczyciele wykorzystają swoją wiedzę oraz umiejętności i efekty praktyk zostaną przeniesione do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole? Takie pytanie zostało

postawione przez organizatora projektu i było to jedno z najważniejszych pytań w ocenie praktyk. Z danych ankiety końcowej wynika, że wszyscy nauczyciele w biorący udział w projekcie przeniosą efekty praktyki do realizacji programu kształcenia w zawodzie technik mechanik w swojej szkole. Będą to:

- wykorzystanie praktycznych umiejętności nabytych podczas praktyki,
- poznanie i wykorzystanie nowoczesnych technologii,
- stosowanie narzędzi, maszyn, dokumentacji z konkretnego (nowoczesnego) zakładu pracy,
- podawanie rozwiązań technologicznych, organizacyjnych na przykładzie konkretnego zakładu pracy,
- stosowanie przykładów z zakresu organizacji zaopatrzenia,
- stosowanie przykładów procedur kontroli jakości,
- współpraca szkoły z zakładem pracy.

Ważnym efektem projektu było też nawiązanie nowych kontaktów pomiędzy szkołą a zakładem pracy.

Rysunek 82 Nawiązanie nowych kontaktów zawodowych



Ponad 90 % uczestników (12 z 13) nawiązało kontakty zawodowe, które będą mogły być w przyszłości przydatne w pracy dydaktycznej.

6. Osiągnięcie celów praktyk

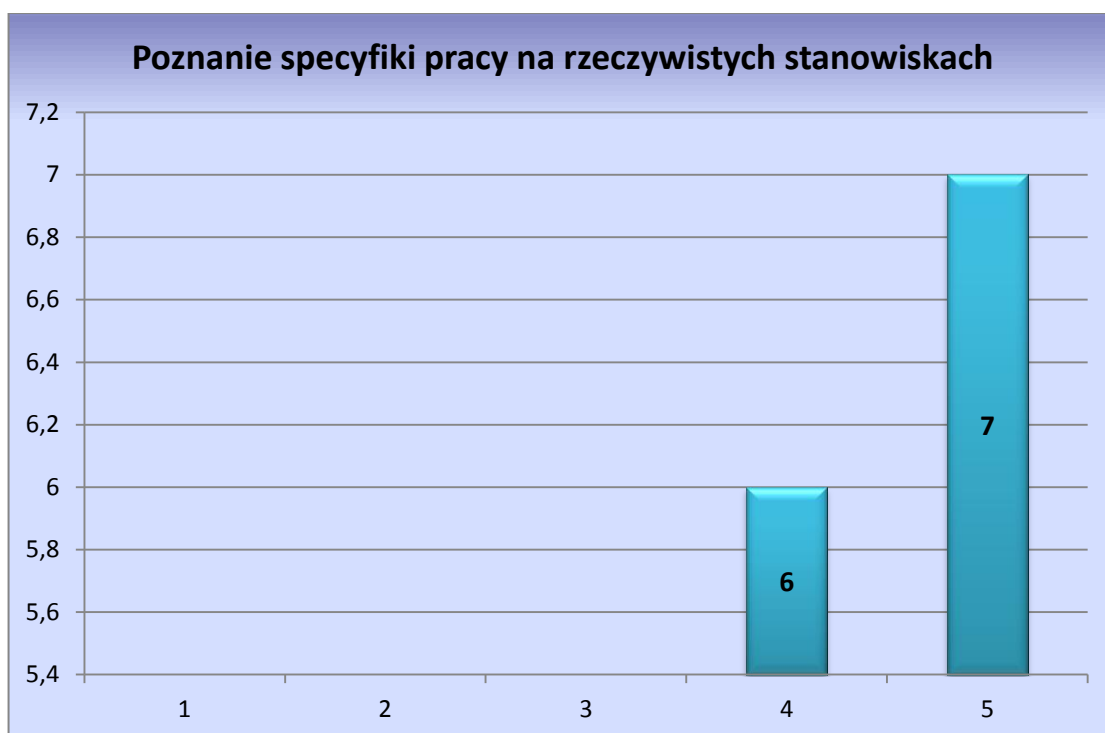
Niżej zaprezentowana tabela pokazuje, w jakim stopniu zostały osiągnięte główne cele praktyk. Beneficjenci oceniali w skali od 0 do 5 stopień zrealizowania celów praktyk, przy czym 0 – brak realizacji celu, 5 – pełna realizacja celu.

Rysunek 83. Ocena realizacji głównych celów praktyk

L.p.	Cele praktyki	0	1	2	3	4	5	Ogółem
1	Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne					1	12	13
2	Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy					1	12	13
3	Poznanie urządzeń i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługowych						13	13
4	Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole					6	7	13
5	Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)			1		5	7	13
6	Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością				1	5	7	13
7	Nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego		1		1	5	6	13
8	Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami				2	6	5	13
9	Poznanie zasad promocji, reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy					8	5	13
10	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy					2	11	13
11	Poznanie zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy						13	13
12	Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy				1	3	9	13
	Ogółem	0	1	1	5	42	107	156

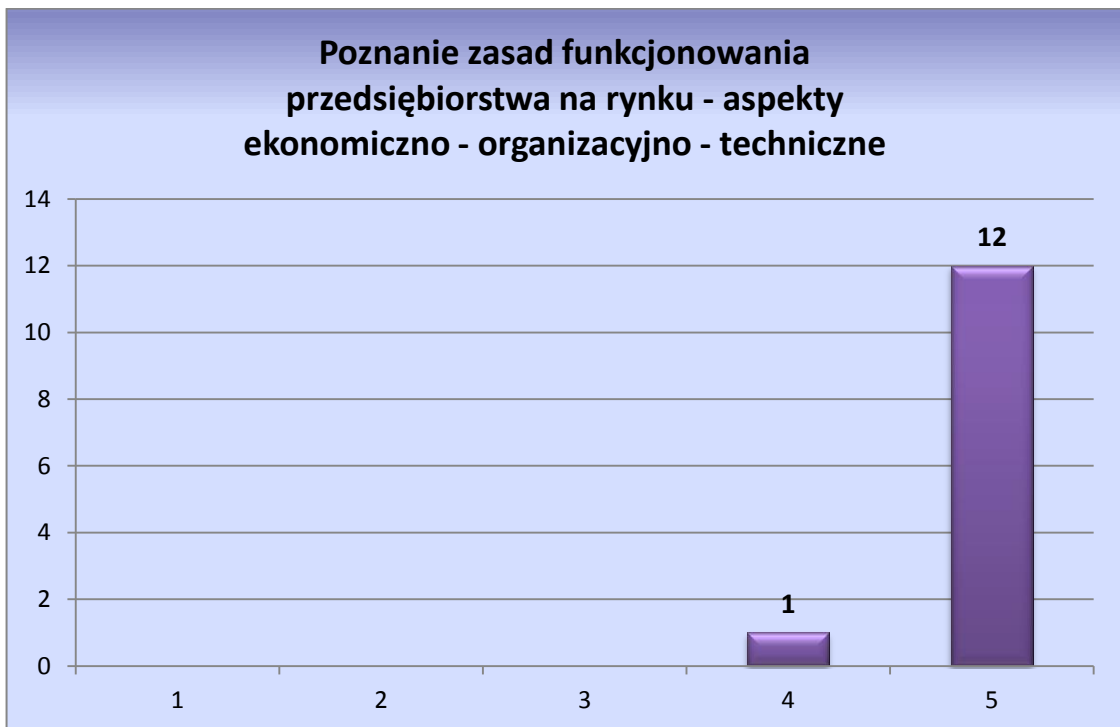
Główne cele praktyk zostały w zdecydowanej większości osiągnięte. Jako cele o największym stopniu zrealizowania nauczyciele wskazali poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku, poznanie nowych technologii stosowanych w zakładzie, poznanie urządzeń i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługowych, poznanie zasad zapewniania produkcji i usług w zakładzie pracy oraz poznanie zasad bhp w przedsiębiorstwie.

Rysunek 84 Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole



Nauczyciele bardzo wysoko ocenili zdobytą wiedzę na temat specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach pracy i wysoko ocenili realizację tego celu w programie.

Rysunek 85 Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno - organizacyjno – techniczne



Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku jest procesem długotrwałym i zmiennym. Było to jednak interesujące i ważne doświadczenie dla nauczycieli, co znalazło odzwierciedlenie w wynikach ankiet.

Rysunek 86 Stopień zrealizowania głównych celów praktyk



Uczestnicząc w praktykach nauczyciele zwracali uwagę na fakt wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce. Często opisywali praktyki jako bardzo interesujące, rozwijające i przynoszące wiele ciekawych przykładów do zastosowania i przedstawienia w pracy z uczniem. Dla wszystkich nauczycieli praca w przedsiębiorstwie była nowym, cennym doświadczeniem.

7. Ocena własna praktyk

Nauczyciele przedstawili własną ocenę praktyk oraz jej przydatność w zakresie realizacji zapisów podstawy programowej kształcenia zawodowego. Skala ocen była następująca: 1 - bardzo niska, 2 – niska, 3 – średnia, 4 – wysoka, 5 - bardzo wysoka

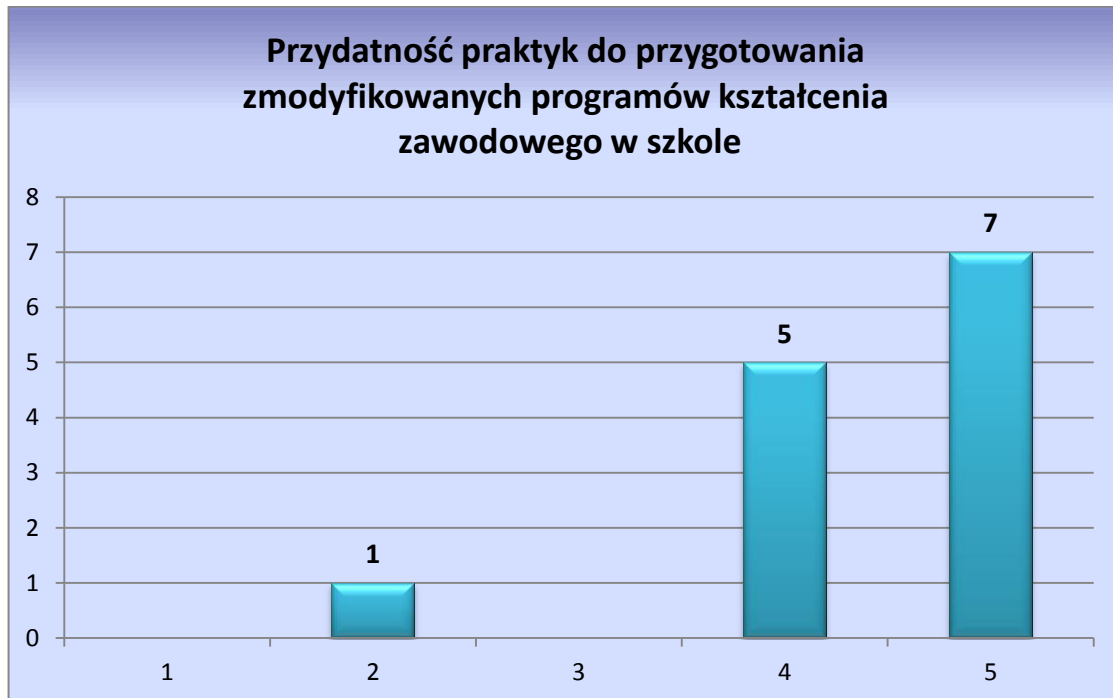
Rysunek 87. Własna ocena praktyki

L.p.	Kryterium oceny	Ocena w skali 0d 1-5					Razem
		1	2	3	4	5	
1	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk			2	3	8	13
2	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk				2	11	13
3	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie				6	7	13
4	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwie (obserwacja)				6	7	13
5	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwie. (asystowanie)	1			6	6	13
6	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym			2	4	7	13
7	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole		1		5	7	13
8	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem		2	3	3	5	13
9	Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie	1	1	1	4	6	13
	Razem	2	4	8	39	64	117

Większość odbywających praktykę dobrze oceniła organizację praktyk, dostęp do informacji w przedsiębiorstwie oraz możliwość uczestnictwa w pracach

przedsiębiorstwa (obserwacja). Wysoko oceniono przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole.

Rysunek 88 Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole



Nauczyciele pozytywnie wypowiedzieli się na temat wiedzy, którą zdobyli podczas praktyk.

Rysunek 89 Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym



Zakres wiedzy i umiejętności przekazany podczas praktyk przez opiekunów był bardzo interesujący i przydatny. Nauczyciele w większości ocenili wysoko możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym. Zwracali uwagę, że najczęściej są oni teoretykami, a udział w praktykach pozwolił zdobyć doświadczenie zawodowe i skorygować sposób przekazywania uczniom wiedzy. Dał możliwość zapoznania się ze specyfiką pracy na stanowisku, na którym może pracować technik mechanik.

8. Warunki odbywania praktyk

Tak jak w każdym z poprzednich zawodów, tak i w tym zawodzie ważnym aspektem odbywania praktyk w zakładach pracy było zapewnienie odpowiednich warunków dla beneficjentów. Poniższa analiza obrazuje, w jakim stopniu program spełnił oczekiwania nauczycieli pod względem organizacji i warunków ich przebiegu.

Rysunek 90 Warunki odbywania praktyk

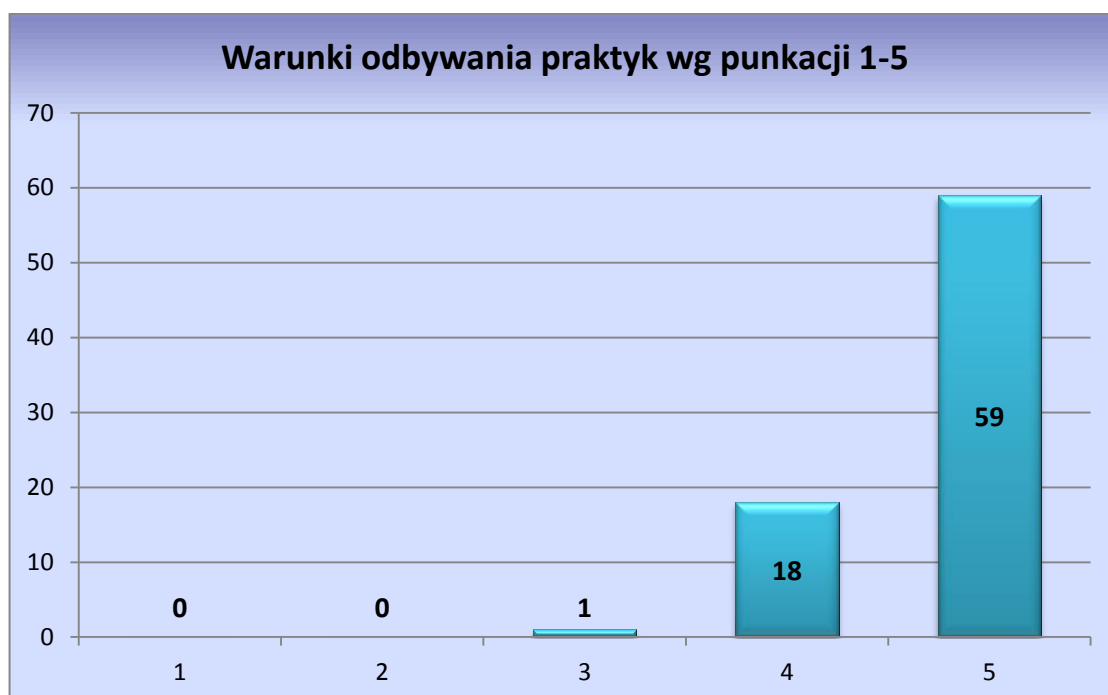
Lp.	Pytanie	liczba odp. TAK	liczba odp. NIE	1	2	3	4	5	komentarz
1	Czy organizator praktyk przedstawił harmonogram praktyk przed ich rozpoczęciem?	13							
2	Czy zajęcia odbywały się zgodnie z harmonogramem?	13							
3	Czy wszystkie zaplanowane zajęcia się odbyły? Jeśli nie, podaj przyczynę.	13							brak
4	Czy zajęcia odbywały się punktualnie?	13							
5	Czy zajęcia kończyły się punktualnie?	13							
6	Czy czas zajęć był wykorzystany prawidłowo?	13							

7	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób zrozumiały?						1	12	
8	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób interesujący?						1	12	
9	Czy podczas praktyki obserwowałeś/aś pracę na konkretnym stanowisku?	13							
10	Czy podczas praktyki asystowałeś/aś przy wykonywaniu pracy na konkretnym stanowisku?	12	1						
11	Czy podczas praktyki pracowałeś/aś samodzielnie na konkretnym stanowisku?	7	6						
12	Czy zakładowy opiekun był życzliwy, uprzejmy? Oceń w skali 1-5							13	
13	Czy zakładowy opiekun był praktyk był pomocny w rozwiązywaniu sygnalizowanych problemów?	13							
14	Czy miałeś/aś przydzielone stałe miejsce na swoje osobiste rzeczy?	12	1						
15	Czy otrzymałeś/aś ubranie robocze i środki ochrony indywidualnej?	8	5						
16	Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywałeś/aś praktyki oceniasz w skali 1-5					1	9	3	
17	Oceń warunki w jakich odbywała się praktyka w skali 1-5						7	9	

18	Jak w skali 1-5 oceniasz atmosferę podczas praktyk?							13
19	Czy miejsce, w którym odbywałeś/aś praktykę poleciłbyś/łabyś koledze/koleżance? Jeśli nie, to dlaczego?	13						brak

Jak widać z wyników przeprowadzonej ankiety nauczyciele bardzo wysoko ocenili organizację praktyk, punktualność, atmosferę, życzliwość opiekuna zakładowego i wykorzystanie czasu pracy. Wszyscy poleciliby praktyki koleżankom czy kolegom. Wykres poniżej obrazuje ocenę warunków praktyk przez beneficjentów w skali od 1 do 5 punktów.

Rysunek 91 Warunki odbywania praktyk



Część nauczycieli wolałaby więcej samodzielnej pracy podczas praktyk, inni natomiast wybierali formę obserwacji. O ogólnej ocenie decydowały takie czynniki jak wyposażenie zakładu, baza technologiczna zakładu czy nowoczesne technologie znajdujące się na wyposażeniu firmy.

Rysunek 92 Ogólna ocena warunków odbywania praktyk



5. Technik mechatronik

Mechatronika jest stosunkowo młodą dziedziną techniki, która łączy w sobie zagadnienia wiedzy z informatyki, elektroniki, mechaniki, robotyki i automatyki. Jest jedną z najbardziej ekspansywnych dziedzin techniki i nauki. „Według definicji opracowanej przez Międzynarodową Federację Teorii Maszyn i Mechanizmów, mechatronika jest synergiczną kombinacją inżynierii mechanizmów precyzyjnych, elektronicznego sterowania i myślenia systemowego w projektowaniu oraz w procesie produkcji czyli wytwarzaniu”⁴. Jest to zawód interdyscyplinarny, bardzo atrakcyjny i poszukiwany na rynku pracy.

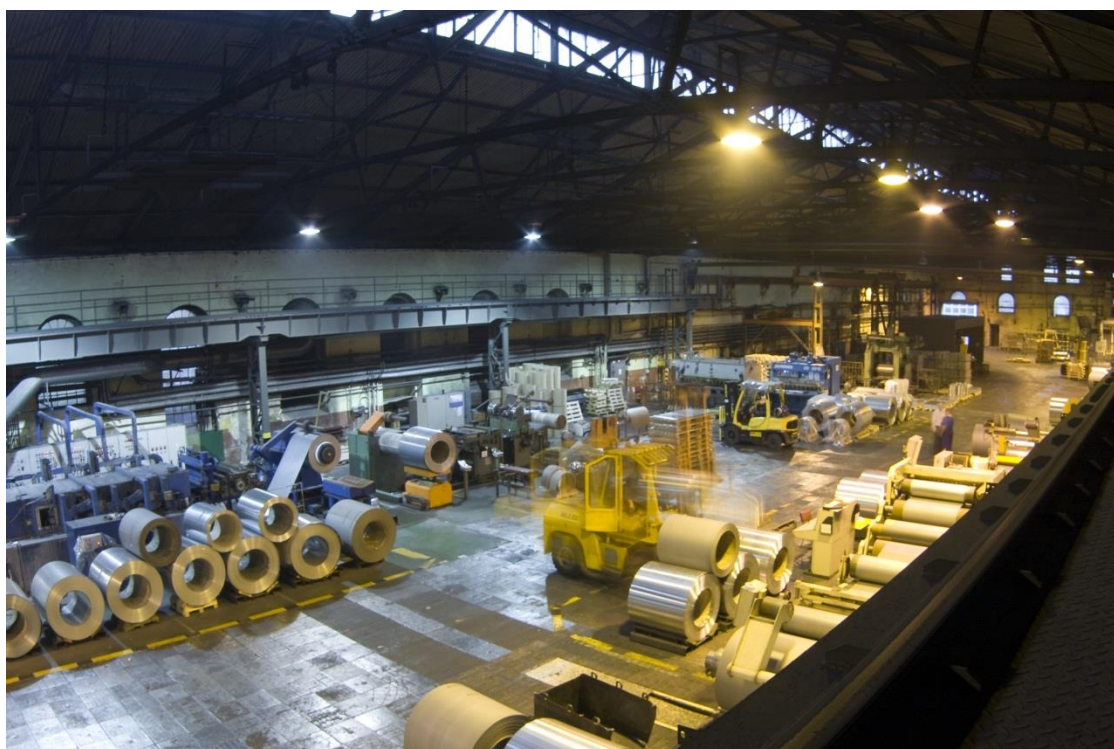
Do typowych zadań zawodu technika mechatronika należą między innymi:

- Projektowanie i konstruowanie urządzeń z wykorzystaniem technik komputerowych
- Obsługa i programowanie robotów przemysłowych

⁴ Program nauczania dla zawodu technika mechatronik, KOWEZIU, Warszawa 2012

- Obsługa i programowanie sterowników PLC
- Automatyka i obsługa urządzeń współczesnych linii produkcyjnych i montażowych
- Projektowanie i serwis układów sterowania urządzeń i systemów mechatronicznych
- Obsługa i programowanie obrabiarek sterowanych numerycznie CNC
- Diagnostyka i naprawa urządzeń z zastosowaniem nowoczesnych urządzeń pomiarowych
- Montaż i demontaż urządzeń i systemów mechatronicznych.⁵

Beneficjentami praktyk w zawodzie technik mechatronik było 13 nauczycieli. Praktyki odbywały się w różnych zakładach pracy. Były to przede wszystkim przedsiębiorstwa produkcyjne z branży metalowej.



⁵ Program nauczania dla zawodu technik mechatronik, KOWEZIU, Warszawa 2012

1. Krótka charakterystyka zakładów pracy, w których odbywały się praktyki

Uczestnicy praktyk odbywali praktyki w kilku zakładach pracy na terenie województwa śląskiego. Organizator Projektu uzgadniał z każdym uczestnikiem przedsiębiorstwo, w którym odbywała się praktyka, aby było to zgodne z oczekiwaniami beneficjenta. Poniżej krótko opisano kilka przykładowych zakładów pracy, w których odbywały się praktyki związane zawodem technik mechatronik.

1. Duży zakład pracy, jest jednym z największych producentów przewodów gołych i innych wyrobów z miedzi i aluminium, a także wyrobów izolowanych. Znaczną część swojej produkcji Fabryka eksportuje do wielu krajów świata. Stosowany System Zarządzania Jakością według ISO 9001 : 2008.
2. Wiodący polski producent łożysk tocznych wielkogabarytowych wieńcowych. Firma zajmuje się projektowaniem i doradztwem technicznym, wykonawstwem, regeneracją, odtwarzaniem według wzoru łożysk tocznych wielkogabarytowych wieńcowych. Łożyska te stosuje się w koparkach, żurawiach, palownicach, oczyszczalniach ścieków, śmieciarkach i innych urządzeniach wolnoobrotowych w przemyśle hutniczym, cementowym, górniczym itp... Posiada certyfikat AQAP 2110:2009 oraz funkcjonuje program komputerowy SIMPLE. W 2009 roku Firma otrzymała Certyfikat Systemu Zarządzania Jakością wg normy EN ISO 9001:2008.
3. Jedna z najstarszych fabryk w Zagłębiu. Asortyment produkcji zakładu obejmuje różnego typu ładowarki, kołowroty kopalniane, urządzenia hydrauliczne i pneumatyczne, przenośniki zgrzebłowe i trasy przenośników taśmowych, a także wykonuje szereg usług technologicznych dla innych zakładów w zakresie obróbki skrawaniem, spawania i cięcia termicznego, obróbki plastycznej, obróbki cieplnej

i ciepno-chemicznej. System Zarządzania Jakością zgodny z normą międzynarodową EN ISO 9001:2000.

4. Średniej wielkości firma działająca w branży przemysłowej. Rodzaj świadczonych przez nią działalności został w Europejskiej Klasyfikacji Działalności sklasyfikowany jako obróbka metali i nakładanie powłok na metale. Posiada certyfikat Systemu Zarządzania Jakością zgodnego z wymaganiami normy PN-EN ISO 9001:2009. Posiada również Świadectwo Kwalifikacyjne, nadane przez Spawalniczą Komisję Kwalifikowania Zakładów Przemysłowych, uprawniające do prowadzenia prac spawalniczych w zakresie wykonawstwa, montażu i remontów spawanych konstrukcji stalowych klasy 1, 2 i 3 zgodnie z normą PN-M-69008.
5. Bardzo duża spółka, jest wielobranżowym, wielozakładowym podmiotem gospodarczym. Spółka prowadzi działalność w zakresie:
 - produkcji i regeneracji części zamiennych maszyn, zespołów i urządzeń,
 - wytwarzanie wielkogabarytowych konstrukcji dla przemysłu metalurgicznego, energetycznego, miedziowego,
 - realizacji projektów "pod klucz" począwszy od opracowania dokumentacji, poprzez wytworzenie, dostawę i montaż na miejscu,
 - wytwarzania elementów urządzeń dźwignicowych,
 - wytwarzania kotłów i zbiorników,
 - usług obróbki skrawaniem, cięcia mechanicznego i termicznego, spawania oraz napawania, wyważania dynamicznego wirników,
 - projektowania i realizacji inwestycji ,
 - szkolenia i kursy spawaczy,
 - regeneracji sprzętu spawalniczego.
6. Najwyższej klasy kadra inżynierska i zarządzająca, specjalistyczne wyposażenie techniczne oraz lata doświadczenia w realizacji dużych

przedsięwzięć remontowych i inwestycyjnych, pozwalają sprostać najbardziej skomplikowanym technicznie zadaniom. Wdrożono System Zarządzania Jakością zgodny z międzynarodową normą ISO 9001:2008 w zakresie: projektowanie i wytwarzanie maszyn i urządzeń, zespołów, podzespołów, części zamiennych, konstrukcji stalowych, odkuwek swobodnie kutych, oprzyrządowania specjalnego oraz narzędzi, jak również wykonywanie usług remontowo-serwisowych, mechanicznych, energetycznych, elektrycznych i hydraulicznych wraz z wykonywaniem instalacji przemysłowych. Wdrożono również system Zarządzania Bezpieczeństwem i Higieną Pracy zgodny z normą BS OHSAS 18001:2007 w zakresie: projektowanie i wytwarzanie maszyn i urządzeń, zespołów, podzespołów, części zamiennych, konstrukcji stalowych, odkuwek swobodnie kutych, oprzyrządowania specjalnego oraz narzędzi, jak również wykonywanie usług remontowo-serwisowych, mechanicznych, energetycznych, elektrycznych i hydraulicznych wraz z wykonywaniem instalacji przemysłowych.

7. Firma średniej wielkości, działająca w branży elektrotechnicznej. Zajmuje się realizacją przedsięwzięć z zakresu automatyki przemysłowej oraz przemysłowych instalacji elektrycznych. Firma podejmuje się także kompleksowych zleceń, na wykonanie specjalistycznych obiektów cywilnych i wojskowych. Inwestycje realizowane są w systemie: generalnego wykonawcy, wykonawcy częściowego lub podwykonawcy robót specjalistycznych.

2. Opis realizacji programu praktyki

Zadania zrealizowane podczas odbytych praktyk zawodowych w powyższych firmach zostały opisane w 4 kategoriach.

Kategoria 1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe (organizacja, planowanie, stosowane technologie, materiały i surowce)

- Poznanie struktury przedsiębiorstwa.
- Stosowanie nowoczesnych technologii, sprzętu komputerowego.
- Poznanie procesu produkcyjnego, planowania prac, technologii wytwórczych, napraw bieżących.
- Poznanie obiegu dokumentacji technologicznej.
- Poznanie procesu technologicznego obróbki łożyska wielkogabarytowego, kołowrotu.
- Poznanie bazy technologicznej, organizacja produkcji, zakresu produkcji, systemu kontroli jakości.
- Poznanie zadań realizowanych przez poszczególne wydziały produkcyjne.
- Poznanie funkcjonowania działu konstrukcyjno-technologicznego.
- Obserwacja obróbki na tokarkach, frezarkach, szlifierkach.
- Poznanie wyposażenia hal produkcyjnych, maszyn.

Kategoria 2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa

- Poznanie oprogramowania technologicznego i diagnostycznego.
- Poznanie oprogramowania narzędziowego.
- Poznanie funkcjonowania programu SIMPLE.
- Poznanie komputerowego systemu rejestracji godzin pracy.
- Poznanie oprogramowania wspomagającego zarządzanie, produkcję, kontrolę jakości, oprogramowanie w zakresie dokumentacji
- Poznanie komputerowego wspomaganie występującego w dziale zaopatrzenia, marketingu, konstrukcyjnym, magazynowania i w księgowości oraz indywidualnego oprogramowania maszyn.
- Poznanie oprogramowania obrabiarek CNC.
- Poznanie programów PROFIL, AutoCad, INWENTOR.
- Analiza programów stosowanych na Wydziale Rozkroju.
- Poznanie dokumentacji firmy ATUT dotyczącej komputeryzacji kopalń.

Kategoria 3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym

- Poznanie zasad BHP w zakładzie.
- Odbycie szkolenia BHP.
- Poznanie dokumentacji oceny ryzyka zawodowego.
- Zapoznanie się z programem szkoleń wstępnych i okresowych.
- Poznanie pracy specjalisty BHP.
- Zapoznanie się z programem szkoleń przeciwpożarowych.
- Analiza dokumentacji BHP.
- Poznanie dokumentacji dotyczącej ochrony środowiska.

Kategoria 4. Zarządzanie jakością

- Poznanie norm ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, BS OH SAS 19001:2007.
- Poznanie norm ISO 9001:2009.
- Poznanie procedur jakości i kontroli wykonania.
- Poznanie systemu zarządzania jakością.
- Poznanie programu zapewnienia jakości DIN EN ISO 9001.



3. Rodzaje zadań i umiejętności występujących na stanowiskach pracy

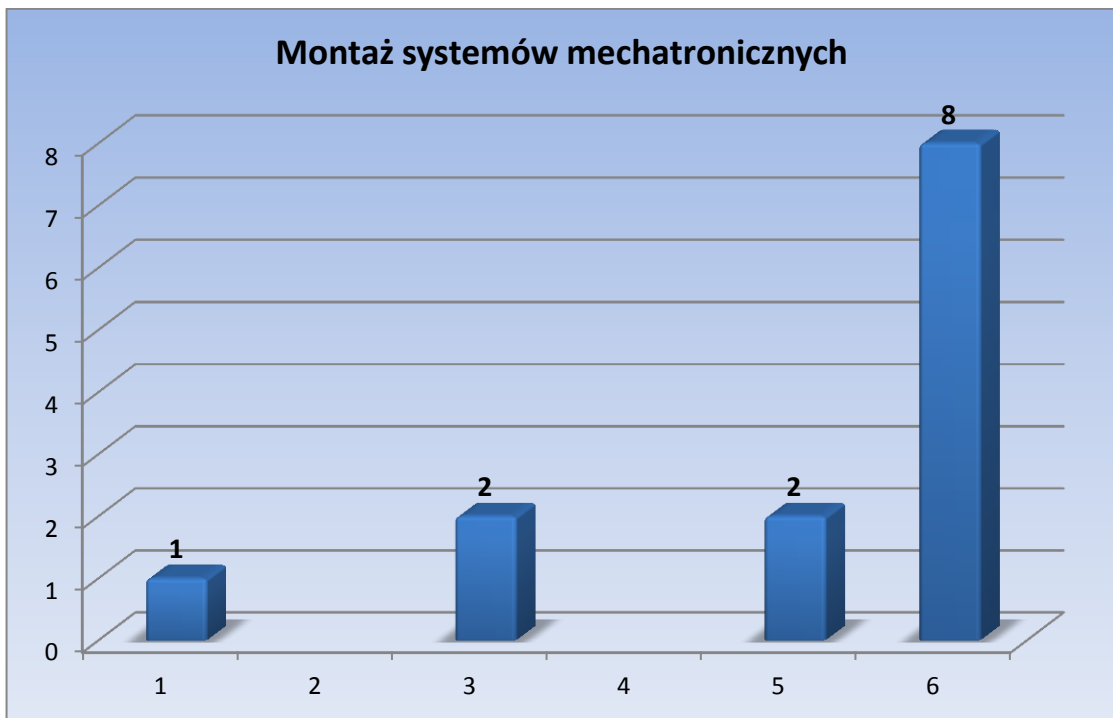
Podczas odbywania praktyk uczestnicy poznali różne stanowiska pracy. Mogli określić rodzaje zadań i umiejętności niezbędne do wykonywania pracy na stanowiskach pracy zatrudniających techników mechatroników. Poniższe tabele przedstawiają identyfikację występowania rodzajów zadań i umiejętności na stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

Rysunek 93 Identyfikacja występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy

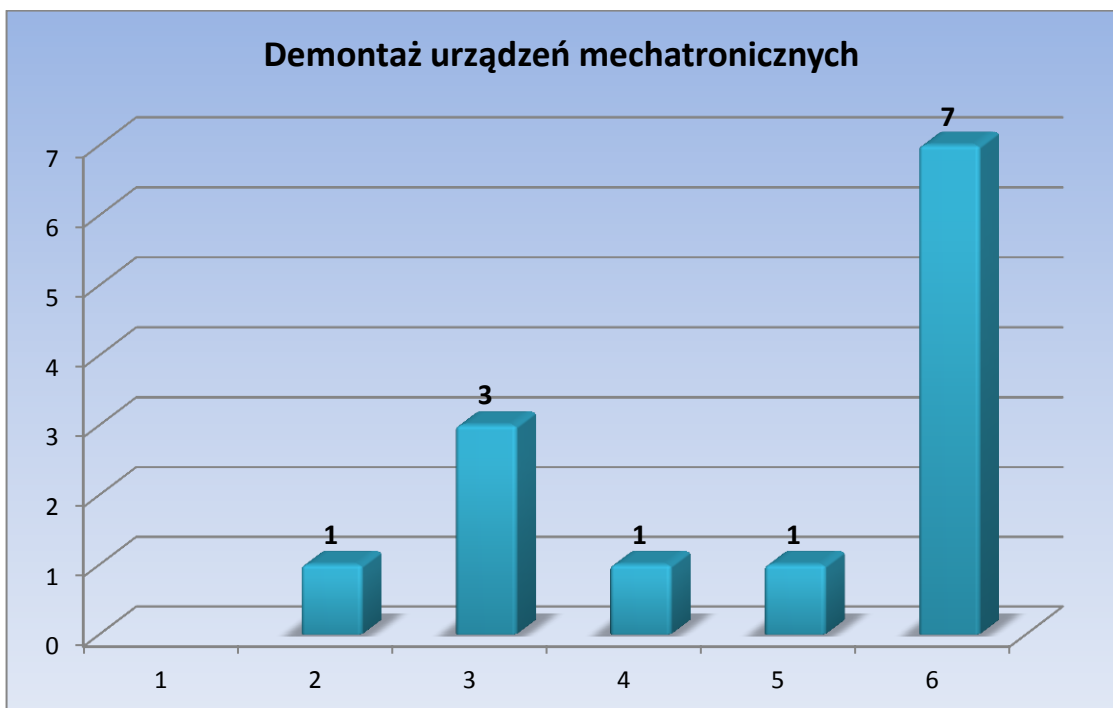
L.p.	Nazwa zadania	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Projektowanie i konstruowanie urządzeń mechatronicznych		3	2	1	2	5	13
2	Projektowanie i konstruowanie systemów mechatronicznych	1	4		1	1	6	13
3	Montaż urządzeń mechatronicznych		1		3	1	8	13
4	Montaż systemów mechatronicznych	1		2		2	8	13
5	Demontaż urządzeń mechatronicznych		1	3	1	1	7	13
6	Demontaż systemów mechatronicznych	1		3	2		7	13
7	Programowanie i użytkowanie urządzeń mechatronicznych			1	5	2	5	13
8	Programowanie i użytkowanie systemów mechatronicznych	1		2	1	5	4	13
9	Diagnozowanie i naprawa urządzeń mechatronicznych			2	2	3	6	13
10	Diagnozowanie i naprawa systemów mechatronicznych	1		4	3		5	13
	Razem	5	9	19	19	17	61	130

Analizując tabelę można stwierdzić, że większość nauczycieli zidentyfikowało na ocenianych stanowiskach wszystkie rodzaje zadań określonych w standardach zawodowych dla technika mechatronika. Najczęściej występujące zadania według uczestników praktyk to montaż i demontaż urządzeń i systemów mechatronicznych.

Rysunek 94 Montaż systemów mechatronicznych – identyfikacja zadań



Rysunek 95 Montaż urządzeń mechatronicznych



W miejscu odbywania praktyk nauczyciele identyfikowali również wymagane umiejętności na stanowiskach pracy, na których może pracować technik mechatronik. Tabela obrazuje identyfikację wymaganych umiejętności, na stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

Rysunek 96 Tabela identyfikacji wymaganych umiejętności, na stanowiskach pracy

L.p.	Umiejętności	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Czytanie i analizowanie dokumentacji technicznej urządzeń i systemów mechatronicznych oraz ich elementów i podzespołów				1	4	8	13
2	Opracowanie dokumentacji technicznej urządzeń i systemów mechatronicznych	1		3	2	3	4	13
3	Obliczanie parametrów charakteryzujących urządzenia i systemy mechatroniczne	1		2	2	5	3	13
4	Wykonywanie pomiarów wielkości elektrycznych i nieelektrycznych oraz interpretowanie ich wyników			1	2	7	3	13
5	Dobieranie materiałów i narzędzi do montażu oraz obsługi urządzeń i systemów mechatronicznych		1			4	8	13
6	Dobieranie zespołów, podzespołów oraz elementów urządzeń i systemów mechatronicznych	1			3	3	6	13
7	Przygotowanie do montażu zespołów, podzespołów oraz elementów urządzeń i systemów mechatronicznych	1				4	8	13
8	Nastawianie parametrów urządzeń i systemów mechatronicznych				2	5	6	13
9	Sprawdzanie poprawności działania elementów, podzespołów, modułów urządzeń i systemów mechatronicznych				2	5	6	13
10	Instalowanie i obsługa systemów sieciowych transmisji danych stosowanych w mechatronice	1	3	3		6		13
11	Instalowanie i użytkowanie oprogramowania niezbędnego do pracy urządzeń i systemów mechatronicznych			6		1	6	13
12	Instalowanie urządzeń mechatronicznych	1	3	1	2	1	5	13
13	Montaż i demontaż urządzeń i systemów mechatronicznych		2	2	1	3	5	13
14	Uruchamianie oraz wyłączanie urządzeń i systemów mechatronicznych		1		1	5	6	13
15	Projektowanie urządzeń i systemów	1	4			3	5	13

	mechatronicznych							
16	Programowanie urządzeń i systemów mechatronicznych			1	4	5	3	13
17	Dozorowanie pracy urządzeń i systemów mechatronicznych oraz ocenianie ich stanu technicznego			2	3	3	5	13
18	Wykonywanie podstawowych napraw i regulacja urządzeń i systemów mechatronicznych		1	2	2	5	3	13
19	Sporządzanie protokołów uszkodzeń, awarii oraz dokonanych napraw		1	1	4	4	3	13
20	Prowadzenie dokumentacji technicznej, techniczno-ruchowej urządzeń i systemów mechatronicznych			2	2	4	5	13
	Razem	7	16	26	33	80	98	260

Analizując prezentowane wyniki można stwierdzić, że nauczyciele odbywający praktyki w ramach zidentyfikowali na ocenianych stanowiskach pracy wszystkie rodzaje umiejętności zawodowych zawartych w podstawie programowej nauczania w zawodzie technik mechatronik. Według uczestników praktyk najczęściej występujące umiejętności to:

- dobieranie materiałów i narzędzi do montażu oraz obsługi urządzeń i systemów mechatronicznych,
- czytanie i analizowanie dokumentacji technicznej urządzeń i systemów mechatronicznych oraz ich elementów i podzespołów,
- przygotowanie do montażu zespołów, podzespołów oraz elementów urządzeń i systemów mechatronicznych.

4. Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk

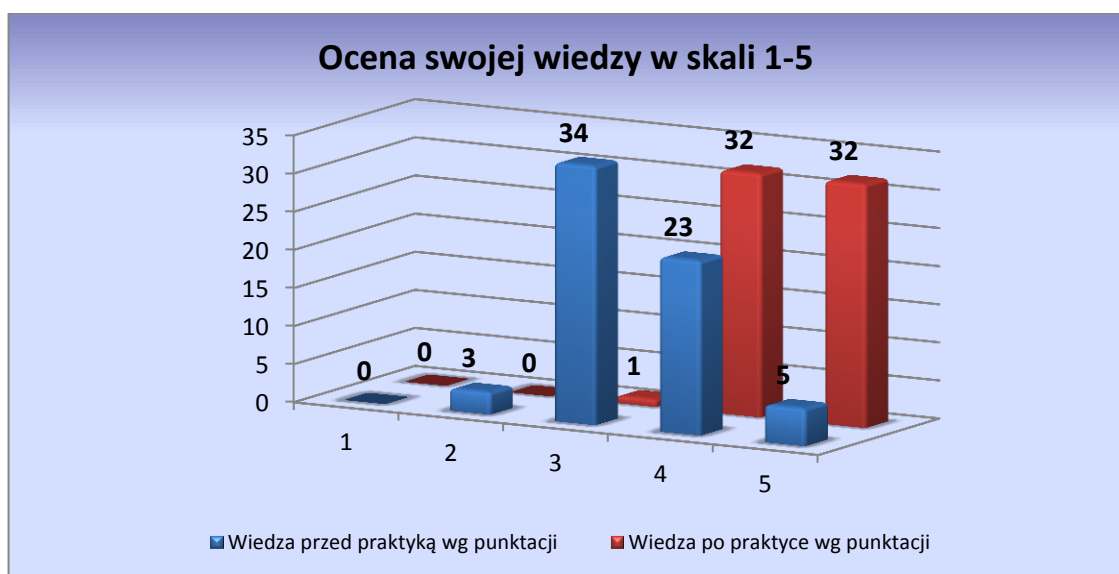
W ramach przeprowadzonych badań zapytano beneficjentów, czy mieli możliwość zdobycia nowej wiedzy w rzeczywistych warunkach bezpośrednio w przedsiębiorstwie na stanowiskach pracy. Ocenie podlegała wiedza przed i po praktyce. Oceniono wiedzę z różnego zakresu w następującej skali: 1 - bardzo słaba, 2 – słaba, 3 – przeciętna, 4 – dobra, 5 - bardzo dobra.

Rysunek 97 Ocena wiedzy przed i po praktykach

Oceń swoją wiedzę na temat		1	2	3	4	5	Razem
nowych technologii	przed praktyką	0	0	7	5	1	13
	po praktyce	0	0	1	5	7	13
organizacji produkcji/usług	przed praktyką	0	1	9	2	1	13
	po praktyce	0	0	0	6	7	13
wymagań bhp	przed praktyką	0	0	3	7	3	13
	po praktyce	0	0	0	6	7	13
temat marketingu i promocji firmy	przed praktyką	0	2	7	4	0	13
	po praktyce	0	0	0	10	3	13
zapewnienia jakości produkcji/usług	przed praktyką	0	0	8	5		13
	po praktyce	0	0	0	5	8	13
Ogólnie	wiedza przed praktyką	0	3	34	23	5	65
	wiedza po praktyce	0	0	1	32	32	65

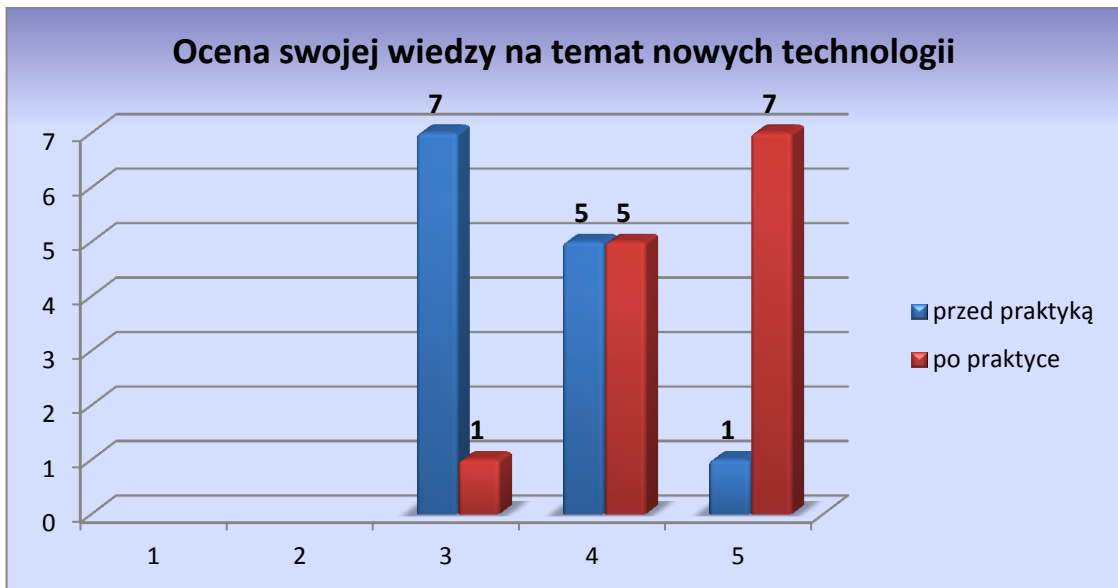
Tabela przedstawia porównanie wiedzy przed i po praktyce, na temat: nowych technologii, organizacji produkcji/usług, wymagań z zakresu BHP, marketingu i promocji firmy, zapewnienia jakości produkcji/usług. Uczestnicy porównali wiedzę nabytą przed i po praktyce. Wiedza wszystkich uczestników wyraźnie wzrosła po odbyciu praktyki.

Rysunek 98 Ocena swojej wiedzy przed i po praktykach

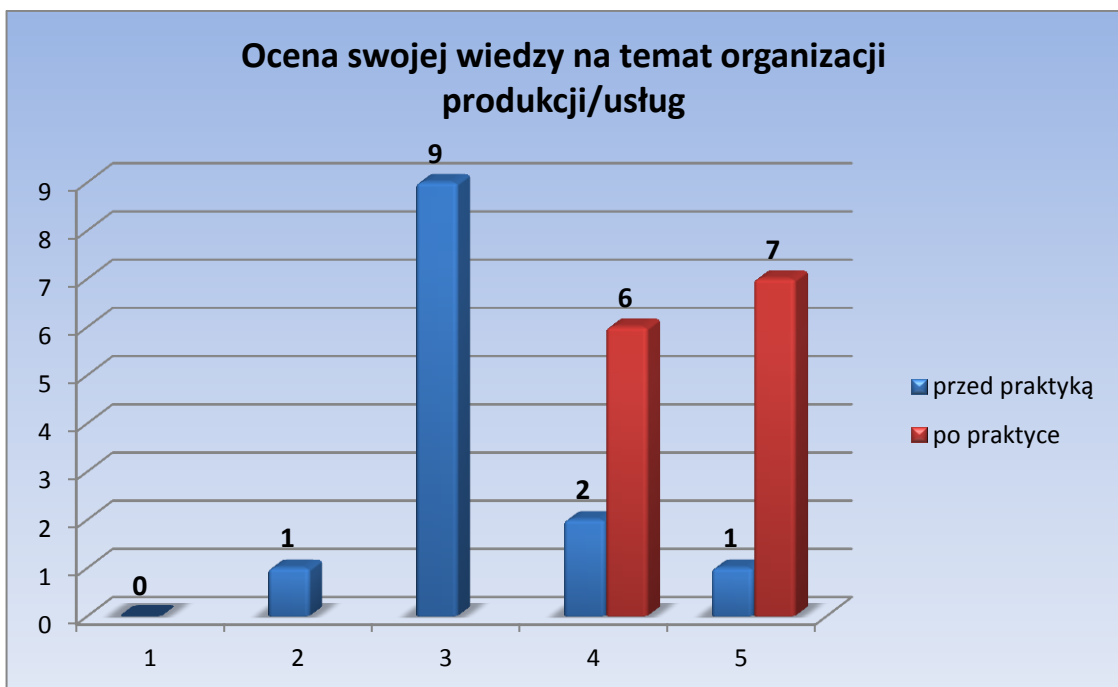


Zawód technik mechatronik uwzględnia wiedzę przede wszystkim z zakresu nowych technologii. Nauczyciele ocenili dość wysoko przyrost wiedzy w zakresie nowych technologii zwłaszcza na poziomie najwyższych ocen. Można zatem stwierdzić, że jeden z głównych celów projektu jakim jest przybliżenie nauczycielom przedmiotów zawodowych nowoczesnych technologii stosowanych w przemyśle.

Rysunek 99 Ocena swojej wiedzy na temat nowych technologii



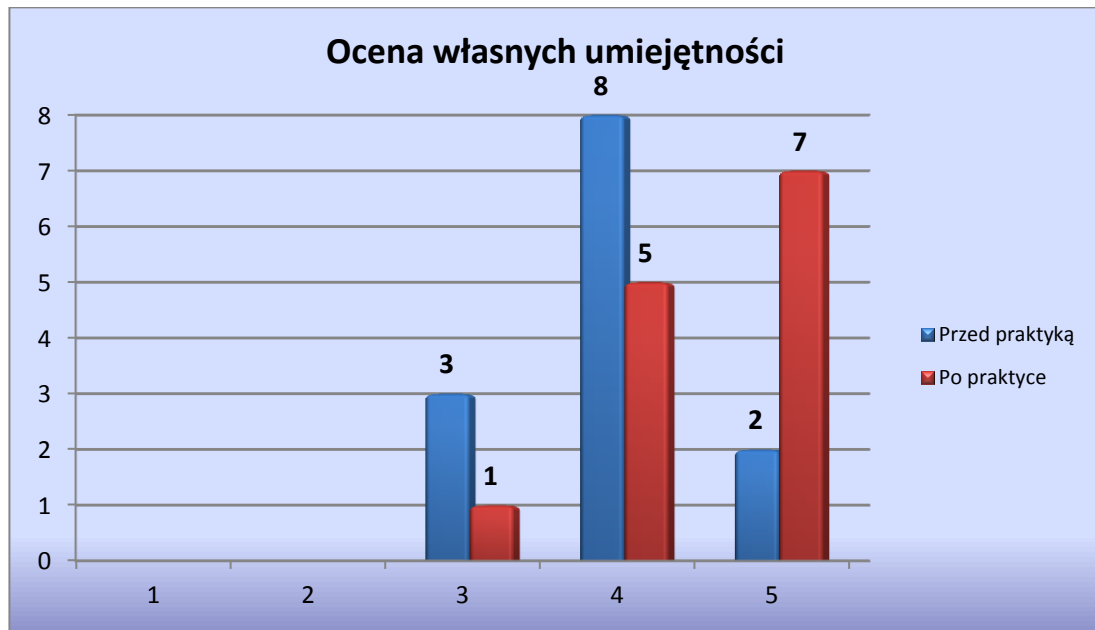
Rysunek 100 Organizacji produkcji/usług



Beneficjenci ocenili również swoją wiedzę z zakresu organizacji produkcji bądź usług przed praktyką na poziomie 3 punktów, a po odbyciu praktyk na poziomie 4 i 5 punktów. Oznacza to, iż w zakresie organizacji produkcji lub usług nauczyciele zdobyli znaczną wiedzę.

Nauczyciele wykazują również stałą chęć do podwyższania kwalifikacji.

Rysunek 101 Ocena własnych umiejętności



Większość uczestników zadeklarowało (12 z 13), że w trakcie praktyki zdobyło nowe umiejętności. W ankietach uczestnicy opisali nowe umiejętności zdobyte podczas praktyk, są to umiejętności w zakresie:

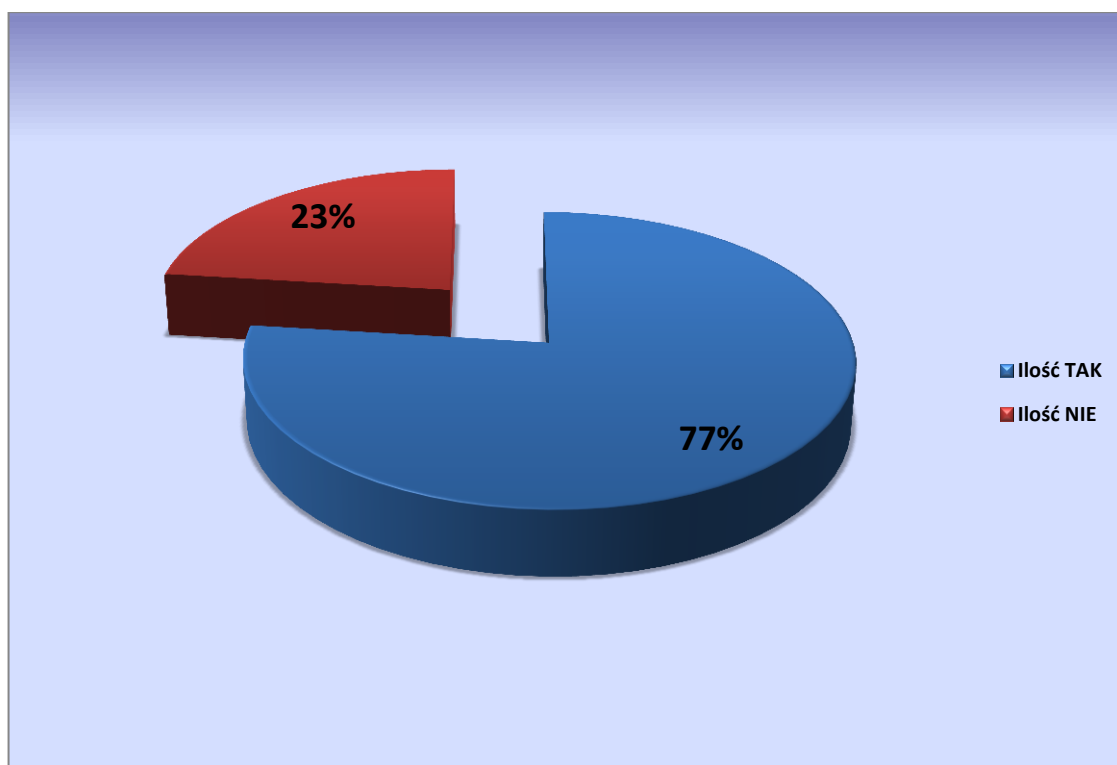
- oprogramowania komputerowego oraz diagnostyki,
- pracy obrabiarek CNC,
- szacowania poprawności toczenia przez pomiary komputerowe,
- kalkulacji kosztów i pozyskiwania zleceń,
- umiejętności interpersonalne,
- programowania sterowników,
- obsługi nowoczesnych obrabiarek,
- montażu łożysk wielkogabarytowych,
- prowadzenia pomiarów twardości,

- dokładności obrabiarek skrawających,
- kontroli jakości.

5. Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego

Po zakończeniu praktyk uczestnicy powinni zapewnić absolwentom szkół zawodowych jak najlepsze przygotowanie zawodowe, dlatego też jednym z ważniejszych aspektów jaki wyłonił się podczas badań było pytanie, czy efekty praktyki zostaną przeniesione do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole?

Rysunek 102 Czy efekty praktyki zostaną przeniesione do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole?



Zdecydowana większość nauczycieli przedmiotów zawodowych kształcących w zawodzie technik mechatronik (10 na 13) stwierdza, że przeniesie efekty praktyki do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole. Będą to:

- doposażenie pracowni i warsztatów szkolnych,
- wprowadzenie zmian w programie nauczania,

- wykorzystanie programów CAD,
- pozyskanie maszyny CNC,
- nauka programowania sterowników w języku instrukcji,
- dostosowanie programu praktyk do potrzeb pracodawcy,
- korelacja szkolenia teoretyczno-praktycznego z działami produkcyjnymi,
- sprawdzanie tolerancji,
- bhp prac podczas obróbki mechanicznej,
- działanie obrabiarek CNC,
- organizacja wycieczek programowych dla uczniów,
- dostosowanie oferty kształcenia do potrzeb zakładu pracy,
- powiązanie teorii z praktyką.

Rysunek 103 Nawiązanie kontaktów zawodowych



Nawiązanie nowych kontaktów zadeklarowało ponad 12 uczestników, co dobrze rokuje na kontynuację doświadczeń zawodowych uzyskanych w praktyce oraz ich wykorzystanie do pracy pedagogicznej.

6. Osiągnięcie celów praktyki

Przyjęty model ewaluacji zmierzał do zbadania czy i w jakim stopniu praktyki w odpowiadały faktycznym potrzebom beneficjentów i czy cele projektu zostały

zrealizowane. Uczestnicy praktyk oceniali w skali od 0 do 5 stopień zrealizowania celów praktyk według skali 0 – brak realizacji celu, 5 – pełna realizacja celu.

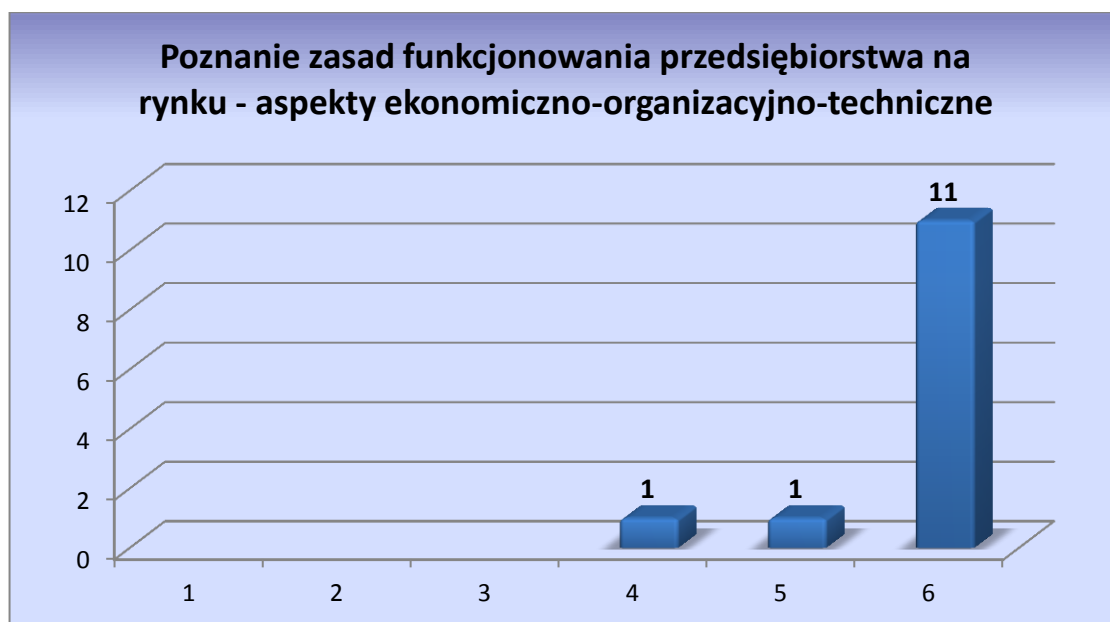
Rysunek 104 Realizacja głównych celów praktyk

L.p.	Cele praktyki	0	1	2	3	4	5	Ogółem
1	Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne				1	1	11	13
2	Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy					2	11	13
3	Poznanie urządzeń i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługowych				1	1	11	13
4	Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole			1		1	11	13
5	Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)		1			2	10	13
6	Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością		1			1	11	13
7	Nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego			1		1	11	13
8	Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami					2	11	13
9	Poznanie zasad promocji, reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy				1	3	9	13
10	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy				1	1	11	13
11	Poznanie zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie pracy					2	11	13
12	Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy					3	10	13
	Ogółem	0	0	2	4	20	128	156

Jak wynika z powyższej tabeli główne cele praktyk określone w projekcie zostały w zdecydowanej większości osiągnięte.

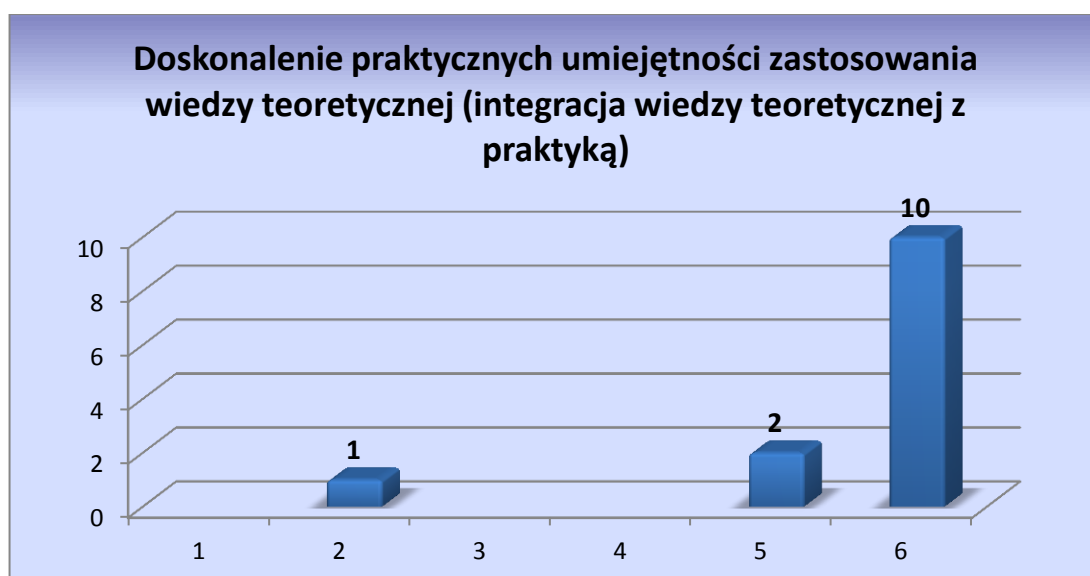
Najwyżej uczestnicy praktyk ocenili poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstw na rynku w zakresie aspektów ekonomiczno-organizacyjno-technicznych.

Rysunek 105 Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne



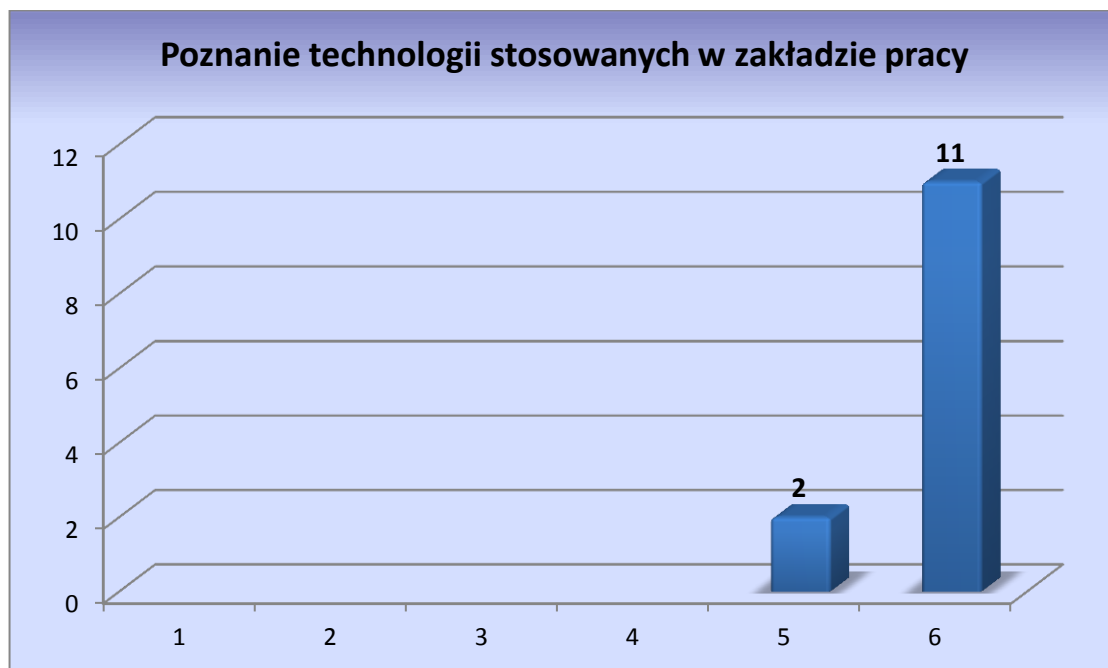
a także specyfikę pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole. Wysoko ocenili także praktyczne umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką).

Rysunek 106 Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)



Stosowanie nowoczesnych technologii w zakładach pracy dało możliwość nauczycielom odbywającym praktykę zaktualizowanie swojej wiedzy na ten temat. Wszyscy uczestnicy wysoko ocenili realizację tego celu praktyk.

Rysunek 107 Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy



7. Ocena własna praktyk

Nauczyciele przedstawili własną ocenę praktyk oraz jej przydatność w zakresie realizacji zapisów podstawy programowej kształcenia zawodowego. Skala ocen była następująca: 1 - bardzo niska, 2 – niska, 3 – średnia, 4 – wysoka, 5 - bardzo wysoka

Rysunek 108 Własna ocena praktyki

L.p.	Kryterium oceny	Ocena w skali 0d 1-5					Razem
		1	2	3	4	5	
1	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk			1	5	7	13
2	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk				6	7	13
3	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie				3	10	13
4	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwie (obserwacja)				4	9	13
5	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwie (asystowanie)			1	6	6	13

6	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym		1	3	4	5	13
7	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole		1	4	1	7	13
8	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem		1	2	4	6	13
9	Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie		3	1	4	5	13
	Razem	0	6	12	37	62	117

Nauczyciele dobrze ocenili organizację praktyki, dostęp do informacji w przedsiębiorstwie i możliwość uczestnictwa w obserwacji pracy w przedsiębiorstwie. Nauczyciele docenili również współpracę z zakładowymi opiekunami praktyk, oraz możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem. Większość nauczycieli wysoko oceniła przydatność praktyk do wykorzystania efektów praktyki w procesie dydaktycznym w szkole.

Rysunek 109 Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym



W nieco mniejszym stopniu oceniono możliwość przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia w zawodzie technik mechatronik.

Rysunek 110 Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole



Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie została oceniona na średnim poziomie.

Rysunek 111 Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie



Nauczyciele uważają, że praktyki w zakładach pracy powinny odbywać się systematycznie, co umożliwiłoby ciągłe modyfikowanie programów kształcenia, zgodne z potrzebami rynku pracy. Sformułowali następujące uwagi potwierdzające dodatkowo ten wniosek:

- duża swoboda i możliwości obserwacji i asystowania w procesach technologicznych,
- wgląd w dokumentację techniczną,
- poznanie podstawowych technologii produkcji oraz wyposażenia technologicznego,
- duża swoboda i możliwości obserwacji i asystowania w procesach technologicznych,
- wsparcie przy wykonywaniu pomocy dydaktycznych,
- możliwość odbywania praktyk uczniowskich.

8. Warunki odbywania praktyk

Ogólna ocena warunków przeprowadzonych praktyk wypadła bardzo dobrze. Bez zastrzeżeń oceniono organizację praktyk, życzliwość i pomoc opiekuna praktyk. Wysoko oceniono przystępność przekazywania treści merytorycznych.

Lp.	Pytanie	TAK	NIE	1	2	3	4	5	komentarz
1	Czy organizator praktyk przedstawił harmonogram praktyk przed ich rozpoczęciem?	13							
2	Czy zajęcia odbywały się zgodnie z harmonogramem?	13							
3	Czy wszystkie zaplanowane zajęcia się odbyły? Jeśli nie, podaj przyczynę.	13							brak

4	Czy zajęcia odbywały się punktualnie?	13							
5	Czy zajęcia kończyły się punktualnie?	13							
6	Czy czas zajęć był wykorzystany prawidłowo?	13							
7	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób zrozumiały?						4	9	
8	Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób interesujący?					1	4	8	
9	Czy podczas praktyki obserwowałeś/aś pracę na konkretnym stanowisku?	13							
10	Czy podczas praktyki asystowałeś/aś przy wykonywaniu pracy na konkretnym stanowisku?	12	1						
11	Czy podczas praktyki pracowałeś/aś samodzielnie na konkretnym stanowisku?	9	4						
12	Czy zakładowy opiekun był życzliwy, uprzejmy? Oceń w skali 1-5							13	
13	Czy zakładowy opiekun był praktyk był pomocny w rozwiązywaniu sygnalizowanych problemów?	13							
14	Czy miałeś/aś przydzielone stałe miejsce na swoje osobiste rzeczy?	13							
15	Czy otrzymałeś/aś ubranie robocze i środki ochrony indywidualnej?	10	3						

16	Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywałeś/aś praktyki oceniasz w skali 1-5					1	6	6	
17	Oceń warunki w jakich odbywała się praktyka w skali 1-5						3	10	
18	Jak w skali 1-5 oceniasz atmosferę podczas praktyk?						2	11	
19	Czy miejsce, w którym odbywałeś/aś praktykę poleciłbyś/łabyś koledze/koleżance? Jeśli nie, to dlaczego?	12	1						brak

Nieco niższe noty uzyskał poziom zaawansowania technologicznego zakładu. Nauczyciele oczekiwali najnowocześniejszych technologii w przedsiębiorstwach, a nie zawsze było to możliwe. Nauczyciele zwracali uwagę na to, że powinno być więcej możliwości samodzielnej pracy podczas praktyki. Ci, którzy mieli taką możliwość, byli bardzo zadowoleni i uważali, że dzięki temu wiele wynieśli z praktyk. Zwracali uwagę na dobrą atmosferę, otwarcie i życzliwość w zakładzie pracy. Ważnym aspektem, który został wymieniony podczas ewaluacji było poznanie oczekiwań pracodawców odnośnie umiejętności uczniów.

6. Technik Logistyk

Technik logistyk zajmuje się planowaniem, organizowaniem, kierowaniem i kontrolowaniem przemieszczania towarów od producenta do konsumenta oraz wykorzystaniem informacji płynących z rynku w celu optymalizacji korzyści wynikających z wymiany towarowej dla wszystkich uczestników tej wymiany⁶. Technik logistyk dokonuje wyboru procedury zakupów oraz dostawców i towarów

⁶ Program nauczania dla zawodu technik informatyk, KOWEZIU, Warszawa 2012

wpływających, analizuje stan zakupów i nimi zarządza, obsługuje zamówienia i organizuje transport, wykorzystując w tym celu systemy informatyczne. Musi posiadać szeroką wiedzę z zakresu planowania, finansów, marketingu, transportu i dystrybucji, analizy finansowej i ekonomicznej oraz prawa krajowego i międzynarodowego w zakresie objętym jego działaniem. Ważne są także w tym zawodzie umiejętności menedżerskie, takich jak umiejętność szybkiego podejmowania decyzji. Potrzebna jest doskonała znajomość gospodarki, specyfiki firmy oraz sektora transportowego.

Przed technikami logistykami stają też nowe zadania związane z ochroną środowiska, odzyskiwanie, zabezpieczanie i utylizacja odpadów, ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych. Tak więc zawód ten wymaga wiedzy i umiejętności, które najlepiej zdobywa się podczas pracy bezpośrednio w zakładzie pracy. Ogromną rolę w przygotowaniu do zawodu technik logistyk odgrywa wiedza i doświadczenie nauczycieli zawodu, którzy w ramach odbytych praktyk mieli okazję zdobyć nowe doświadczenia.

1. Krótka charakterystyka zakładów pracy, w których odbywały się praktyki

W praktykach brało udział 23 nauczycieli zawodu technik logistyk. Nauczyciele mieli okazję wybrać zakład pracy, w którym odbywał praktykę. Zazwyczaj było to szczegółowo uzgadniane z nauczycielem. Firmy różniły się zarówno wielkością, zasięgiem, jak i poziomem stosowanych technologii.

Poniżej podane są krótkie, ogólne opisy przykładowych firm, które obrazują wielkość oraz zakres działalności.

- Przedsiębiorstwo jest terminalem logistyczno-spedycyjnym. Podstawowe zadania tej firmy, to:
 - Usługi logistyczne – organizacja przewozów transportem samochodowym i kolejowym

- Świadczenie usług w zakresie składowania i przeładunku towarów dla kolei szerokotorowej i normalnotorowej
 - Handel wyrobami masowymi, wyrobami hutniczymi, surowcami i tworzywami na rynku krajowym i zagranicznym
 - Usługi techniczno-handlowe w zakresie sortowania rudy żelaza, węgla, koksu i materiałów budowlanych
 - Wynajem nieruchomości, maszyn i urządzeń
 - Działania restrukturyzacyjno-naprawcze
 - Spedycja towarów w kraju i zagranicą
 - Pełny zakres usług agencji celnej
 - Możliwość składowania, kruszenia, sortowania, workowania, mieszania sypkich towarów masowych
 - Usługi przeładunku i zabezpieczenia ładunku
- Spółdzielnia prowadząca szeroką działalność w zakresie handlu detalicznego, hurtowego, produkcji i usług. Działalność handlową prowadzi w 59 placówkach na terenie kilku miast. Działalność produkcyjną prowadzi w piekarni, ciastkarni, zakładzie garmazeryjnym, natomiast działalność usługową w punktach oferujących usługi fryzjersko - kosmetyczne.
 - Firma transportowo – logistyczna specjalizująca się w przewozie towarów spożywczych w temperaturze kontrolowanej, jak również w przewozie artykułów przemysłowych (blachy, kręgi stalowe, palety z różnymi towarami). Realizuje zlecenia transportowo – spedycyjne w Polsce oraz w Europie. Magazynuje towary i sortuje,
 - Przedsiębiorstwo zajmujące się projektowaniem, produkcją, sprzedażą oraz serwisowaniem szybowców i wyrobów z zakresu techniki lotniczej.
 - Firma transportowo – logistyczna specjalizująca się w przewozie towarów spożywczych w temperaturze kontrolowanej, jak również w przewozie artykułów przemysłowych. Realizuje zlecenia transportowo – spedycyjne w Polsce oraz w Europie.

- Firma świadcząca usługi logistyczne, oferuje usługi magazynowe: krótko i długoterminowe. Ponadto opakowywanie, przepakowywanie, metkowanie, etykietowanie, konfekcjonowanie, kompletacja oraz inne usługi zgodne z wytycznymi klienta.. Transport lądowy krajowy i międzynarodowy, samochodami o ładowności 1,5 – 24 ton.



2. Opis realizacji programu praktyki

Zadania zrealizowane podczas odbytych praktyk w powyższych firmach zostały opisane w 4 kategoriach. Poniżej przedstawiony został sposób realizacji zadań wynikających z programu praktyk przez nauczycieli. Przytoczone zostały opisy realizacji zagadnień programowych przez uczestników praktyk.

Kategoria 1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe (organizacja, planowanie, stosowane technologie, materiały i surowce)

- Zapoznanie z procesami copachingowymi - etykietowanie, opakowywanie, przepakowywanie, metkowanie.
- Przyjmowanie zamówień poprzez: internet, telefon oraz osobiście.
- Krótko i długoterminowe przechowywanie w kontrolowanych temperaturach.
- Tworzenie palet mieszanych.

- Zapoznanie z procedurami kontroli ilościowej i jakościowej.
- Elektroniczna wymiana danych.
- Skomputeryzowane zarządzanie standardami magazynowymi standardami (UMS).
- Produkcja szybowców i motoszybowców.
- Produkcja detali kompozytowych dla potrzeb ochrony środowiska.
- Obróbka skrawaniem obróbka cieplna metali.
- Obróbka drewna.
- Planowanie trasy przejazdu.
- Dobór środka transportu do zadania.
- Organizacja procesu spedycyjnego:
 - Dokumentacja transportowo – spedycyjna,
 - Wyznaczenie stawek przewozowych,
 - Sporządzanie kosztorysu procesu spedycyjnego,
 - Poznanie metod komunikacji pomiędzy klientem, spedytorem a przewoźnikiem.
- Zastosowanie modeli kursów transportowych w praktyce.
- Wykorzystanie technologii transportu ładunków spaletyzowanych, ładunków o kontrolowanej temperaturze oraz towarów spożywczych.
- Obsługa obrotu towarowego z krajami Europy Wschodniej (kolej szerokotorowa).
- Usługi przeładunku, zabezpieczenia i wysyłki towarów paletyzowanych, masowych, hutniczych, budowlanych oraz towarów niestandardowych i ponadgabarytowych.
- Rozpatrywanie reklamacji.
- Produkcja wyrobów piekarniczych, cukierniczych i masarsko–garmażeryjnych.
- Dobór dostawców.

Kategoria 2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa

- Zapoznanie z zastosowaniem w firmie programu MS Office Excel.
- Zapoznanie z systemem ISCALA.
- Zapoznanie z programem HUPAC.
- Zapoznanie z systemem WMS – Taiger – DEPOT.
- Przedsiębiorstwo w pełni skomputeryzowane, co zapewnia dobry przepływ informacji między komórkami organizacyjnymi.
- Zapoznanie z systemem COAL.
- Zapoznanie z systemem ROLL
- W przedsiębiorstwie działa serwerownia i komputery funkcjonują w sieci.
- Zapoznanie z systemem Axel.
- Zapoznanie z systemem PCC.
- Zapoznanie z programem Speed, e-mapa, EPS, Trans, Timo-com.
- Wykorzystanie GPS.

Kategoria 3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym

- Poznanie regulaminu pracy, przestrzeganie bhp w przedsiębiorstwie. Szkolenie pracowników, szkolenie na miejscu pracy. Dbłość o przestrzeganie przepisów bhp. Szkolenia bhp wstępne i okresowe.
- Przeszkolenie w zakresie bhp, zapoznanie z oceną ryzyka w zakładzie na konkretnych stanowiskach.
- Prowadzony stały monitoring z zakresu bezpieczeństwa.
- Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym przez oddzielną komórkę ds. bezpieczeństwa.
- Przestrzeganie używania przez pracowników ubrań roboczych i środków ochrony osobistej.

Kategoria 4. Zarządzanie jakością

- Poznanie systemu jakości Księga Jakości.

- Kontrola jakości HACCP.
- System Jakości Firmy zgodny z wymaganiami norm: ISO 9001:2000, ISO 22000:2005.
- Prowadzona jest Polityka Jakości i Bezpieczeństwa Żywności.
- Przeprowadzany raz na pół roku audyt wewnętrzny.
- Stanowisko pełnomocnika ds. jakości firma zewnętrzna dba o wdrażanie i przestrzeganie wymóg i procedur ISO.

3. Występowanie rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik logistyk w miejscu odbywania praktyki

Podczas odbywania praktyk nauczycieli mieli okazję zapoznać się z różnymi stanowiskami pracy. Mogli zatem określić, które z nich są przeznaczone dla zawodu technik logistyk, czyli zawodu, do którego przygotowuje ich szkoła. Poniższa tabela obrazuje identyfikację występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

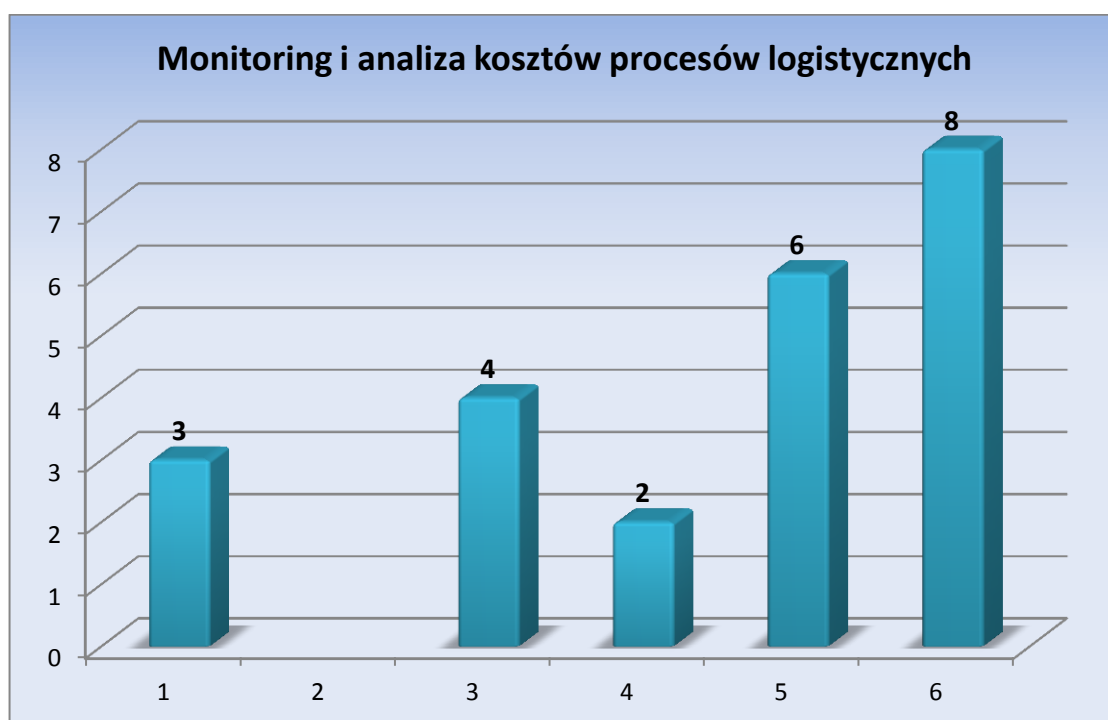
Rysunek 112 Tabela identyfikacji występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik logistyk w miejscu odbywania praktyki

L.p.	Nazwa zadania	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Planowanie i organizowanie pracy magazynu, składu, centrum logistycznego itp.	1	1	1	5	1	14	23
2	Opracowanie kalkulacji kosztowych do wykonywania zadania logistycznego	3			5	5	10	23
3	Dobieranie metod i narzędzi i przeprowadzania analizy zadania logistycznego na zapytania ofertowego klienta	2	1	1	5	2	12	23
4	Monitoring i analiza kosztów procesów logistycznych	3		4	2	6	8	23
5	Sporządzania dokumentacji zadań logistycznych					5	18	23
6	Zawierania umów sprzedaży i zakupu usług logistycznych		3		1	2	17	23
7	Rozpatrywanie reklamacji zgodnie z procedurami	1	1	4		5	12	23

	i aktami prawnymi							
8	Dobór maszyn i urządzeń ładunkowych do załadunku i wyładunku towarów	1	1		4	1	16	23
9	Formowanie ładunków	1				2	20	23
10	Stosowanie procedur zarządzania jakością w usługach logistycznych				4	3	16	23
	Razem		5	8	11	24	107	155

Z wyników tabeli wynika, że nauczyciele odbywający praktyki w ramach projektu w zróżnicowany sposób scharakteryzowali rodzaje wykonywanych zadań, które mieli okazję obserwować na stanowiskach pracy, na których może pracować technik logistyk. Najbardziej zróżnicowana ocena zauważona została w identyfikacji zadania związanego z monitoringiem i analizą kosztów procesów logistycznych, co obrazuje poniższy wykres.

Rysunek 113 Monitoring i analiza kosztów procesów logistycznych



Kilka punktów zerowych otrzymało zadanie związane z opracowaniem kalkulacji kosztowych do wykonywania zadania logistycznego.

Rysunek 114 Opracowanie kalkulacji kosztowych do wykonywania zadania logistycznego



Można zatem stwierdzić, że nauczyciele mieli mniej okazji podczas odbytych praktyk do obserwacji zadań związanych z kosztami i kalkulacją w firmie. Natomiast bardzo dobrze zidentyfikowano zadania związane ze sporządzaniem dokumentacji zadań logistycznych, czy formowaniem ładunków.

W podobny sposób badaniom poddana została identyfikacja umiejętności wymaganych na stanowisku technik logistyk.

Rysunek 115 Tabela identyfikacji wymaganych umiejętności, na stanowiskach pracy, na których może pracować technik logistyk w miejscu odbywania praktyk

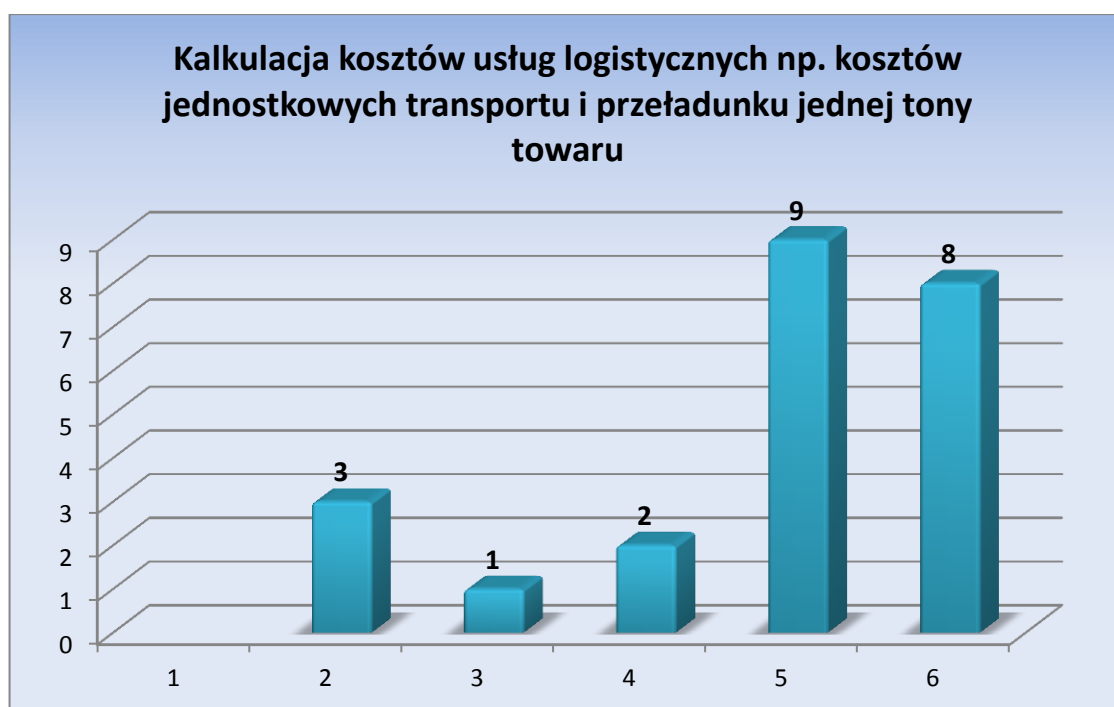
L.p.	Umiejętności	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Posługiwanie się pojęciami z zakresu logistyki, opisującymi zagadnienia związane z infrastrukturą i technologią procesów logistycznych, które mają zastosowanie w realizacji przepływów materiałów				1	8	14	23
2	Definiowanie celów logistycznych w zakresie planowania, realizacji i kontroli zadań logistycznych					9	14	23
3	Definiowanie kosztów usług logistycznych oraz przeprowadzanie			3		11	9	23

	kalkulacji kosztów							
4	Planowanie i organizowanie zadań transportowych tj. ustalanie trasy przewozów, dobór środków transportu do realizacji zadań transportowych, metody wyznaczania tras przejazdów, kontrola uprawnień przewoźników oraz czasu ich pracy(transport samochodowy)		1		2	5	15	23
5	Planowanie operacji magazynowych tj. przyjmowania i wydawania towarów, znakowania towarów(np. towar niebezpieczny, łatwopalny, nie piętrować itp.), składowania towarów i metod ich zabezpieczenia ładunkowych, kompletowania zamówień, konfekcjonowania	1		3		1	18	23
6	Sporządzanie i kontrola dokumentacji związanej z obsługą klientów tj. zapytania ofertowe, oferty handlowe, umowy handlowe, faktury, świadectwa, certyfikaty, listy przewozowe, dokumenty celne, dokumenty magazynowe, instrukcje przewozowe			3		7	13	23
7	Kalkulacja kosztów usług logistycznych np. kosztów jednostkowych transportu i przeładunku jednej tony towaru		3	1	2	9	8	23
8	Posługiwanie się aktami prawnymi dotyczącymi transportu i spedycji(Prawo Przewozowe, Kodeks Cywilny itp.)				3	8	12	23
9	Wystawienia faktur VAT za realizowane usługi zgodnie obowiązującymi przepisami	3				2	18	23
10	Stosowanie technik komunikowania i negocjacji z klientem i podwykonawcami	2	1			4	16	23
11	Porozumiewanie się w językach obcych w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych	1		4	5	8	5	23
12	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska						23	23
13	Przestrzeganie przepisów prawa w zakresie wykonywanych zadań zawodowych					1	22	23

14	Korzystanie z różnych źródeł informacji oraz doradztwa specjalistycznego				3	1	19	23
	Razem		4	11	13	41	154	223

Najlepiej zostały scharakteryzowane umiejętności dotyczące bhp, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska, a także przestrzeganie przepisów prawa w zakresie wykonywanych zadań zawodowych. Najbardziej zróżnicowane oceny otrzymały umiejętności w tym zawodzie związane z kalkulacją kosztów usług logistycznych, np. kosztów jednostkowych transportu i przeładunku jednej tony towaru. Beneficjenci podczas praktyk mieli mniej zadań związanych z wyliczeniem kalkulacji, a więc w mniejszym stopniu zidentyfikowali umiejętności związane z wykonaniem kalkulacji.

Rysunek 116 Kalkulacja kosztów usług logistycznych np. kosztów jednostkowych transportu i przeładunku jednej tony towaru



W zróżnicowany sposób oceniono także umiejętności związane z porozumiewaniem się w językach obcych w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych. Prawdopodobnie mieli mniej okazji do uczestniczenia w takich zadaniach.

Rysunek 117 Porozumiewanie się w językach obcych w zakresie niezbędnym do wykonywania zadań zawodowych



Ogólnie jednak zdecydowana większość zadań i umiejętności związanych z wykonywaniem zawodu technik logistyki została zidentyfikowana przez nauczycieli biorących udział w programie.

4. Ocena wiedzy i umiejętności nabytych podczas praktyk

Po odbyciu praktyk nauczyciele wyrazili swoją opinię w ankietach odpowiadając na pytania zamknięte i otwarte. Wyrazili także swoją opinię o odbytych praktykach w formie oceny końcowej. Poniższa analiza przeprowadzonej ewaluacji obrazuje, w jakim stopniu nastąpił przyrost wiedzy i umiejętności u beneficjentów.

Analizie został poddany przyrost nowej wiedzy w środowisku pracy, bezpośrednio w zakładzie pracy podczas odbywanych praktyk. Ocena własnej wiedzy z różnego zakresu zadań przed praktykami i po odbyciu praktyk charakteryzuje poniższa tabela. Następująca skala ocenia nabyte umiejętności: 1 – bardzo słaba, 2 – słaba, 3 – przeciętna, 4 – dobra, 5 – bardzo dobra

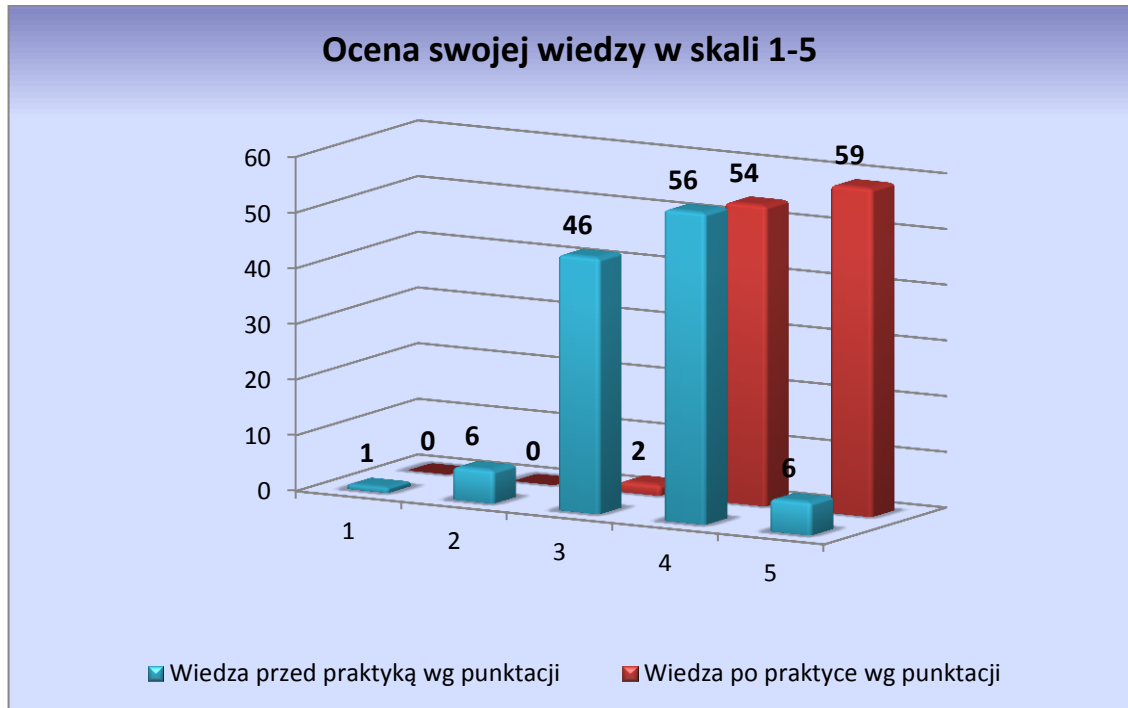
Rysunek 118 Ocena swojej wiedzy przed i po praktykach

Oceń swoją wiedzę na temat		1 pkt	2 pkt	3 pkt	4 pkt	5 pkt	Razem
nowych technologii	przed praktyką	1	1	7	14		23
	po praktyce				16	7	23
organizacji produkcji/usług	przed praktyką		1	13	9		23
	po praktyce			1	9	13	23
wymagań bhp	przed praktyką		1	9	12	1	23
	po praktyce				8	15	23
marketingu i promocji firmy	przed praktyką		1	9	8	5	23
	po praktyce				13	10	23
zapewnienia jakości produkcji/usług	przed praktyką		2	8	13		23
	po praktyce			1	8	14	23
Ogólnie	Wiedza przed praktyką	1	6	46	56	6	115
	Ogólnie wiedza po praktyce	0	0	2	54	59	115

Tabela przedstawia porównanie wiedzy dotyczącej zagadnień związanych z pracą zawodową w zakładzie pracy przed praktykami i po ich odbyciu takich jak nowe technologie, wymagania bhp, marketing i promocja firmy oraz jakości produkcji/usług. Zagadnienia te projektodawca podał jako ważne z punktu widzenia funkcjonowania firmy i przede wszystkim dostosowania podstawy programowej kształcenia w zawodzie do wymogów kwalifikacji zawodowych w zawodzie technik logistyk.

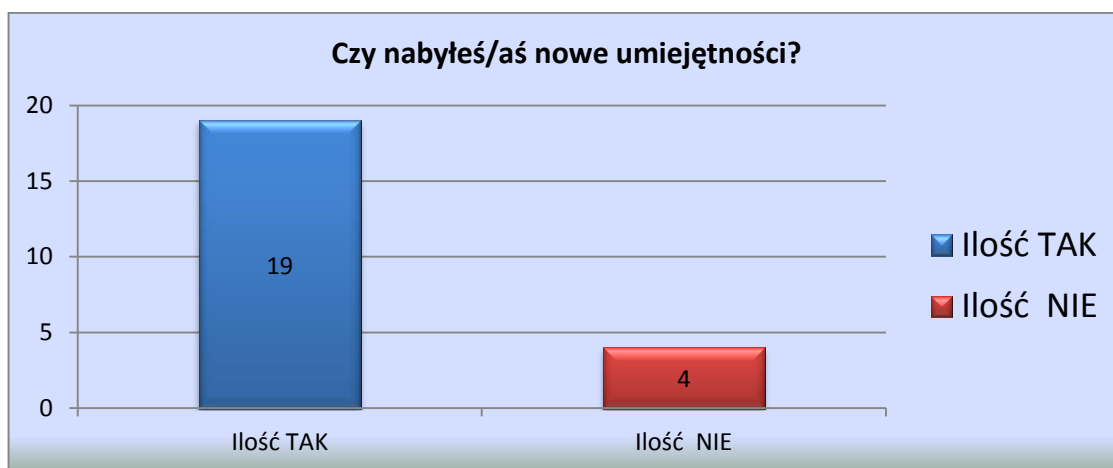
Nauczyciele ocenili swoją wiedzę przed praktykami na poziomie ocen dobrych i przeciętnych, natomiast po odbyciu praktyk wiedza przesunęła się na poziom ocen dobrych i bardzo dobrych. Przyrost wiedzy obrazuje poniższy wykres.

Rysunek 119 Ocena swojej wiedzy przed i po praktykach



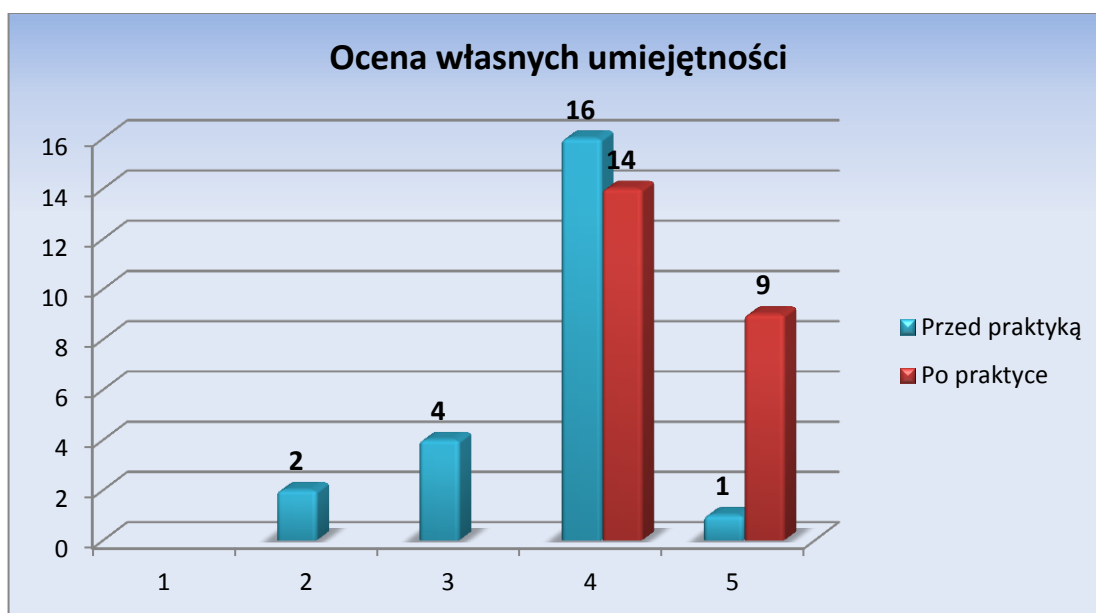
Na podstawie powyższych danych można stwierdzić, że nauczyciele zawodu biorący udział w projekcie byli grupą o wysokich kwalifikacjach i dużej wiedzy, jednak po odbyciu praktyk nastąpił znaczny przyrost wiedzy praktycznej, specjalistycznej. Najwięcej wysokich ocen otrzymały zagadnienia związane z zapewnieniem jakości produkcji/usług, organizacją produkcji/usług, marketingu i promocji firmy oraz z zakresu wymagań bhp w zakładzie pracy. Zróżnicowanie dotyczyło zdobycie wiedzy na temat nowych technologii.

Rysunek 120 Czy podczas praktyk zostały nabyte nowe umiejętności



Prawie wszyscy uczestnicy projektu zdobyli nowe umiejętności. Tylko cztery osoby stwierdziły, że nie nabyły nowych umiejętności.

Rysunek 121 Ocena swoich umiejętności w skali od 1 – 5



W otwartych wypowiedziach nauczyciele opisali, jakie nowe umiejętności nabyli. Było to między innymi sporządzanie listów przewozowych, zbieranie zamówień, zleceń produkcyjnych, planowanie transportu, przygotowanie dokumentów do odprawy celnej, kontrola stanu technicznego kontenera, posługiwanie się czytnikiem kodów, drukowanie etykiet, obsługa programu SPEED, Giędy Trans, czy obsługa klienta zagranicznego, rozmowa z kontrahentem na temat logistyki i spedycji.

Do poszerzenia własnych kompetencji należały także w opiniach nauczycieli takie umiejętności jak rozwijanie umiejętności interpersonalnych i praktycznej wiedzy, organizacja pracy w centrach logistycznych czy praktyczne ukazanie zagadnień związanych z logistyką produkcji, czyli konkretne przykłady w zastosowaniu teorii w praktyce.

Nauczyciele zdobyli nowe umiejętności i poszerzyli swoją wiedzę także w zakresie tworzenia harmonogramu produkcji, wiedzy związanej z obiegiem dokumentów w procesie spedycyjnym i zasad obrotu i wykorzystania kontenerów.

Do przydatnej wiedzy, którą zdobyli podczas odbywania praktyk należały także wskazówki dotyczące rekrutacji pracowników branży logistycznej.

Rysunek 122 Wpływ praktyk na zmianę postaw



Technik logistik to zawód, który wymaga stałych kontaktów z kontrahentami, a więc potrzebne są w tym zawodzie wysokie umiejętności interpersonalne. Jak widać z powyższego wykresu oczekiwania w zakresie umiejętności interpersonalnych czy inwencji nieznacznie się różniły od osiągniętych rezultatów. Natomiast pojawiły się oczekiwania zmiany innych postaw opisanych przez nauczycieli, takich jak: praca zespołowa, umiejętność rozwiązywania problemów i minimalizacja błędów, które podczas udziału w praktykach zostały osiągnięte.

5. Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego

Jednym z ważniejszych aspektów jaki wyłonił się podczas badań było pytanie, czy efekty praktyki zostaną przeniesione do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole. Prawie cała grupa, tj. 22 nauczycieli przedmiotów zawodowych kształcących w zawodzie technik logistyk wyraziła pozytywną odpowiedź na to pytanie.

Wśród zagadnień, które nauczyciele chcieliby wprowadzić do realizacji programu są:

- organizacja wycieczek przedmiotowych,
- praktyczne umiejętności obsługi klienta,
- konstruowanie zadań praktycznych do egzaminu zawodowego,
- umiejętności i wiadomości z zakresu zapewnienia zachowania jakości towarów,
- wypełniania dokumentacji spedycyjnej: kwity paletowe, dokumenty dostawy, listów przewozowych, faktur za usługę transportową,
- łączenie teorii z praktyką,
- obieg dokumentacji w przedsiębiorstwie,
- procedury dot. transportu kolejowego i samochodowego,
- wykorzystanie oznaczeń towarów,
- wykonano (za zgodą) wiele zdjęć różnego rodzaju urządzeń i czynności, które zostaną wykorzystane do prowadzonych zajęć,
- otrzymano wiele różnych formularzy, które również zostaną wykorzystane podczas ćwiczeń na lekcjach,
- organizacja pracy centrum logistycznego,
- praktyczne pokazanie zagadnień związanych z logistyką produkcji w kontekście organizacji produkcji przy użyciu nowoczesnych technologii - produkcja szybowców na cały świat.

Jednym z efektów wprowadzonych do realizacji programu kształcenia nauczyciele wpisali możliwość organizacji wycieczek przedmiotowych. Zapewne było to wynikiem nawiązania nowych kontaktów zawodowych przez nauczycieli praktyk.

Kontakty zawodowe mogą mieć formę nie tylko wycieczek, ale przede wszystkim organizacji praktyk odbywanych przez uczniów szkoły. Współpraca szkoły z przedsiębiorstwami z pewnością ułatwi absolwentom dokonanie wyboru na lokalnym rynku pracy.

Rysunek 123 Nawiązanie nowych kontaktów zawodowych w trakcie praktyk



6. Osiągnięcie celów praktyki

Uczestnicy praktyk ocenili w skali od 0 – 5 w jakim stopniu zostały zrealizowane główne cele praktyk określonych w programie praktyk, przy czym 0 – brak realizacji celu, 5 – pełna realizacja celu

Rysunek 124 Realizacja głównych celów praktyk

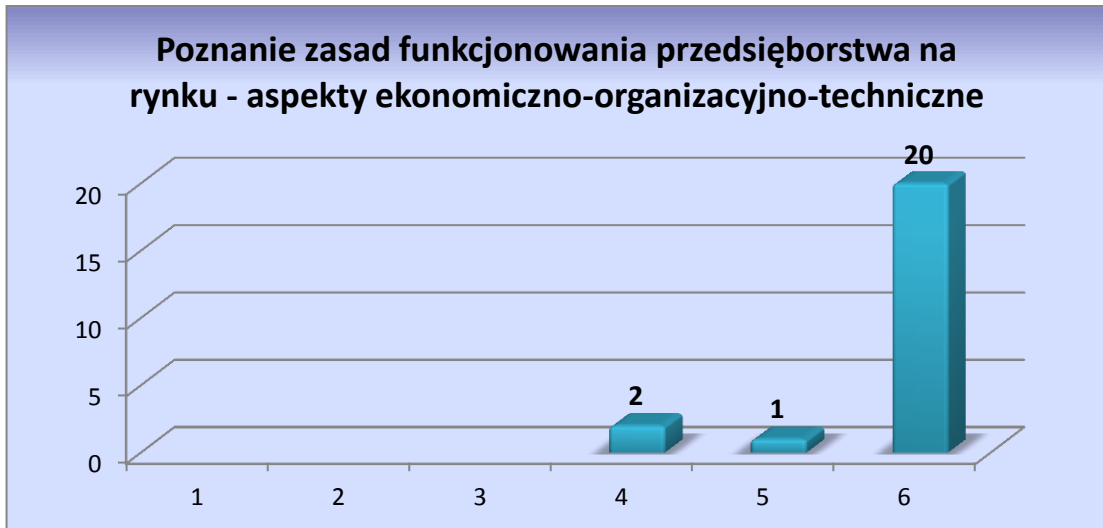
L.p.	Cele praktyki	0	1	2	3	4	5	Ogółem
1	Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne				2	1	20	23

2	Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy				2	8	13	23
3	Poznanie urządzeń, narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach			1	1	8	13	23
4	Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia w szkole				1	6	16	23
5	Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)				1	10	12	23
6	Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością				1	6	16	23
7	Nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego	1				3	19	23
8	Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami				1	2	20	23
9	Poznanie zasad promocji , reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy				2	11	10	23
10	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy				1	6	16	23
11	Poznanie zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie				1	3	19	23
12	Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy				2	9	12	23
Ogółem		1	0	1	15	73	186	

W niektórych przypadkach nauczyciele ocenili na osiągnięcie poszczególnych celów na 3 lub 2 punkty, a jedna osoba cel dotyczący nawiązania kontaktów zawodowych oceniła jako niezrealizowany. Jednak ogólnie można stwierdzić, że główne cele praktyk zostały w pełnym stopniu zrealizowane.

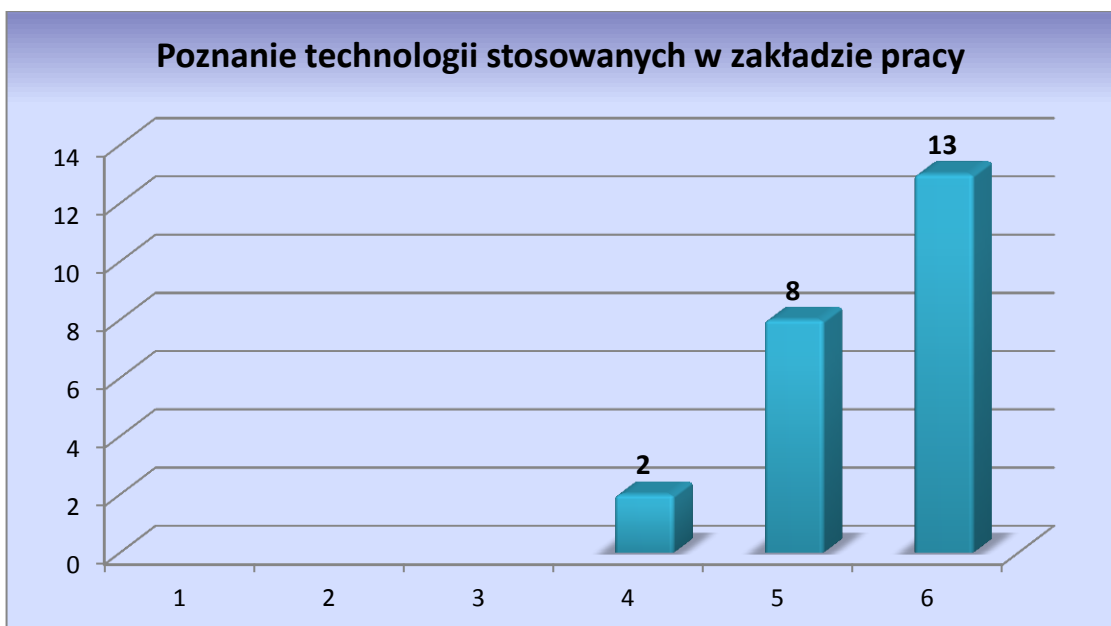
W najwyższym stopniu nauczyciele uczestniczący w projekcie ocenili możliwość poznania zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku. To niezmiernie ważne doświadczenie, móc zweryfikować wiedzę teoretyczną w zmieniających się realiach rynkowych.

Rysunek 125 Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku



W nieco mniejszym stopniu, ale równie wysoko nauczyciele ocenili możliwość poznania zastosowania nowoczesnych technologii w pracy technika logistyka. Już wcześniej wymienione zostały programy, których znajomość i wykorzystanie w pracy było konieczne.

Rysunek 126 Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy



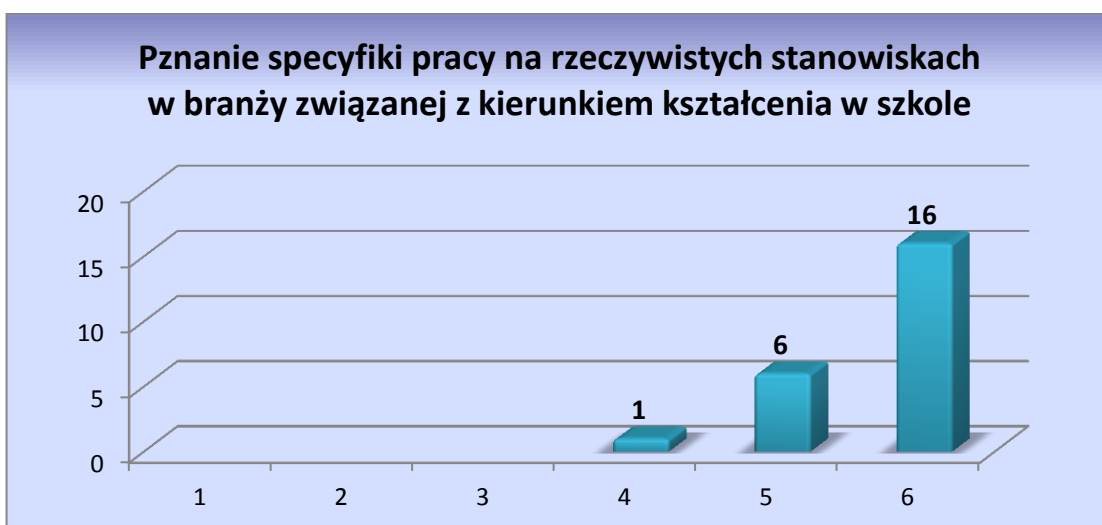
Umiejętności interpersonalne w bezpośrednim kontakcie z pracownikami w trakcie wykonywania obowiązków służbowych to jedno z ważniejszych dla tego zawodu doświadczeń. Nauczyciele również bardzo wysoko realizację tego celu.

Rysunek 127 Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami



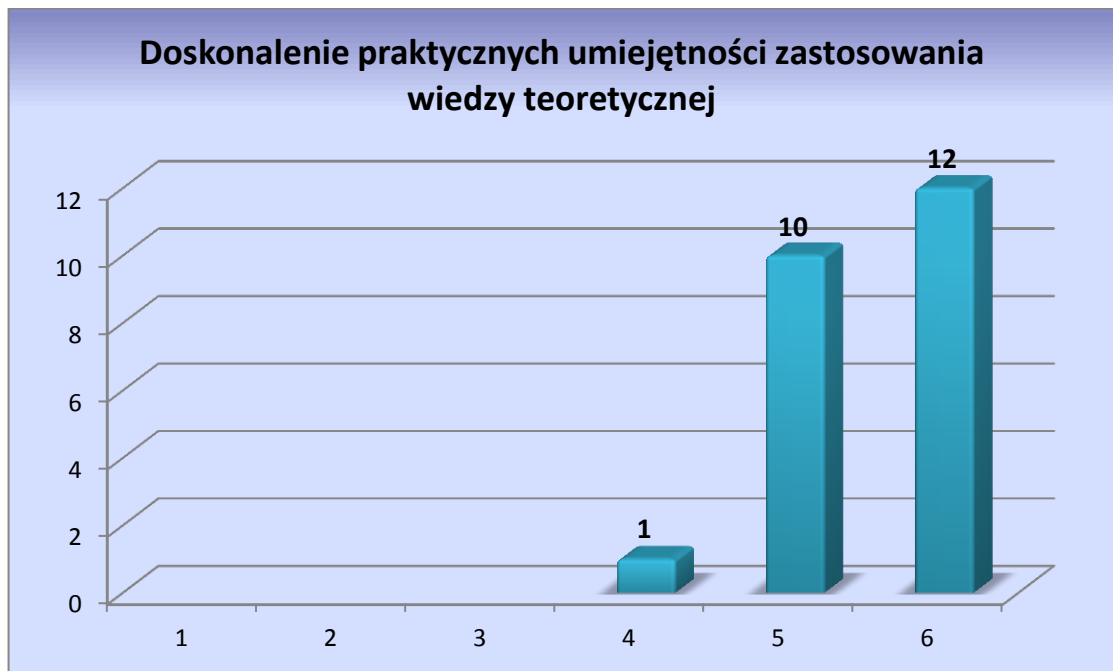
Oceny dobre i bardzo dobre otrzymał także zrealizowany podczas praktyk cel jakim było poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży logistycznej.

Rysunek 128 Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole



W ramach przeprowadzonych badań zapytano również o stopień realizacji celu jakim jest doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką). Nauczyciele bardzo wysoko ocenili realizację tego celu praktyk.

Rysunek 129 Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)



Uczestnicząc w praktykach nauczyciele zwracali uwagę na fakt wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce. Na praktyczne umiejętności zdobywane podczas odbywania praktyk, znaczenie innowacyjności i otwartości na zmiany. Pozytywnie ocenione zostały zagadnienia związane z organizacją pracy centrum logistycznego, stosowania procedur zarządzania jakością w usługach logistycznych, korzystania z programów komputerowych, oraz z kontrolą towarów pod względem jakościowym i ilościowym.

Nauczyciele często opisywali praktyki jako bardzo ciekawe, interesujące, rozwijające. Szczegółowo opisywali zdobyte wiadomości z zakresu obsługi kontrahentów odnośnie logistyki i spedycji w rzeczywistych warunkach, planowaniem transportu, przygotowaniem dokumentów do odprawy celnej, koordynacją pracy itp.

Dla wszystkich nauczycieli praca w przedsiębiorstwie była nowym, cennym doświadczeniem.

7. Ocena własna praktyk

Nauczyciele przedstawili na koniec własną ocenę praktyk oraz jej przydatność w kontekście realizowanego programu kształcenia zawodowego w szkole z punktu widzenia kryteriów podanych w poniższej tabeli. Punktacja w odniesieniu do kryterium była następująca: 1 – bardzo niska, 2 – niska, 3 – średnia, 4 – wysoka, 5 – bardzo wysoka

Rysunek 130 Własna ocena praktyki

L.p.	Kryterium oceny	Ocena w skali od 1-5					Razem
		1	2	3	4	5	
1	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk			1	3	19	23
2	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk				3	20	23
3	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie				6	17	23
4	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (obserwacja)				8	15	23
5	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (asystowanie)			7	3	13	23
6	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym		1	2	10	10	23
7	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole		1	7	8	7	23
8	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwie		1	6	6	10	23
9	Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie		2	15	4	2	23
	Razem		5	38	51	113	

Ogólnie beneficjenci wysoko ocenili udział w projekcie. Najwięcej bardzo dobrych ocen otrzymała współpraca z opiekunem praktyk oraz dostęp do informacji w przedsiębiorstwie.

Oceny średnie i niskie pojawiły się w zagadnieniach związanych z możliwością wykorzystania efektów praktyk w realizowanym procesie dydaktycznym bądź możliwość zatrudnienia absolwentów w szkole.

Rysunek 131 Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole



Biorąc pod uwagę wysoką ocenę odbytych praktyk nauczyciele przedmiotów zawodowych w zawodzie logistik dość słabo oceniają przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole.

Wyżej oceniono możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym. Tylko jedna osoba wskazała ocenę niską. W większości nauczyciele zwracali uwagę na fakt, że najczęściej są oni teoretykami, a udział w projekcie „Nauczyciel – praktyka – kształcenie zawodowe” pozwolił zdobyć doświadczenie zawodowe i skorygować sposób przekazywania uczniom wiedzy. Dał możliwość zapoznania się ze specyfiką pracy na różnych stanowiskach, zaobserwowaniu przydatnych umiejętności, poznania nowych technologii w pracy technika logistyka.

Rysunek 132 **Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym**



Większość uczestników zadeklarowała chęć odbywania regularnych praktyk zawodowych, co umożliwiłoby ciągłe modyfikowanie programów kształcenia, zgodne z potrzebami rynku pracy.

Nauczyciele często pozytywnie wypowiedali się na temat wiedzy, którą zdobyli podczas praktyk. Okazała się bardzo potrzebna w celu jej wykorzystania na zajęciach lekcyjnych. Zakres wiedzy i umiejętności przekazany podczas praktyk przez opiekunów był bardzo interesujący i praktyczny.

8. Warunki odbywania praktyk

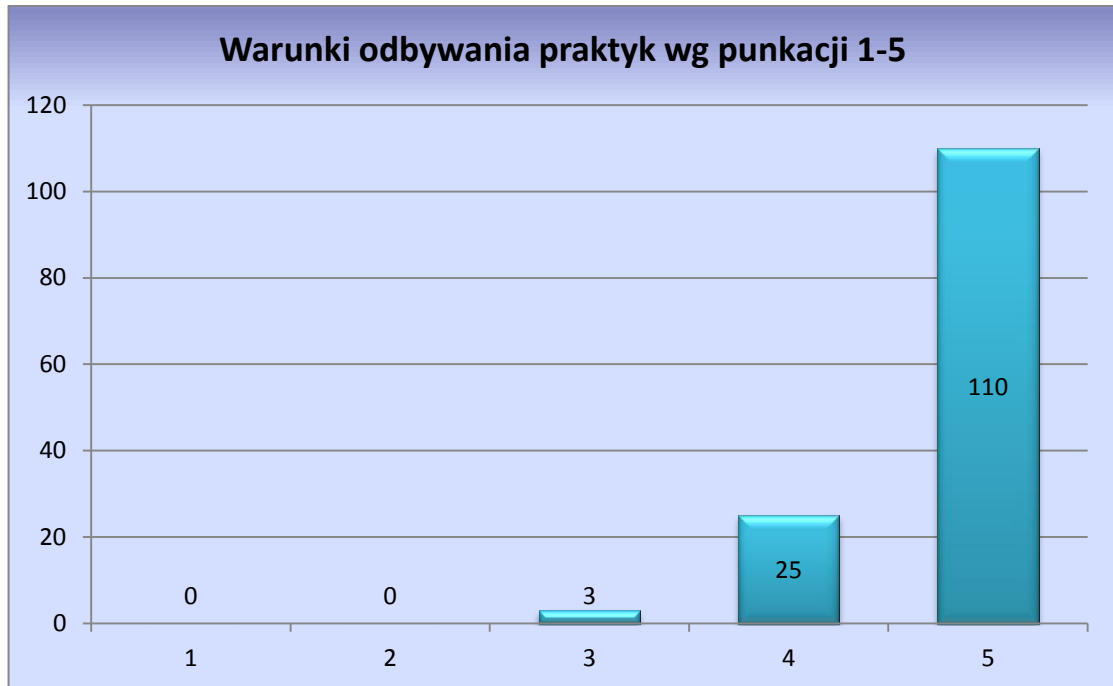
Pytania skierowane do nauczycieli miały na celu ocenę jakościową warunków odbywania praktyk. Badanie identyfikowało wymagania i oczekiwania w zakresie jakości organizacji, warunków odbytych praktyk.

Ocenie punktowej w skali od 1 do 5 podlegały zagadnienia:

1. Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób zrozumiały?
2. Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób interesujący?
3. Czy zakładowy opiekun był uprzejmy, życzliwy?

4. Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywały się praktyki.
5. Ocena warunków lokalowych, sanitarnych odbywanych praktyk.
6. Atmosfera podczas praktyk.

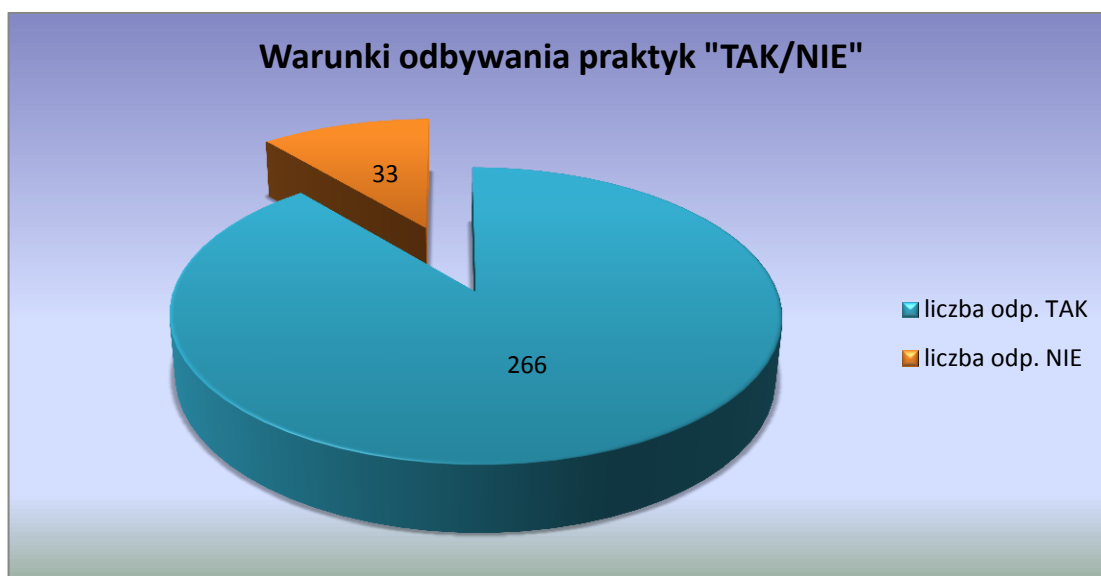
Rysunek 133 Warunki odbywania praktyk



W ogólnej ocenie punktowej nauczycieli bardzo wysoko ocenili warunki odbywania praktyk. Najwyżej, maksymalną ilość punktów przez wszystkich nauczycieli ocenione zostały takie zagadnienia jak, przekazywanie treści merytorycznych, atmosfera podczas praktyk, uprzejmość i życzliwość opiekuna. Zatem osoby, które w projekcie podjęły się opieki nad praktykami były odpowiednio dobrane i profesjonalnie podeszły do swojego zadania.

Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywały praktykę uczestnicy ocenili bardzo wysoko na poziomie 5 i 4, a tylko 3 osoby na poziomie 3 pkt.

Rysunek 134 Ogólna ocena warunków odbywania praktyk



Wszyscy nauczyciele odpowiedzieli twierdząco na pytania dotyczące organizacji praktyk, takich jak:

- Przedstawienie harmonogramu przed praktykami
- Odbycia się wszystkich zaplanowanych zajęć i ich punktualności
- Obserwacji, asystowania pracy na konkretnym stanowisku
- Rekomendacji miejsca odbywania praktyk innym osobom

Większość z nauczycieli odpowiedziało twierdząco na pytania dotyczące organizacji praktyk, takich jak:

- Odbycia zajęć zgodnie z harmonogramem (jedna zmiana na prośbę uczestnika)
- Stałego miejsca na swoje rzeczy oraz przydzielenia ubrania roboczego

13 osób zwróciło uwagę na to, że nie otrzymali ubrania roboczego i środków ochrony osobistej oraz 16 osób zaznaczyło, że nie pracowały samodzielnie na konkretnych stanowiskach. Zazwyczaj było to spowodowane specyfiką zakładu pracy, zapewnieniem bezpieczeństwa uczestnikom praktyk (niemożliwość dopuszczenia do pracy osób nie posiadających odpowiednich kwalifikacji i nie będących pracownikami). Tak więc warunki, organizacja i przygotowanie praktyk były bardzo wysoko ocenione przez zdecydowaną większość uczestników.

7. Sprzedawca

Handel należy do rozwijającej się ciągle gałęzi gospodarki w naszym kraju, a sprzedawcy należą do grupy poszukiwanych pracowników. Od sprzedawcy rynek pracy oczekuje profesjonalizmu i zaangażowania, które miałyby przyczynić się do podniesienia obrotów w firmie handlowej.

Sprzedawca sprzedaje towary – tak najkrócej można scharakteryzować ten popularny zawód. Praca ta różni się w zależności od punktu sprzedaży – detalicznej, drobnodetalicznej i hurtowej, a także od obsługi klientów – bezpośrednio, metodą tradycyjną lub pośrednio, metodą samoobsługową. Sprzedawca organizuje zaopatrzenie, przyjmuje dostawy towarów, dokonuje kontroli ilościowej i jakościowej, przygotowuje towary do sprzedaży i dba o ich odpowiednią ekspozycję. Musi mieć pełną informację o towarze, aby móc informować nabywcę. Współpracuje w badaniu potrzeb rynku, sporządza faktury, przyjmuje i rozpatruje reklamacje itp.

1. Krótka charakterystyka zakładów pracy, w których odbywały się praktyki

Praktyki odbywały się w różnych placówkach handlowych. Placówki handlowe różniły się zarówno wielkością, strukturą organizacyjną, jak i poziomem oferowanych usług. Koordynator praktyk realizowanych w ramach projektu wykazał się dużą elastycznością w dopasowaniu placówki do wymagań nauczyciela odbywającego praktyki.

Poniżej podane są krótkie, ogólne opisy firm, w których odbywały się praktyki.

- Placówka handlowa zajmująca się sprzedażą artykułów spożywczych i przemysłowych. Jest to sklep samoobsługowy, ze sprzedażą tradycyjną mięsa i wędlin, znajduje się również stoisko firmowe zakładu produkującego słodycze. Położenie sklepu powoduje, że klientami są mieszkańcy pobliskich domów, pracownicy pobliskich zakładów pracy

oraz uczniowie szkoły. Klient jest rozpoznawalny, a sprzedawca szybko rozpoznaje jego potrzeby.

- Sklep samoobsługowy, który zajmuje się sprzedażą artykułów spożywczych i chemii gospodarczej. Dodatkowo w sklepie prowadzona jest sprzedaż kart telefonicznych oraz usługa: opłata rachunków.
- Firma prowadząca działalność handlową w trzech punktach sprzedaży detalicznej. Głównym zadaniem firmy jest sprzedaż wysokiej jakości produktów damskich.

2. Opis realizacji programu praktyki

W praktykach uczestniczyło 9 nauczycieli zawodu. Zadania zrealizowane podczas odbytych praktyk zawodowych w powyższych placówkach zostały opisane w 4 kategoriach. Poniżej przedstawiony został sposób realizacji zadań wynikających z programu praktyk przez nauczycieli. Przytoczone zostały opisy realizacji zagadnień programowych przez uczestników praktyk.

Kategoria 1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe (organizacja, planowanie, stosowane technologie, materiały i surowce)

- Aranżacja powierzchni sprzedaży w celu osiągnięcia maksymalnej sprzedaży towarów:
 - Zagospodarowanie powierzchni,
 - Rozmieszczenie towarów na półkach,
 - Porządkowanie towarów na półkach,
 - Sprawdzanie jakości towarów na półkach,
 - Tworzenie ekspozycji specjalnych.
- Zapoznanie ze stosowanymi formami aktywizacji sprzedaży.
- Zapoznanie z odbiorem ilościowym i jakościowym towarów.
- Obsługa klienta detalicznego.
- Zapoznanie ze sprzedażą tradycyjną i samoobsługową.
- Planowanie i zamawianie towarów.

- Obsługa terminali kart płatniczych i kasy fiskalnej.

Kategoria 2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa

- Zapoznanie z oprogramowaniem Subjekt.
- Zapoznanie z oprogramowaniem Hipermarket.
- Asystowanie przy wprowadzaniu faktur do programu.
- Zapoznanie z autorskim oprogramowaniem, które nie tylko wskazuje jakim tempem „schodzą” towary, ale również umożliwia współpracę z dostawcami i odbiorcami.

Kategoria 3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym

- Zapoznanie z przestrzeganiem bhp w małym przedsiębiorstwie. Szkolenie pracowników, szkolenie na miejscu pracy.
- Dbłość o przestrzeganie przepisów bhp.
- Zapoznanie z oceną ryzyka stanowiskach pracy.
- Szkolenia bhp wstępne i okresowe.

Kategoria 4. Zarządzanie jakością

- Poznanie systemu jakości HACCP.
- Kierownicy punktów sprzedaży detalicznej odpowiadają za jakościowy odbiór towarów.
- Sprawdzanie dat przydatności do spożycia.
- Na bieżąco sprawdzane są produkty, przeterminowane są wycofywanej.

3. Występowanie rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować sprzedawca w miejscu odbywania praktyki

Podczas odbywania praktyk nauczyciele mieli okazję zapoznać się ze specyfiką zawodu sprzedawcy. Poniższa tabela obrazuje identyfikację występowania rodzajów

zadań na stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

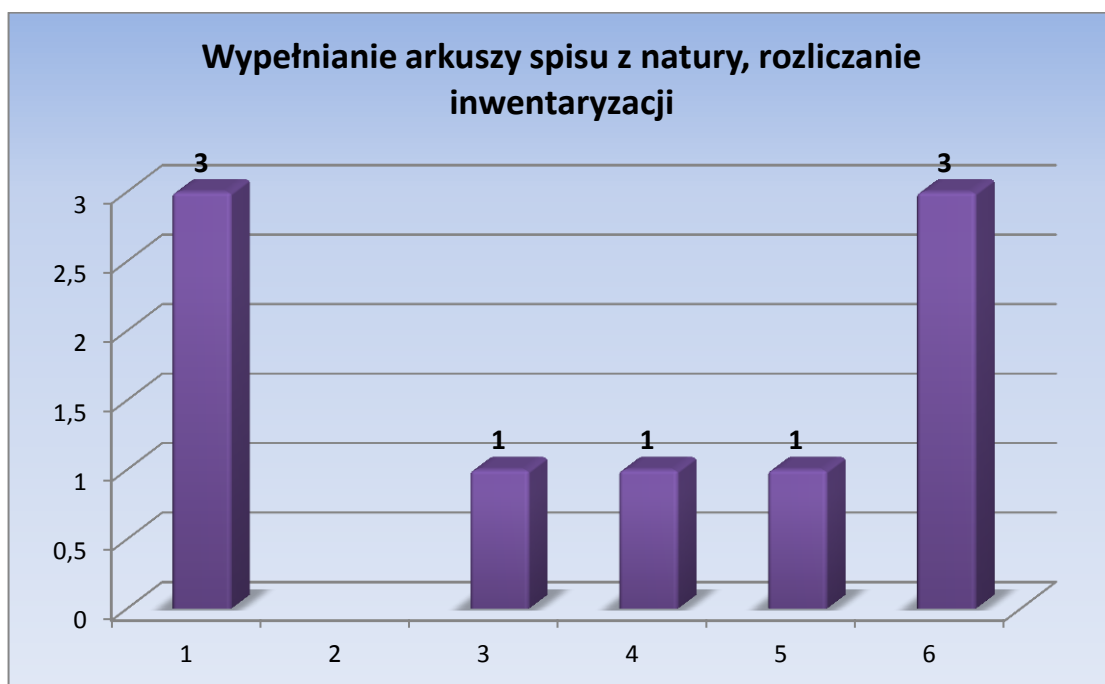
Rysunek 135 Tabela identyfikacji występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować sprzedawca w miejscu odbywania praktyki

L.p.	Nazwa zadania	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Rozplanowanie powierzchni sklepu i zaplecza			1	1	2	5	9
2	Dobieranie i rozmieszczanie towarów w sali sprzedażowej					4	5	9
3	Przygotowanie towarów do sprzedaży, odczytywanie informacji o towarach z etykiet, metek, kodów kreskowych, prospektów					1	8	9
4	Obsługiwanie klientów, prowadzenie rozmowy sprzedażowej, udzielanie porad				1		8	9
5	Obsługiwanie i rozliczanie kas rejestracyjnych					1	8	9
6	Prowadzenie dokumentacji sprzedaży, sporządzanie faktury VAT					1	8	9
7	Przyjmowanie zgłoszeń reklamacyjnych			3		1	5	9
8	Określanie popytu na towary, sporządzanie zamówień na towary						9	9
9	Sprawdzanie dostaw towarów pod względem ilościowym i jakościowym, ewentualne identyfikowanie wad towarów, przestrzeganie procedury składania reklamacji u dostawcy					1	8	9
10	Określanie wielkości zapasów towarowych, przestrzeganie zasad zachowania dobrej jakości zapasów towarowych					1	8	9
11	Wypełnianie arkuszy spisu z natury, rozliczanie inwentaryzacji	3		1	1	1	3	9
12	Stosowanie środków ochrony indywidualnej, przestrzeganie przepisów sanitarno-epidemiologicznych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska						9	9
	Razem		0	5	3	13	84	

Z wyników tabeli wynika, że wszyscy nauczyciele odbywający praktyki zawodowe zidentyfikowali rodzaje zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować sprzedawca. Najczęściej występujące zadania według uczestników praktyk to: określanie popytu na towary oraz sporządzanie zamówień na towary, przygotowanie towarów do sprzedaży, obsługiwanie klientów, obsługiwanie i rozliczanie kas rejestracyjnych oraz przestrzeganie przepisów sanitarno-epidemiologicznych i ochrony środowiska.

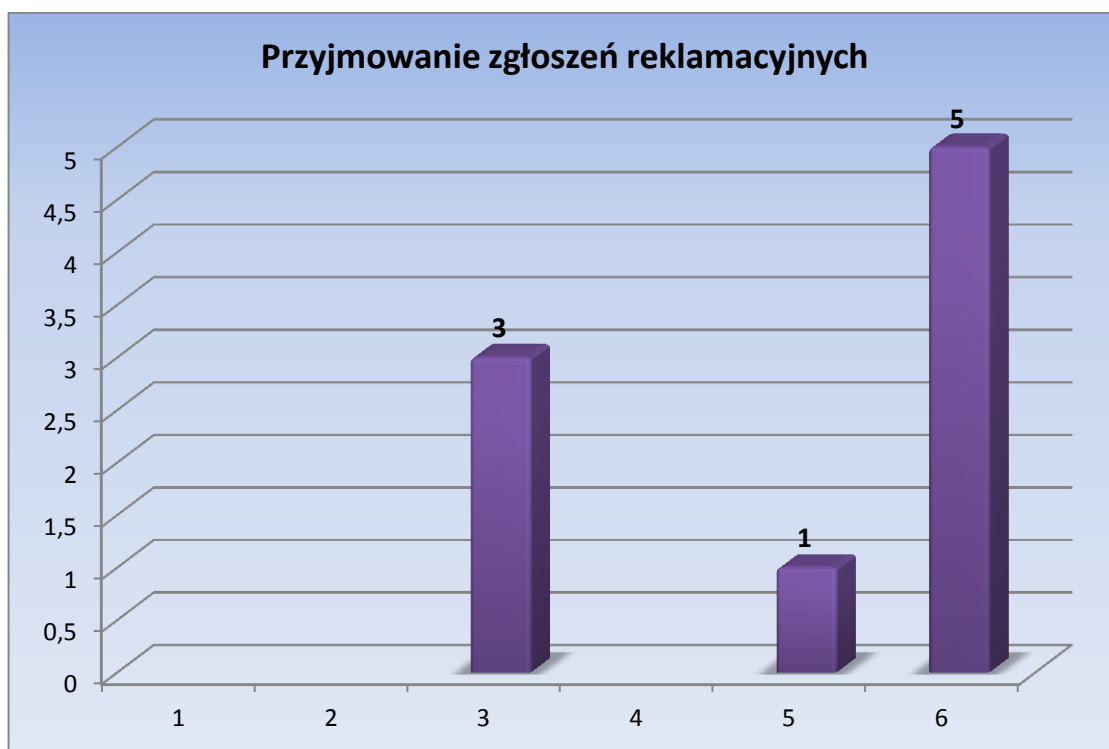
W mniejszym stopniu zostały zidentyfikowane zadania związane z wypełnianiem arkuszy spisu z natury, rozliczanie inwentaryzacji. Prawdopodobnie wynikało to z decyzji przełożonego.

Rysunek 136 Wypełnianie arkuszy spisu z natury, rozliczanie inwentaryzacji



Również w mniejszym stopniu scharakteryzowano zadania związane z przyjmowaniem zgłoszeń reklamacyjnych.

Rysunek 137 Przyjmowaniem zgłoszeń reklamacyjnych



Na potrzeby badań zostały także scharakteryzowane umiejętności wymagane na stanowisku sprzedawcy i zidentyfikowane podczas odbywanych praktyk.

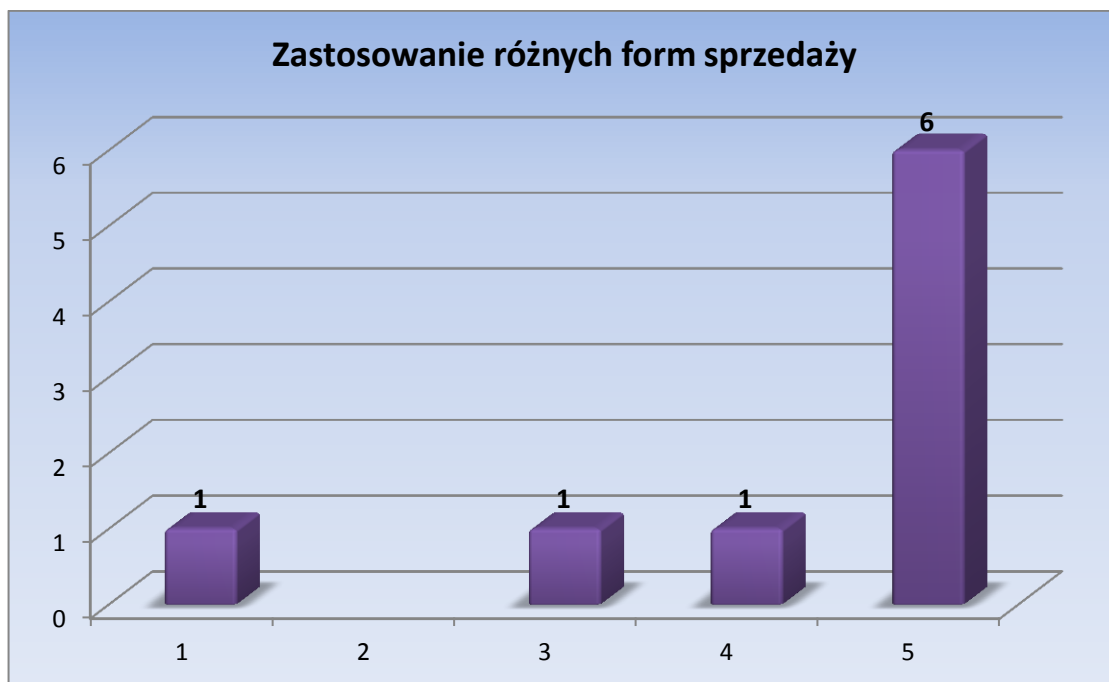
Rysunek 138 Tabela identyfikacji wymaganych umiejętności, na stanowiskach pracy, na których może pracować sprzedawca w miejscu odbywania praktyk

L.p.	Umiejętności	1	2	3	4	5	Razem
1	Odczytywanie cech oraz informacji zamieszczonych na towarach, opakowaniach i etykietach				1	8	9
2	Efektywne wykorzystanie powierzchni sklepowej				1	8	9
3	Wyeksponowanie towarów			1		8	9
4	Zastosowanie zasad przyjmowania i przechowywania towarów				1	8	9
5	Przeprowadzenie rozmowy sprzedażowej			1		8	9
6	Uzyskanie informacji o potrzebach klienta, typów klientów		1			8	9
7	Zastosowanie ogólnie przyjętych zasad etyki				1	8	9
8	Zastosowanie różnych form sprzedaży	1		1	1	6	9
9	Szacowanie wyników obliczeń				1	8	9

10	Sporządzanie dokumentów związanych ze sprzedażą towarów i obrotem towarowym					9	9
11	Planowanie działań sprzyjających szybkiej sprzedaży zapasów towarów trudno zbywalnych			1	1	7	9
12	Rozliczenie kasy rejestracyjnej					9	9
13	Zastosowanie przepisów dotyczących uprawnień klienta z tytułu gwarancji i rękojmi					9	9
14	Wypełnianie zgłoszenia reklamacyjnego		2	1	2	4	9
15	Posługiwanie się sprzętem technicznym stosowanym w przedsiębiorstwie handlowym				1	8	9
16	Dokonywanie oceny jakości wykonania zadań		1		1	7	9
17	Określenie zależności między sklepem a jego otoczeniem		1		2	6	9
18	Zastosowywanie przepisów sanitarno-epidemiologicznych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska					9	9
	Razem	1	5	5	9	106	126

Najczęściej identyfikowane umiejętności to: sporządzanie dokumentów związanych ze sprzedażą towarów i obrotem towarowym, zastosowanie przepisów dotyczących uprawnień klienta z tytułu rękojmi i gwarancji.

Rysunek 139 Zastosowanie różnych form sprzedaży



W mniejszym stopniu zostały zidentyfikowane umiejętności związane z zastosowaniem różnych form sprzedaży, co sugeruje, że nie wszyscy nauczyciele mieli podczas odbywanych praktyk możliwość w pełni zaobserwowania takich umiejętności.

4. Ocena wiedzy, umiejętności i postaw nabytych podczas praktyk

Ważnym celem praktyk było zdobycie nowej wiedzy w środowisku pracy, bezpośrednio w zakładzie pracy. Ocenę własnej wiedzy z różnego zakresu przed i po odbyciu praktyk charakteryzuje poniższa tabela. Następująca skala ocenia nabyte umiejętności:

1 – bardzo słaba

2 – słaba

3 – przeciętna

4 – dobra

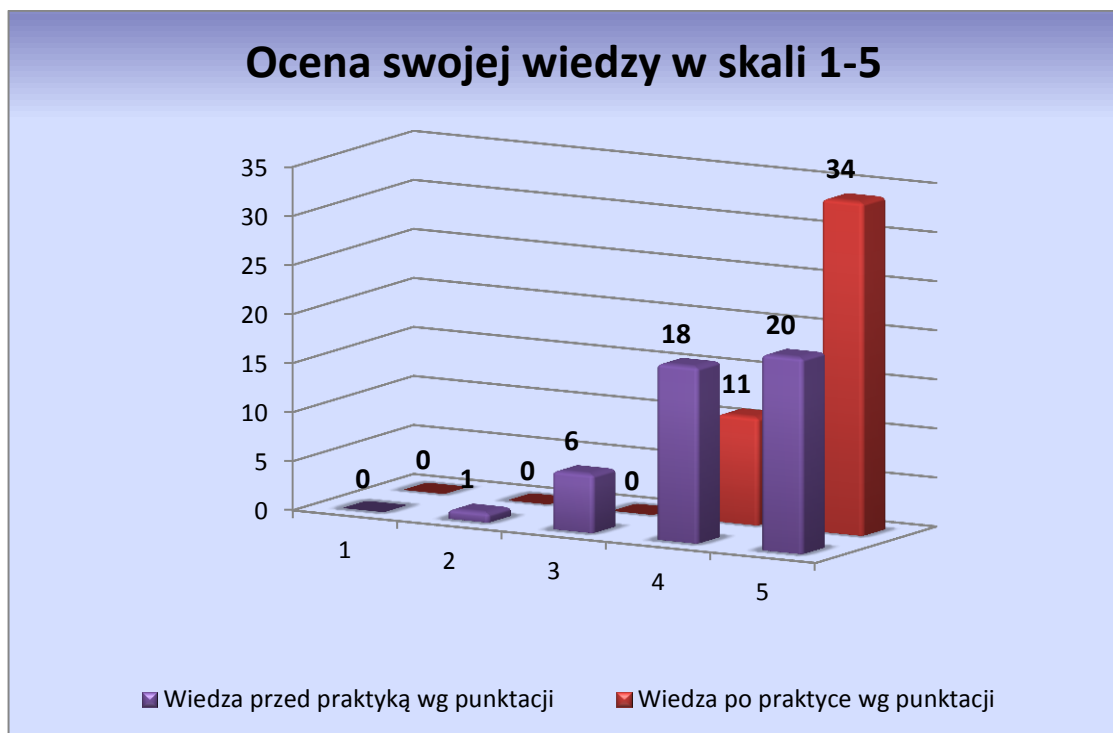
5 – bardzo dobra

Rysunek 140 Ocena umiejętności i postaw przed i po praktykach

Ocena swojej wiedzy		1 pkt	2 pkt	3 pkt	4 pkt	5 pkt	Razem
na temat nowych technologii	przed praktyką			2	4	3	9
	po praktyce				2	7	9
na temat organizacji produkcji/usług	przed praktyką		1	1	5	2	9
	po praktyce				5	4	9
Oceń swoją wiedzę na temat wymagań bhp	przed praktyką			1	3	5	9
	po praktyce				1	8	9
na temat marketingu i promocji firmy	przed praktyką			1	2	6	9
	po praktyce					9	9
na temat zapewnienia jakości produkcji/usług	przed praktyką			1	4	4	9
	po praktyce				3	6	9
Ogólnie	wiedza przed praktyką	0	1	6	18	20	45
	wiedza po praktyce	0	0	0	11	34	45

Tabela przedstawia porównanie wiedzy dotyczącej zagadnień związanych z pracą zawodową przed praktykami i po ich odbyciu takich jak nowe technologie, wymagania bhp, marketing i promocja firmy oraz zapewnienia jakości produkcji/usług. Zagadnienia te projektodawca podał jako ważne z punktu widzenia funkcjonowania firmy i przede wszystkim dostosowania podstawy programowej kształcenia w zawodzie do wymagań kwalifikacji zawodowych.

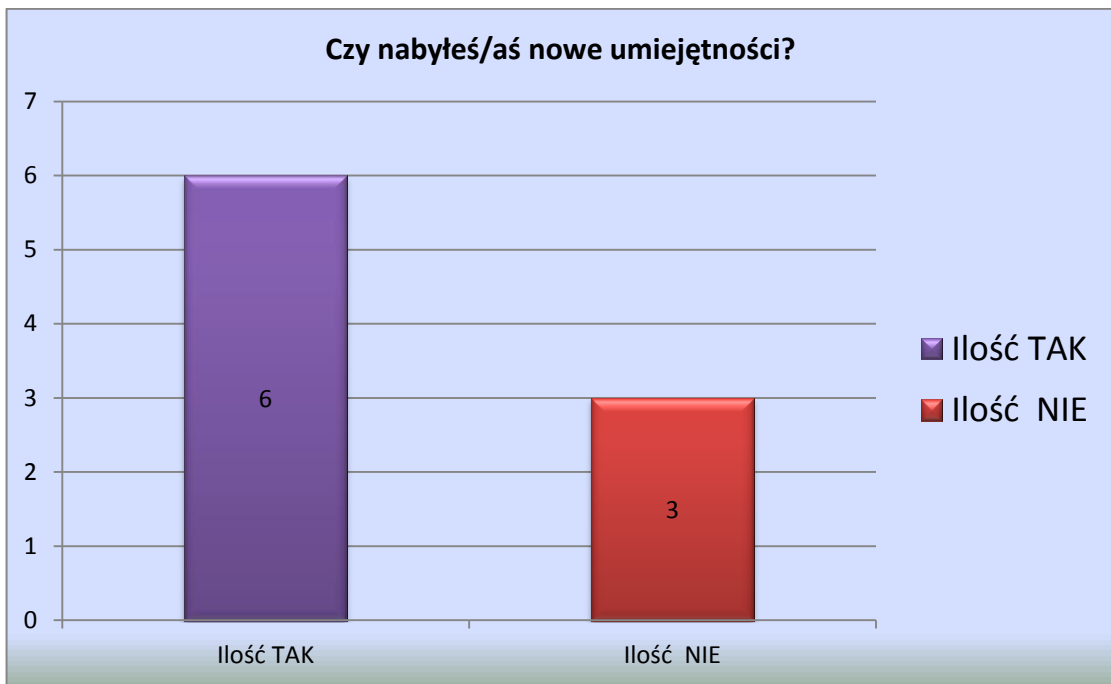
Wykres 1 Ocena swojej wiedzy w skali od 1 do 5



Wszyscy uczestnicy porównali swoją wiedzę nabytą przed i po odbyciu praktyk, a przedstawiony wykres obrazuje niewielki przyrost nabytej wiedzy. Najwięcej wysokich ocen otrzymały zagadnienia związane z zapewnieniem jakości produkcji/usług, marketingu i promocji firmy oraz z zakresu wymagań bhp w zakładzie pracy.

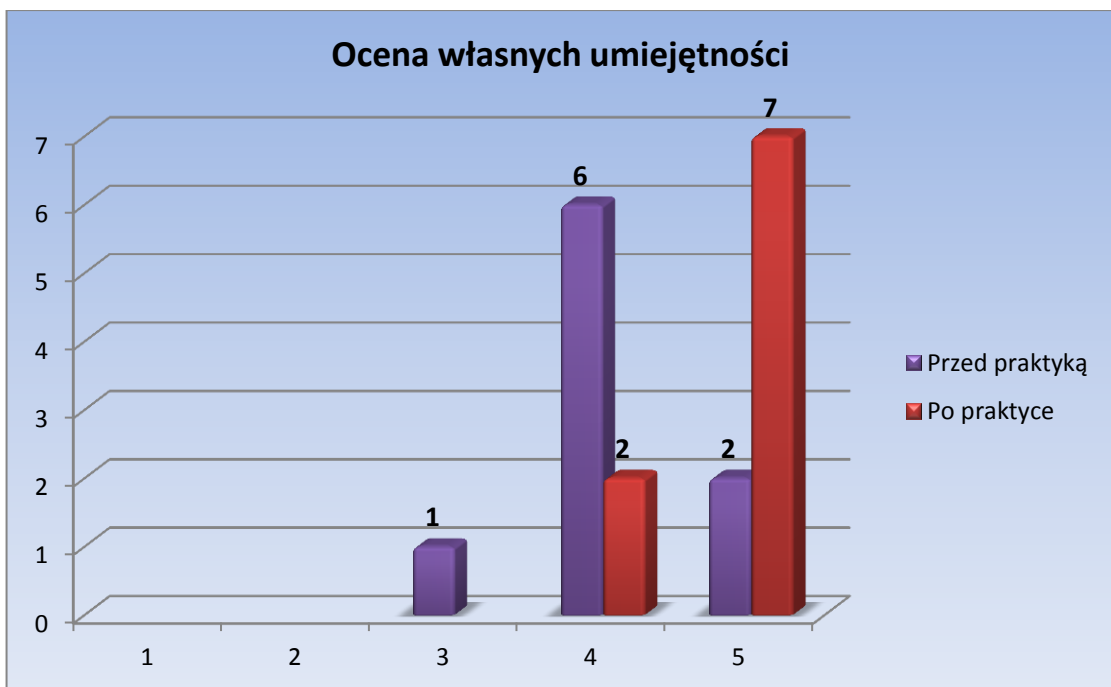
Większość uczestników projektu zdobyła nowe umiejętności. Tylko trzy osoby stwierdziły, że nie nabyły nowych umiejętności.

Rysunek 141 Ocena swoich umiejętności



W praktykach uczestniczyli nauczyciele o wysokich kwalifikacjach i dużej wiedzy teoretycznej, a także stałej chęci podwyższania własnych wiadomości i umiejętności. Stąd wynika fakt oceny wysoko własnej wiedzy przed odbywaniem praktyk.

Rysunek 142 Ocena własnych umiejętności



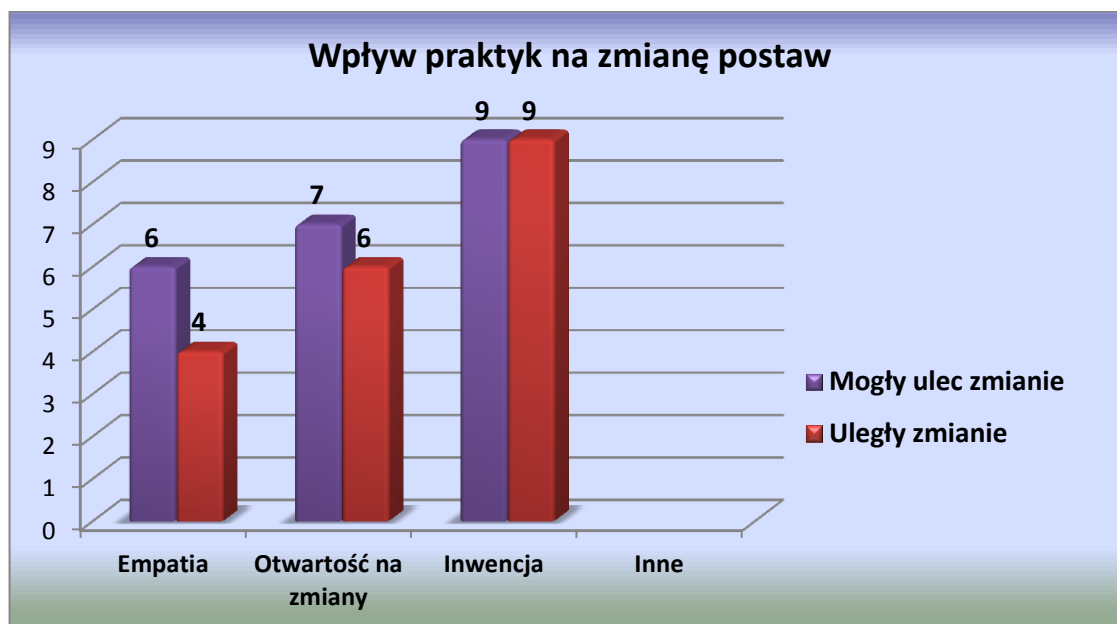
Z analizy wykresu widać wyraźnie, że odbyte praktyki wpłynęły znacząco na wzrost umiejętności większości nauczycieli odbywających praktyki.

W otwartych wypowiedziach nauczyciele precyzowali, jakie nowe umiejętności nabyli podczas praktyk. Były to:

- rozwijanie umiejętności interpersonalnych i praktycznej wiedzy
- umiejętności pozyskiwania klientów
- praktyczne umiejętności obsługi klienta
- zapoznanie z procedurami zapewnienia zachowania jakości towarów,
- umiejętności i wiadomości z zakresu BHP,
- obsługa kasy fiskalnej
- rozpoznawanie potrzeb klienta
- ilościowy i jakościowy odbiór towarów,
- obsługa przenośnych terminali

Organizator praktyk chciał również otrzymać informację na temat wpływu praktyk na zmianę postaw beneficjentów.

Rysunek 143 Wpływ praktyk na zmianę postaw



Jak widać z powyższego wykresu oczekiwania w zakresie umiejętności interpersonalnych nieznacznie się różniły od osiągniętych rezultatów. Natomiast

w zakresie inwencji dotyczącej np. polepszenia warsztatu pracy, własnej twórczości spełniły oczekiwania nauczycieli.

5. Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego

Jednym z ważniejszych aspektów jaki wyłonił się podczas badań było pytanie, czy efekty praktyki zostaną przeniesione do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole? Cała grupa, tj. 9 nauczycieli przedmiotów zawodowych kształcących w zawodzie sprzedawca wyraziła pozytywną odpowiedź na to pytanie.

Wśród zagadnień, które nauczyciele chcieliby wprowadzić do realizacji programu są:

- praktyczne umiejętności obsługi klienta,
- umiejętności i wiadomości z zakresu zapewnienia zachowania jakości towarów,
- ilościowy i jakościowy odbiór towarów,
- doskonalenie kontaktów interpersonalnych,
- łączenie teorii z praktyką,
- BHP na stanowiskach pracy,
- wprowadzenie obsługi przenośnych terminali,
- praktyczne ćwiczenia rozpoznawania typów klientów,
- praktyczne przeprowadzenie rozmowy sprzedażowej.

Bardzo cennym efektem projektu było nawiązanie nowych kontaktów pomiędzy szkołą a placówką handlową. Zdecydowana większość uczestników zadeklarowała nawiązanie nowych kontaktów, a tylko dwie osoby nie nawiązały.

Rysunek 144 Nawiązanie nowych kontaktów zawodowych



6. Osiągnięcie celów praktyki

Uczestnicy praktyk ocenili w skali od 0 – 5 w jakim stopniu zostały zrealizowane główne cele praktyk określonych w „Programie praktyk”, przy czym 0 – brak realizacji celu, 5 – pełna realizacja celu

Rysunek 145 Realizacja głównych celów praktyk

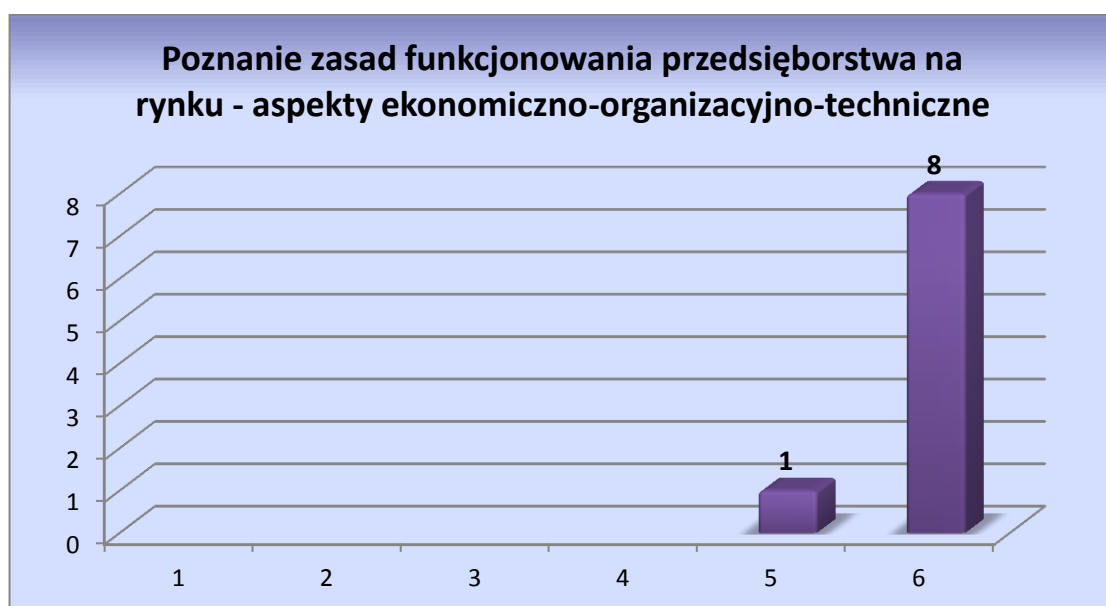
L.p.	Cele praktyki	0	1	2	3	4	5	Ogółem
1	Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne					1	8	9
2	Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy					1	8	9
3	Poznanie urządzeń ,narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach					1	8	9
4	Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia w szkole					1	8	9
5	Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)					1	8	9
6	Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną			1		2	6	9

	specjalnością							
7	Nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego			1	1		7	9
8	Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami					2	7	9
9	Poznanie zasad promocji , reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy					2	7	9
10	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy					2	7	9
11	Poznanie zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie						9	9
12	Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy					3	6	9
	Ogółem	0	0	2	1	16	89	

Główne cele praktyk zostały osiągnięte. Nauczyciele oceniali je na 5, 4 punkty. Jedynie dwóch uczestników praktyk osiągnęło cel na poziomie 2, a jeden na poziomie 3 punktów. Zdecydowanie można stwierdzić, że główne cele praktyk zostały w pełnym stopniu zrealizowane.

Główne cele praktyk – zobrazowano trzema poniższymi wykresami.

Rysunek 146 Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku



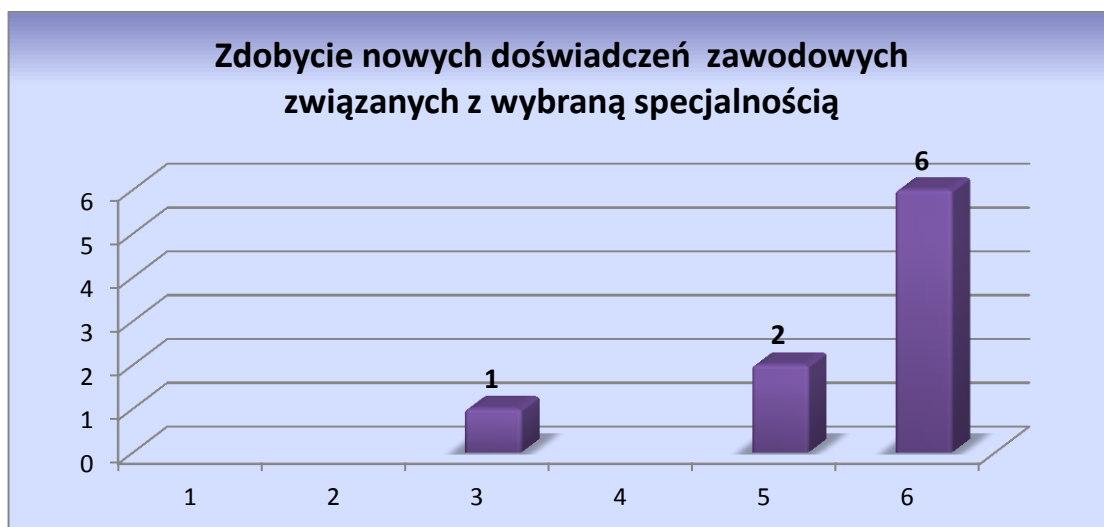
Wszyscy nauczyciele poznali zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku, ocenili je bardzo wysoko.

Rysunek 147 Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole



W zakresie poznania specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży, uczestnicy również bardzo wysoko ocenili.

Rysunek 148 Zdobywanie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością



Osiągnięcie celu związanego ze zdobywaniem nowych doświadczeń zawodowych związanych ze specjalnością sprzedawcy zostało ocenione dość wysoko, ale jedna osoba oceniła osiągnięcie tego celu na 3 punkty.

Uczestniczący w praktykach nauczyciele zwracali uwagę na fakt wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce. Na praktyczne umiejętności zdobywane podczas odbywania praktyk, znaczenie innowacyjności i otwartości na zmiany. Pozytywnie ocenione zostały zagadnienia związane z organizacją stanowiska pracy, organizacją pracy oraz z kontrolą towarów pod względem jakościowym i ilościowym.

Beneficjenci opisywali praktyki jako bardzo ciekawe, interesujące, rozwijające. Szczegółowo opisywali zdobyte wiadomości z zakresu obsługi różnych typów klientów w rzeczywistych warunkach, odbioru ilościowego i jakościowego towaru, aktywizacją sprzedaży, promocją oraz obsługą terminali kart płatniczych, kasy fiskalnej, itp. Dla wszystkich nauczycieli praca w placówce handlowej była nowym, cennym doświadczeniem.

7. Ocena własna praktyk

Nauczyciele przedstawili na koniec własną ocenę praktyk oraz jej przydatność w kontekście realizowanego programu kształcenia zawodowego w szkole z punktu widzenia kryteriów podanych w poniższej tabeli. Punktacja w odniesieniu do kryterium była następująca: 1 – bardzo niska, 2 – niska, 3 – średnia, 4 – wysoka, 5 – bardzo wysoka

Rysunek 149 Własna ocena praktyki

L.p.	Kryterium oceny	Ocena w skali 0d 1-5					Razem
		1	2	3	4	5	
1	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk		3		1	5	9
2	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk					9	9
3	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie				1	8	9
4	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (obserwacja)				1	8	9
5	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (asystowanie)				2	7	9

6	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym			3	2	4	9
7	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole			4	5		9
8	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem		1	1	3	4	9
9	Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie	3	1		3	2	9
	Razem		5	8	18	47	

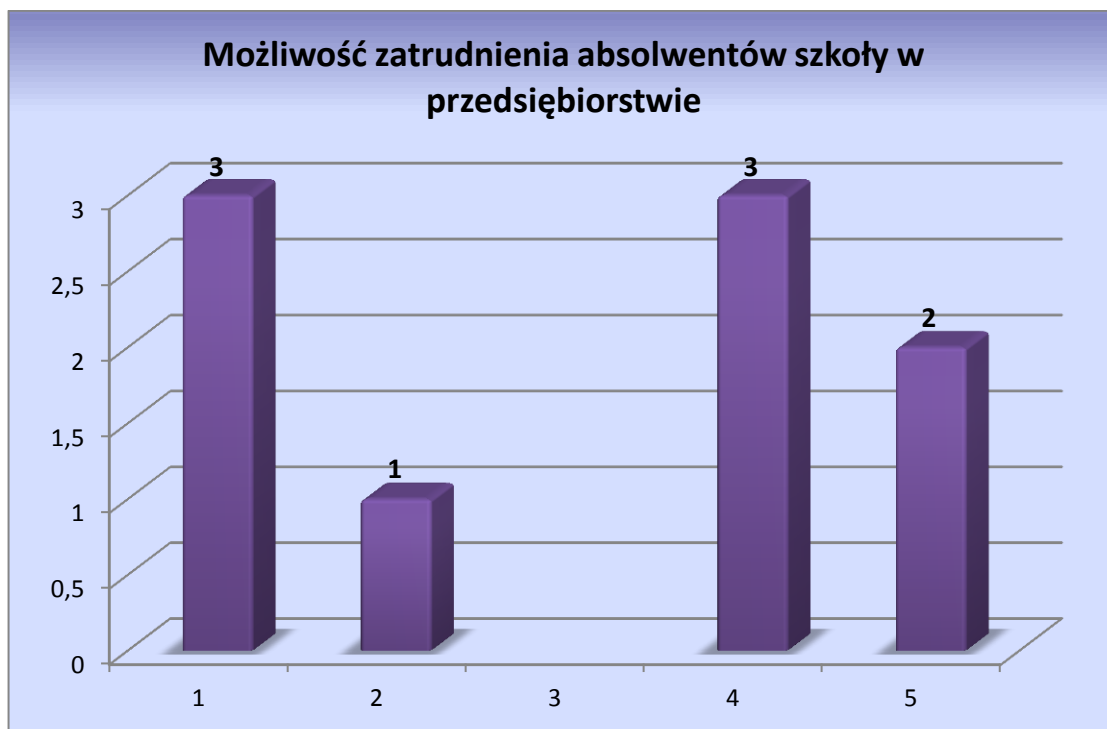
Nauczyciele bardzo często pozytywnie wypowiedzieli się na temat wiedzy, którą zdobyli podczas praktyk. Okazała się bardzo przydatna do wykorzystania na zajęciach lekcyjnych. Opiekunowie praktyk tworzyli życzliwą atmosferę. Wiedza oraz umiejętności przekazane były w sposób bardzo interesujący i praktyczny.

Rysunek 150 Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole



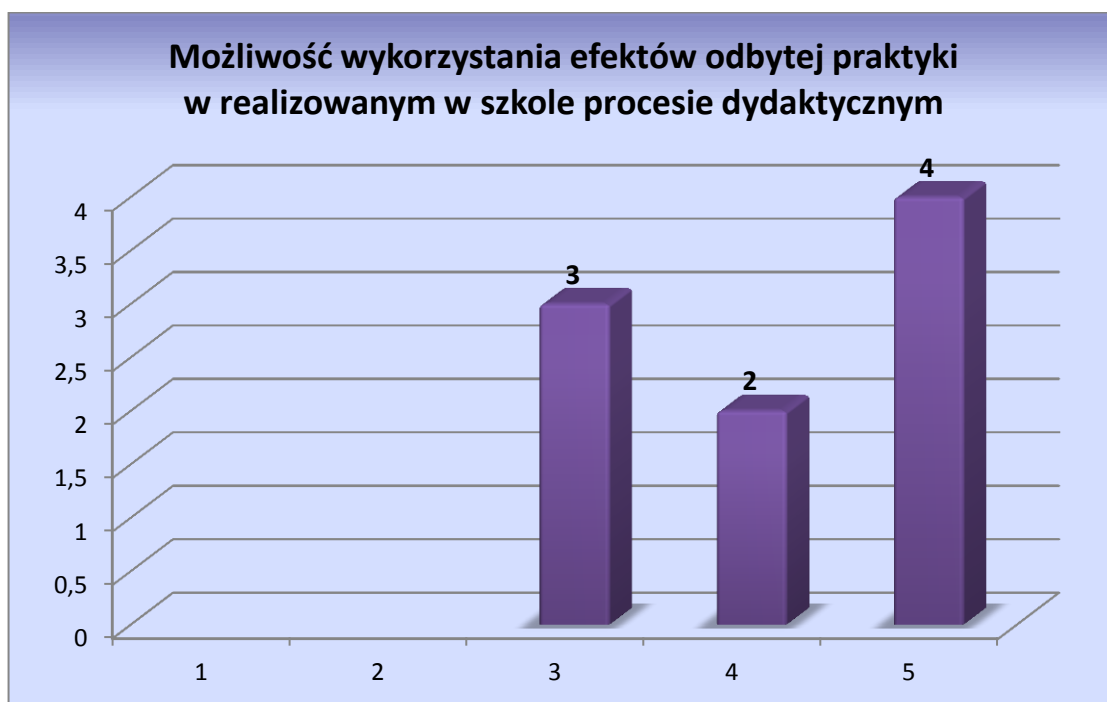
Na poziomie średnim i dobrym uczestnicy praktyk ocenili ich przydatność do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole.

Rysunek 151 Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie



Możliwość zatrudniania absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie była oceniona w zróżnicowany sposób. Trzy osoby zaznaczyły taką możliwość na poziomie niskim.

Rysunek 152 Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym



Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym procesie dydaktycznym nauczyciele ocenili średnio, wysoko i bardzo wysoko. Zwracali uwagę, że najczęściej są oni teoretykami, a udział w projekcie „Nauczyciel – praktyka – kształcenie zawodowe” pozwolił zdobyć doświadczenie zawodowe i skorygować sposób przekazywania uczniom wiedzy. Dał możliwość zapoznania się ze specyfiką pracy na stanowisku sprzedawcy, zaobserwowaniu przydatnych umiejętności, poznania praktycznych wiadomości w pracy sprzedawcy. Większość uczestników zadeklarowała chęć odbywania regularnych praktyk zawodowych, co umożliwiłoby ciągłe modyfikowanie programów kształcenia, zgodne z potrzebami rynku pracy.

8. Warunki odbywania praktyk

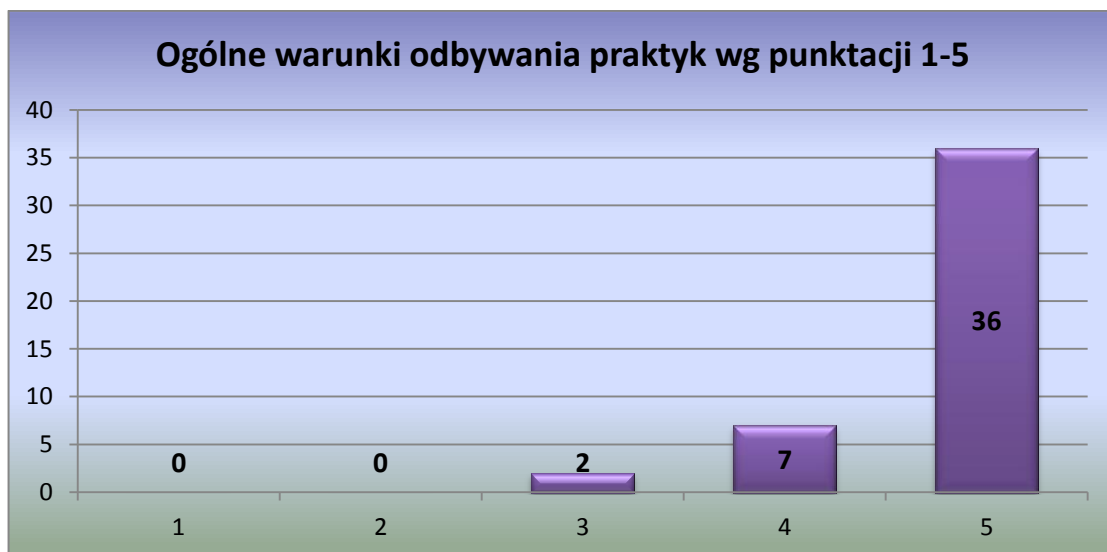
Po odbyciu praktyk nauczyciele wyrazili swoją opinię w ankietach odpowiadając na pytania zamknięte i otwarte. Poniższa analiza obrazuje, w jakim stopniu praktyki spełniły oczekiwania nauczycieli biorących udział w programie.

Pytania skierowane do nauczycieli miały na celu ocenę jakościową warunków odbywania praktyk. Badanie identyfikowało wymagania i oczekiwania w zakresie organizacji i warunków odbywania praktyk.

Ocenie punktowej w skali od 1 do 5 podlegały zagadnienia:

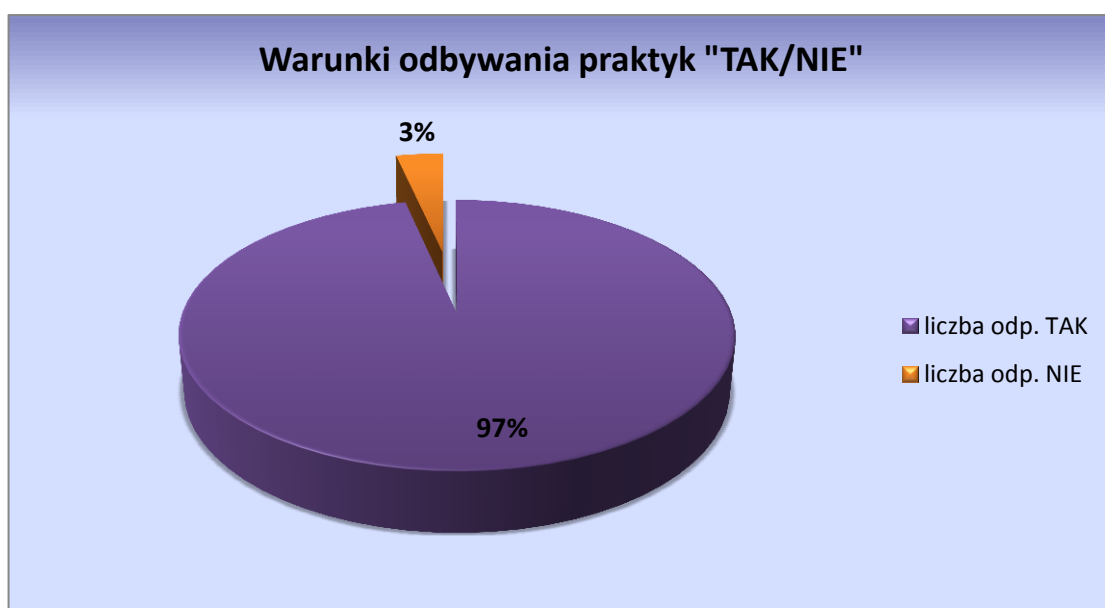
1. Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób zrozumiały?
2. Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób interesujący?
3. Czy zakładowy opiekun był uprzejmy, życzliwy?
4. Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywały się praktyki.
5. Ocena warunków lokalowych, sanitarnych odbywanych praktyk.
6. Atmosfera podczas praktyk.

Rysunek 153 Warunki odbywania praktyk



W ogólnej ocenie punktowej nauczyciele bardzo wysoko ocenili warunki odbywania praktyk. Najwyżej, maksymalną ilością punktów przez wszystkich nauczycieli ocenione zostały takie zagadnienia jak, przekazywanie treści merytorycznych, atmosfera podczas praktyk, uprzejmość i życzliwość opiekuna. Wynika z tego, że osoby, które w projekcie podjęły się opieki nad praktykami były odpowiednio dobrane i z dużym zaangażowaniem podeszły do swojego zadania. Jedynie dwie osoby oceniły poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywały praktykę na poziomie 3 punktów.

Rysunek 154 Ogólna ocena warunków odbywania praktyk



Wszyscy nauczyciele odpowiedzieli twierdząco na pytania dotyczące organizacji praktyk, takie jak:

- Przydzielenia stałego miejsca na swoje rzeczy osobiste,
- Odbycia się wszystkich zaplanowanych zajęć ich punktualności
- Obserwacji, asystowania pracy na konkretnym stanowisku
- Rekomendacji miejsca odbywania praktyk innym osobom

Większość z nauczycieli odpowiedziało twierdząco na pytania dotyczące organizacji praktyk, takie jak:

- Samodzielnej pracy na konkretnym stanowisku pracy
- Przedstawienie harmonogramu przed praktykami i zgodności praktyk z harmonogramem
- Przydzielenia ubrania roboczego

Niektóre z osób zwróciły uwagę na to, że miejsce odbywania praktyk nie wymagało dostarczenia nauczycielom ubrania roboczego i środków ochrony osobistej. Jedna osoba zaznaczyła, że nie pracowała samodzielnie na konkretnym stanowisku.

Warunki, organizacja i przygotowanie praktyk były bardzo wysoko ocenione przez zdecydowaną większość uczestników.

8. Technik Handlowiec

Technik handlowiec to zawód, który należy do grupy poszukiwanych zawodów. Technik handlowiec sprzedaje towary oferowane w punktach sprzedaży detalicznej, drobnodetalicznej i hurtowej, obsługuje klientów bezpośrednio, metodą tradycyjną lub pośrednio, metodą samoobsługową i preselekcji. Technik handlowiec organizuje zaopatrzenie, przyjmuje dostawy towarów, dokonuje kontroli ilościowej i jakościowej, przygotowuje towary do sprzedaży i dba o ich odpowiednią ekspozycję. Musi mieć pełną informację o towarze, aby móc informować nabywcę. Współpracuje w badaniu

potrzeb rynku, sporządza faktury, przyjmuje i rozpatruje reklamacje itp. Wyszukuje dostawców towarów oraz odbiorców towarów, kontaktuje się z partnerami handlowymi, prowadzi negocjacje, przygotowuje i zawiera umowy handlowe.

1. Krótka charakterystyka zakładów pracy, w których odbywały się praktyki

Praktyki odbywały się w różnych zakładach pracy. Zazwyczaj było to uzgadniane z nauczycielem. Często nauczyciel wskazywał firmę, w której chciałby odbyć praktyki, bądź akceptował zaproponowaną przez koordynatora projektu. Zakłady pracy różniły się zarówno wielkością, zasięgiem działania, jak i oferowanym asortymentem. Koordynator projektu wykazał się dużą elastycznością w dopasowaniu zakładu pracy do wymagań nauczyciela odbywającego praktyki.

Poniżej podane są krótkie, ogólne opisy firm, które obrazują wielkość oraz zakres działalności.

- Hurtownia ogólnospożywcza, zajmująca się bezpośrednią sprzedażą towarów do klientów hurtowych i detalicznych. Sprzedaż odbywa się poprzez przedstawicieli handlowych, którzy zbierają zamówienia i przygotowany towar dowożą własnym transportem. Hurtownia prowadzi również sprzedaż internetową oraz telefoniczną. Korzysta często z przesyłania towaru przesyłką kurierską.
- Spółdzielnia prowadząca szeroką działalność w zakresie handlu detalicznego, hurtowego, produkcji i usług. Działalność handlową prowadzi w 59 placówkach na terenie kilku miast. Godziny w placówkach handlowych dostosowane są do potrzeb i nasilenia ruchu klientów (cykl całodobowy). Nad odpowiednim poziomem jakości czuwają służby odbioru jakościowego oraz własne laboratoria. Działalność produkcyjną prowadzi w piekarni, ciastkarni, zakładzie garmazeryjnym, natomiast działalność usługową w punktach oferujących usługi kosmetyczno- fryzjerskie.

- Firma z 20 letnim doświadczeniem, zajmuje się dystrybucją artykułów spożywczych do sieci detalicznych i małych hurtowni. Prowadzi wewnątrzspółnotowe dostawy: z Niemcami, Czechami, Słowacją oraz Węgrami. Posiada rozbudowany dział marketingu – organizuje dwa razy w roku targi oraz szkolenia dla kontrahentów.
- Firma posiadająca trzy placówki handlu detalicznego w jednym mieście. Zajmuje się sprzedażą artykułów spożywczych i przemysłowych.
- Średniej wielkości sklep ogólnospożywczy.
- Firma prowadząca franczyzową sieć detaliczną w branży spożywczej. Sklepy są niezależnymi przedsiębiorstwami, które dzięki działaniu w dużej grupie mogą skutecznie konkurować na polskim rynku detalicznym.
- Firma prowadząca działalność handlową w trzech punktach sprzedaży detalicznej. Głównym zadaniem firmy jest sprzedaż wysokiej jakości produktów damskich.



2. Opis realizacji programu praktyki

Zadania zrealizowane podczas odbytych praktyk w powyższych firmach zostały opisane w 4 kategoriach. Poniżej przedstawiony został sposób realizacji zadań wynikających z programu praktyk przez nauczycieli. Przytoczone zostały opisy realizacji zagadnień programowych przez uczestników praktyk.

Kategoria 1. Procesy produkcyjne i/lub usługowe (organizacja, planowanie, stosowane technologie, materiały i surowce)

- Zapoznanie z merchandisingiem – odpowiednie zagospodarowanie powierzchni, aranżacja powierzchni sprzedaży w celu osiągnięcia maksymalnej sprzedaży towarów:
 - Sterowanie ruchem nabywców
 - Zagospodarowanie powierzchni
 - Rozmieszczenie towarów na półkach
 - Porządkowanie towarów na półkach
 - Ekspozycja cenówek na półkach
 - Sprawdzanie jakości towarów na półkach
 - Tworzenie ekspozycji specjalnych
- Przyjmowanie zamówień poprzez: IPAQ, Internet, telefon oraz osobiście
- Realizacja zamówień
- Zapoznanie ze stosowanymi programami lojalnościowymi oraz innymi formami aktywizacji sprzedaży
- Zapoznanie z planowaniem obrotu i wydajnością pracownika
- Zapoznanie z odbiorem ilościowym i jakościowym towarów
- Zapoznanie z kryteriami doboru kontrahentów
- Obsługa klienta detalicznego i hurtowego
- Zapoznanie ze sprzedażą tradycyjną i samoobsługową
- Zapoznanie z logistyką magazynową

Kategoria 2. Komputerowe wspomaganie funkcjonowania przedsiębiorstwa

- Poznanie oprogramowania kadrowo – płacowego e - Nowa
- Poznanie oprogramowania finansowo – księgowego KC Kucharski
- Zapoznanie z programem magazynowym Axel
- Asystowanie przy wprowadzaniu faktur do programu, obserwacja sporządzania raportu
- Zapoznanie z systemem TEMA, składa się z modułu handlowego, księgowego, kadrowego, płacowego i analitycznego.
- Poznanie aplikacji e- hurt

Kategoria 3. Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym

- Zapoznanie z przestrzeganiem bhp w małym przedsiębiorstwie. Szkolenie pracowników, szkolenie na miejscu pracy.
- Dbłość o przestrzeganie przepisów BHP.
- Przeszkolenie w zakresie bhp, zapoznanie z oceną ryzyka w zakładzie na konkretnych stanowiskach.
- Szkolenia bhp wstępne i okresowe
- Zarządzanie BHP i ryzykiem zawodowym przez firmę zewnętrzną
- Powołanie zespołu do oceny ryzyka zawodowego występującego na stanowiskach pracy oraz środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko, metoda amerykańska RISC SCORE.

Kategoria 4. Zarządzanie jakością

- Poznanie systemu jakości HACCP
- Sekcja kontroli jakości, laboratorium oraz stanowisko do spraw HACCP
- Kierownicy punktów sprzedaży detalicznej odpowiadają za jakościowy odbiór towarów
- Sprawdzanie dat przydatności do spożycia przy przyjmowaniu oraz wydawaniu poszczególnych towarów z magazynu,

- Na bieżąco sprawdzane są produkty, przeterminowane są wycofywane i przekazywane firmie utylizacyjnej,

3. Występowanie rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik handlowiec w miejscu odbywania praktyki

Podczas odbywania praktyk nauczycieli mieli okazję zapoznać się z różnymi stanowiskami pracy. Zaobserwowali, które z nich są przeznaczone dla zawodu technik handlowiec, czyli zawodu, do którego przygotowuje ich szkoła. Poniższa tabela obrazuje identyfikację występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy w skali od 0 (zadanie nie występuje) do 5 (zadanie występuje bardzo często).

Rysunek 155 Tabela identyfikacji występowania rodzajów zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik handlowiec w miejscu odbywania praktyki

L.p.	Nazwa zadania	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Organizowanie zaopatrzenia w towary, uczestniczenie w rozmowach z dostawcami		5		3	3	8	19
2	Uczestniczenie w pracach związanych z ilościowym i jakościowym odbiorem towarów					5	14	19
3	Dokumentowanie przyjęcia towarów, przygotowywanie towarów do sprzedaży				2		17	19
4	Prowadzenie poradnictwa sprzedażowego i rozmowy sprzedażowej				1	3	15	19
5	Sporządzanie dokumentacji sprzedaży i wydania towarów				2	2	15	19
6	Inkasowanie należności, rozliczanie utargu			2	3	2	12	19
7	Uczestniczenie w procesie przyjmowania i rozpatrywania reklamacji, dokumentowania reklamacji	2	1		4	1	11	19
8	Zastosowanie narzędzi marketingowych w działalności handlowej			2	1	5	11	19
9	Sporządzenie dokumentacji pracowniczej, naliczanie	3	4	4	3		5	19

	wynagrodzeń							
10	Określenie zadań działu finansowo-księgowego, identyfikowanie obiegu dokumentów finansowo-księgowych	5		6	1		7	19
11	Dokonywanie rozliczeń z kontrahentami, bankiem, urzędem skarbowym, ZUS	5	4	2	1	4	3	19
12	Wykonywanie czynności związanych z planowaniem działalności przedsiębiorstwa, obliczanie wskaźników analizy ekonomicznej	3	7	1	4		4	19
13	Identyfikowanie zadań działu marketingu, określenie zakresu stosowania narzędzi marketingowych	2			3	5	9	19
14	Uczestniczenie w działaniach związanych z badaniem rynku	1	1	2	9	3	3	19
15	Planowanie kampanii reklamowej przedsiębiorstwa	3	1	2	7	1	5	19
	Razem		18	21	39	26	100	204

Z wyników tabeli wynika, że wszyscy nauczyciele odbywający praktyki zidentyfikowali rodzaje zadań na stanowiskach pracy, na których może pracować technik handlowiec. Najczęstszymi zadaniami to: dokumentowanie przyjęcia towarów, przygotowanie towarów do sprzedaży, prowadzenie poradnictwa sprzedażowego i rozmowy sprzedażowej

Rysunek 156 Tabela identyfikacji wymaganych umiejętności, na stanowiskach pracy, na których może pracować technik handlowiec w miejscu odbywania praktyk

L.p.	Umiejętności	0	1	2	3	4	5	Razem
1	Zaplanowanie i zorganizowanie działalności handlowej			1	4	1	13	19
2	Rozpoznawanie potrzeb konsumentów				5	3	11	19
3	Podejmowanie decyzji dotyczących zaopatrzenia w towary				1	7	11	19
4	Dokonywanie ilościowego i jakościowego odbioru towarów					1	18	19
5	Udokumentowanie przyjęcia i wydania towarów					4	15	19
6	Zorganizowanie pracy magazynu	1		1		3	14	19

	handlowego							
7	Przeprowadzenie rozmów sprzedażowych i negocjacji handlowej, dokonanie inkasa należności	1			1	2	15	19
8	Sporządzenie dokumentacji handlowej				1	4	14	19
9	Ewidencjonowanie zdarzeń gospodarczych	3		1	2		13	19
10	Ustalenie poziomu przychodów, kosztów oraz wyniku finansowego	5	3	1	2		8	19
11	Dokonanie rozliczeń z kontrahentami, Urzędem Skarbowym, bankiem, ZUS	3		8		1	7	19
12	Sporządzenie planu działalności przedsiębiorstwa handlowego	2		2	3	3	9	19
13	Zaplanowanie działań marketingowych, przedsiębiorstwa handlowego	1			4	4	10	19
14	Postępowanie zgodnie z zasadami etyki i kultury zawodu					2	17	19
15	Stosowanie przepisów ochrony środowiska		1		2	2	14	19
16	Stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych		1			2	16	19
	Razem		5	13	15	27	152	212

Nauczyciele zidentyfikowali także wymagane umiejętności na stanowisku technik handlowiec. W tej kategorii najczęstszymi okazały się: dokonywanie ilościowego i jakościowego odbioru towarów, postępowanie zgodne z zasadami etyki i kultury zawodu.

4. Ocena wiedzy, umiejętności i postaw nabytych podczas praktyk

W praktykach uczestniczyła grupa 19 nauczycieli przedmiotów zawodowych kształcących w zawodzie technik handlowiec. Nauczyciele po zrealizowaniu praktyk, wyrazili swoją opinię w ankietach odpowiadając na pytania zamknięte i otwarte. Także swoją opinię o odbytych praktykach zawarli w formie oceny końcowej. Poniższa analiza ukazuje, w jakim stopniu praktyki spełniły oczekiwania uczestników.

Ważnym celem praktyk było zdobycie nowej wiedzy w środowisku pracy, bezpośrednio w zakładzie pracy. Ocenę własnej wiedzy z różnego zakresu przed i po odbyciu praktyk charakteryzuje poniższa tabela. Następująca skala ocenia nabyte umiejętności: 1 – bardzo słaba, 2 – słaba, 3 – przeciętna, 4 – dobra, 5 – bardzo dobra

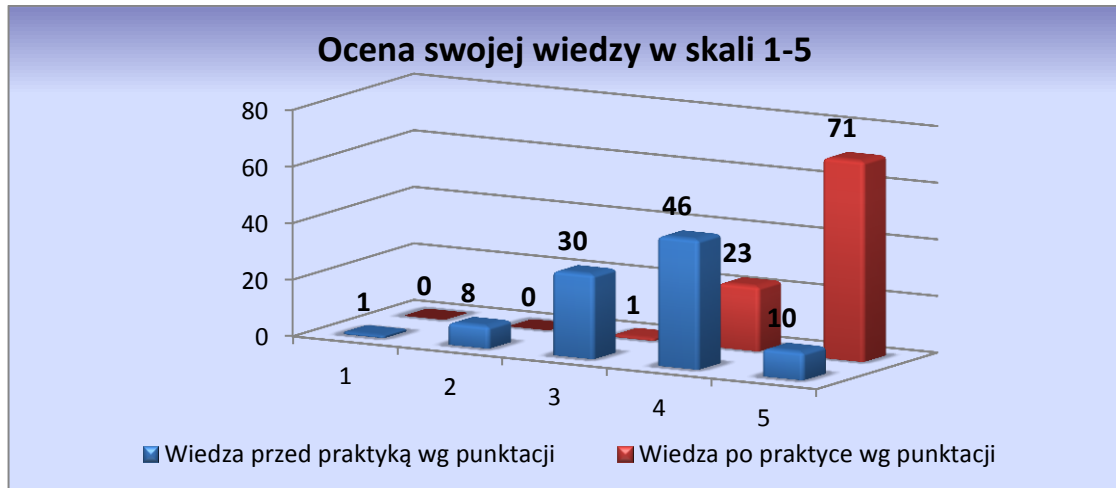
Rysunek 157 Ocena umiejętności i postaw przed i po praktykach

Ocena wiedzy		1	2	3	4	5	Razem
na temat nowych technologii	przed praktyką		4	6	9		19
	po praktyce			1	7	11	19
na temat organizacji produkcji/usług	przed praktyką			6	12	1	19
	po praktyce				4	15	19
na temat wymagań bhp	przed praktyką	1	2	4	8	4	19
	po praktyce				4	15	19
na temat marketingu i promocji firmy	przed praktyką		1	4	11	3	19
	po praktyce				4	15	19
na temat zapewnienia jakości produkcji/usług	przed praktyką		1	10	6	2	19
	po praktyce				4	15	19
Ogólnie wiedza przed praktyką		1	8	30	46	10	95
Ogólnie wiedza po praktyce		0	0	1	23	71	95

Tabela przedstawia porównanie wiedzy dotyczącej zagadnień związanych z pracą zawodową w zakładzie pracy przed praktykami i po ich odbyciu takich jak

nowe technologie, wymagania bhp, marketing i promocja firmy oraz jakości produkcji/usług. Zagadnienia te projektodawca podał jako ważne z punktu widzenia funkcjonowania firmy i przede wszystkim dostosowania podstawy programowej kształcenia w zawodzie do wymogów kwalifikacji zawodowych.

Rysunek 158 Ocena swojej wiedzy w skali od 1 do 5



Uczestnicy porównali wiedzę nabytą przed i po odbyciu praktyk, wykres obrazuje przyrost wiedzy nabytej podczas praktyk zwłaszcza w zakresie najwyższych ocen. Najwięcej wysokich ocen otrzymały zagadnienia związane z organizacją produkcji/usług, marketingu i promocji firmy oraz z zakresu wymagań BHP w zakładzie pracy. Zróżnicowanie dotyczyło zdobycie wiedzy na temat nowych technologii.

Rysunek 159 Czy podczas praktyk zostały nabyte nowe umiejętności



Prawie wszyscy uczestnicy projektu zdobyli nowe umiejętności. Tylko jedna osoba stwierdziła, że nie nabyła nowych umiejętności.

W projekcie uczestniczyli nauczycieli o wysokich kwalifikacjach i dużej wiedzy, a także stałej chęci podwyższania własnych kompetencji. Dlatego też wysoko oceniali własną wiedzę przed odbywaniem praktyk.

Rysunek 160 Ocena swoich umiejętności w skali od 1 – 5

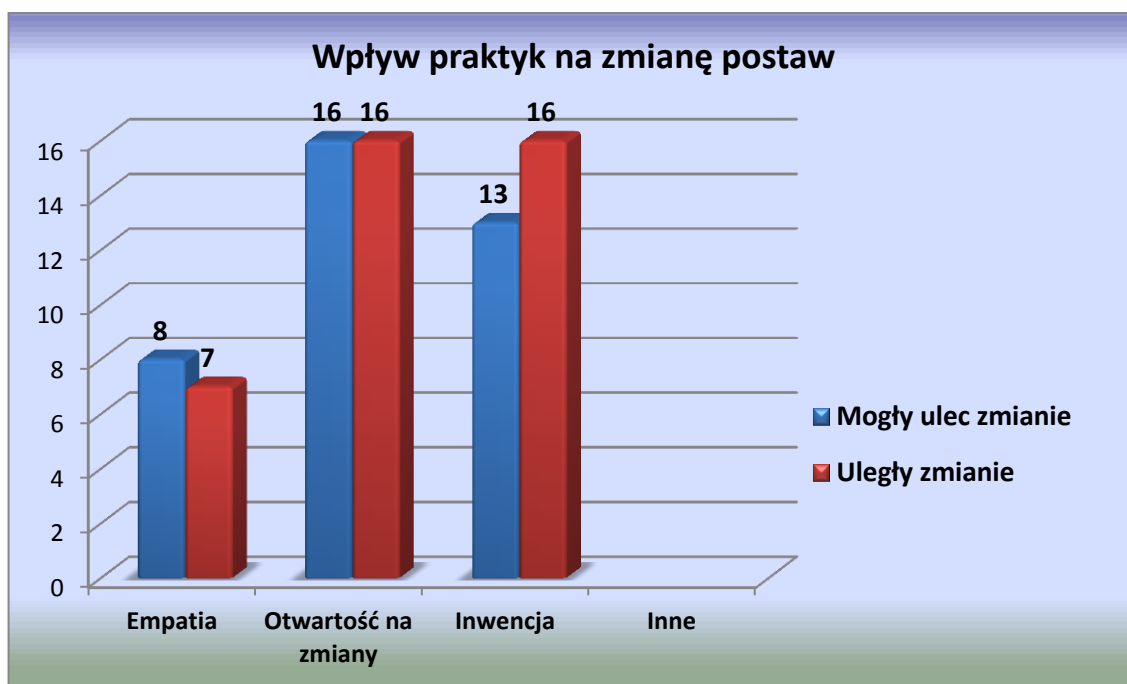


W otwartych wypowiedziach nauczyciele precyzowali, jakie nowe umiejętności nabyli podczas praktyk. Były to:

- znaczenie innowacji i otwartości na zmiany,
- rozwijanie umiejętności interpersonalnych i praktycznej wiedzy
- umiejętności pozyskiwania klientów i dostawców
- praktyczne umiejętności obsługi klienta
- zapoznanie z procedurami zapewnienia zachowania jakości towarów,
- organizacja pracy w hurtowni
- umiejętności i wiadomości z zakresu BHP, kontroli Sanepidu, jakości produktów
- obsługa kasy fiskalnej
- sposoby negocjacji z dostawcami
- obsługa przenośnych terminali

Organizator praktyk chciał również otrzymać informację na temat wpływu praktyk na zmianę postaw beneficjentów.

Rysunek 161 Wpływ praktyk na zmianę postaw

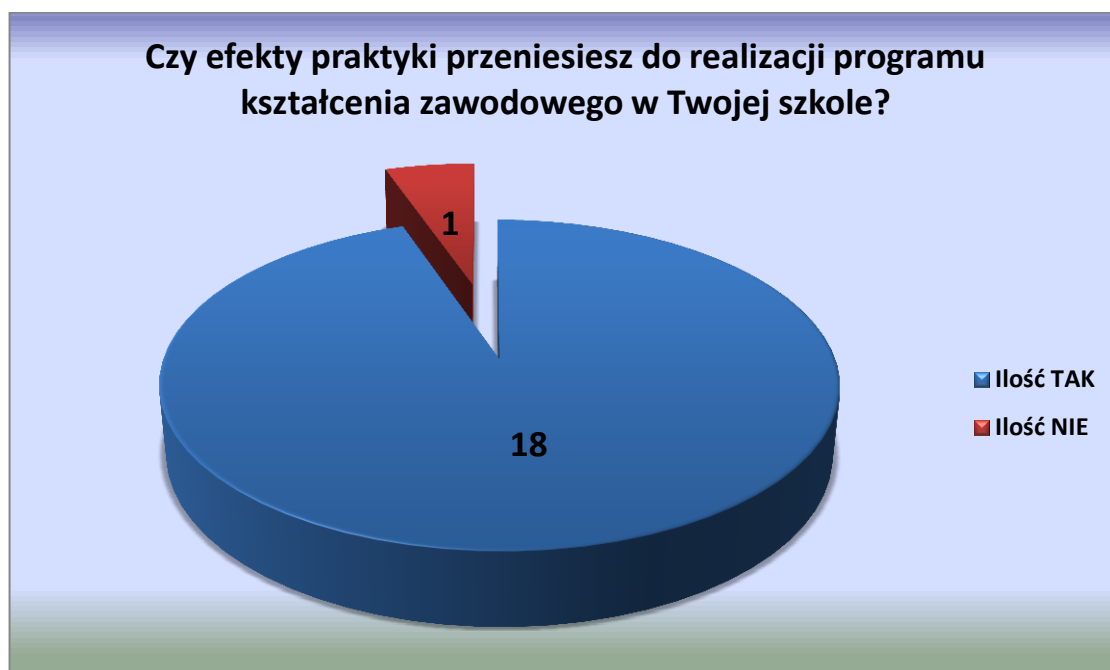


Jak widać z powyższego wykresu oczekiwania w zakresie umiejętności interpersonalnych nieznacznie się różniły od osiągniętych rezultatów. Natomiast w zakresie inwencji dotyczącej np. polepszenia warsztatu pracy, własnej twórczości przewyższyły oczekiwania nauczycieli.

5. Możliwość wykorzystania efektów praktyk w realizacji programu kształcenia zawodowego

Jednym z ważniejszych aspektów jaki wyłonił się podczas badań było pytanie, czy efekty praktyki zostaną przeniesione do realizacji programu kształcenia zawodowego w szkole? Prawie cała grupa, tj. 18 nauczycieli przedmiotów zawodowych kształcących w zawodzie technik handlowiec wyraziła pozytywną odpowiedź na to pytanie, a tylko 1 uczestnik poprzez odbyłą praktykę upewnił się, że program kształcenia zawodowego realizuje dobrze.

Rysunek 162 Czy efekty praktyki przeniesiesz do realizacji programu kształcenia zawodowego w Twojej szkole?



Wśród zagadnień, które nauczyciele chcieliby wprowadzić do realizacji programu są:

- poszerzenie nauczania o stosowanie zasad organizacji pracy
- praktyczne umiejętności obsługi klienta
- organizacja komputeryzacji pracy w firmie handlowej ze względu na nauczane przedmioty
- umiejętności i wiadomości z zakresu zapewnienia zachowania jakości towarów
- doskonalenie kontaktów interpersonalnych,
- łączenie teorii z praktyką
- BHP na stanowiskach pracy,
- wprowadzenie obsługi przenośnych terminali
- zarządzanie zaopatrzeniem w firmie handlowej,
- weryfikowanie zagadnień z zakresu umiejętności uczniów z wymaganymi w przyszłej pracy

Rysunek 163 Nawiązanie nowych kontaktów zawodowych



Bardzo cennym efektem projektu jest nawiązanie nowych kontaktów pomiędzy szkołą a zakładem pracy. Zdecydowana większość uczestników zadeklarowała nawiązanie nowych kontaktów, a tylko jedna osoba nie nawiązała.

6. Osiągnięcie celów praktyki

Uczestnicy praktyk ocenili w skali od 0 – 5 w jakim stopniu zostały zrealizowane główne cele praktyk określonych w „Programie praktyk”, przy czym 0 – brak realizacji celu, 5 – pełna realizacja celu

Rysunek 164 Realizacja głównych celów praktyk

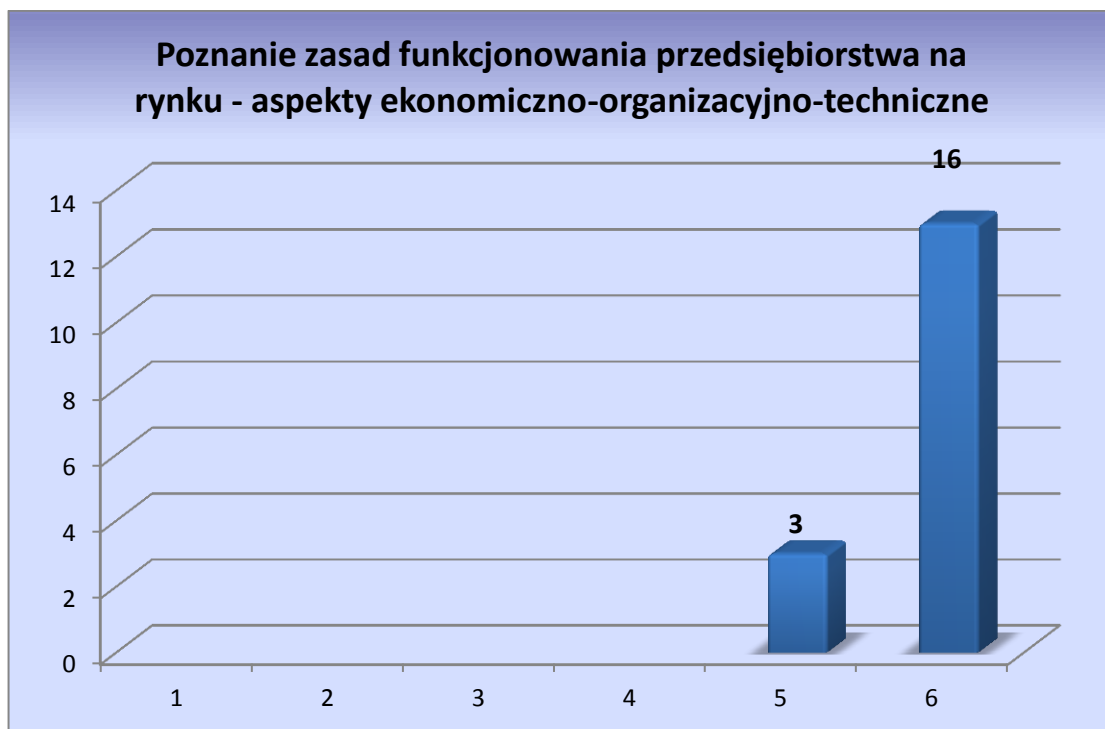
L.p.	Cele praktyki	0	1	2	3	4	5	Ogółem
1	Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku - aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne					3	16	19
2	Poznanie technologii stosowanych w zakładzie pracy				3	5	11	19
3	Poznanie urządzeń ,narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach		1		1	3	11	19
4	Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia w szkole				1	3	15	19

5	Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)			1	2	1	15	19
6	Zdobycie nowych doświadczeń zawodowych związanych z wybraną specjalnością					5	14	19
7	Nawiązanie kontaktów zawodowych umożliwiających ich wykorzystanie w procesie kształcenia zawodowego				1	2	16	19
8	Doskonalenie umiejętności interpersonalnych w bezpośrednim kontakcie z pracownikami					3	16	19
9	Poznanie zasad promocji , reklamy i marketingu prowadzonego przez zakład pracy				1	4	14	19
10	Poznanie zasad zapewniania jakości produkcji i usług w zakładzie pracy				1	3	15	19
11	Poznanie zasad zapewniania bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładzie					4	15	1
12	Poznanie potrzeb i możliwości na lokalnym rynku pracy				2	6	11	19
	Ogółem	0	1	1	12	42	172	228

Główne cele praktyk określone w programie praktyk zostały w zdecydowanej większości osiągnięte. Nauczyciele ocenili na 5 punktów, na 4 oraz na 3 punkty osiągnięcie poszczególnych celów. Tylko jeden uczestnik praktyk osiągnął cel na poziomie 1 punktu związanego z poznaniem urzędzeń, narzędzi i innego sprzętu technicznego stosowanego w procesach produkcyjnych lub usługach. Jedna osoba słabo oceniła możliwość doskonalenia praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej. Jednak można stwierdzić, że główne cele praktyk zostały w pełnym stopniu zrealizowane.

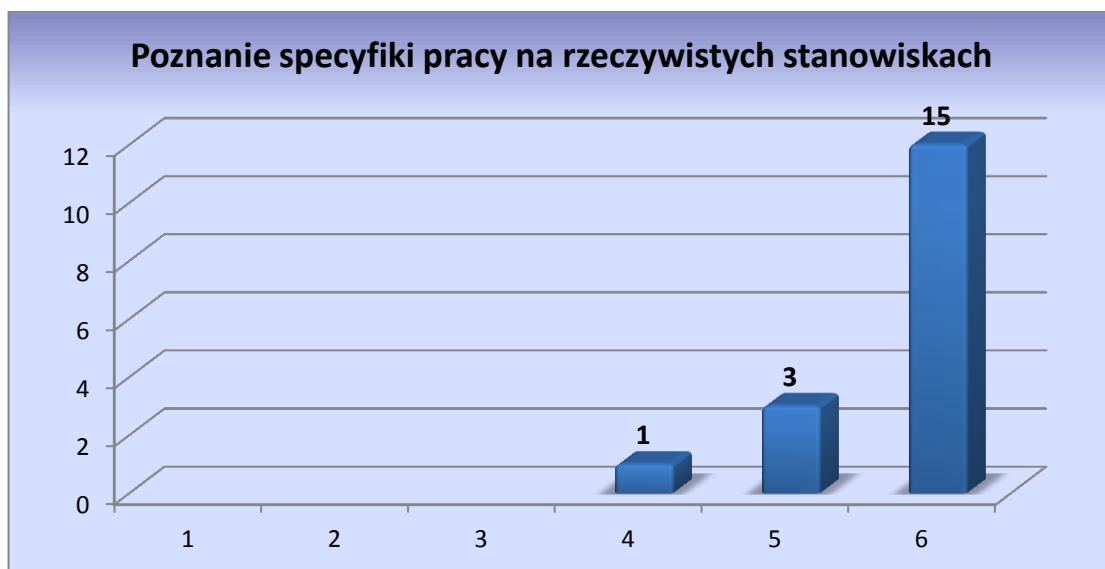
Uczestnicy praktyk bardzo wysoko ocenili realizację celu poznania zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku – aspekty ekonomiczno-organizacyjno-techniczne, co jest niezbędne w pracy nauczyciela zawodu przygotowującego młodzież do wejścia na nowoczesny rynek pracy. Prawie wszyscy ocenili, że praktyka umożliwiła im w pełni realizację tego celu.

Rysunek 165 Poznanie zasad funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku

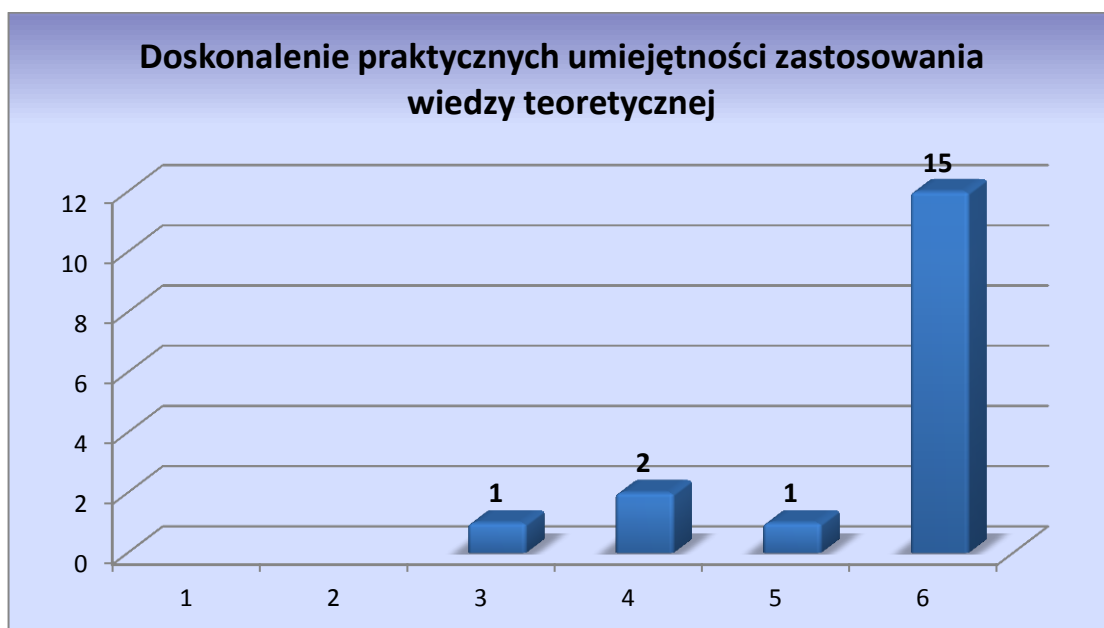


Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole, prawie wszyscy nauczyciele zaznaczyli na poziomie najwyższym, jedynie jedna osoba wskazała na poziomie średnim.

Rysunek 166 Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistych stanowiskach w branży związanej z kierunkiem kształcenia realizowanym w szkole



Rysunek 167 Doskonalenie praktycznych umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej (integracja wiedzy teoretycznej z praktyką)



Uczestniczący w praktykach nauczyciele zwracali uwagę na fakt wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce. Na praktyczne umiejętności zdobywane podczas odbywania praktyk, znaczenie innowacyjności i otwartości na zmiany. Pozytywnie ocenione zostały zagadnienia związane z organizacją stanowiska pracy, organizacją pracy oraz z kontrolą towarów pod względem jakościowym i ilościowym.

Nauczyciele często opisywali praktyki jako bardzo interesujące i rozwijające. Opisywali zdobyte wiadomości z zakresu obsługi różnych typów klientów w rzeczywistych warunkach, obsługi urządzeń technicznych, zarządzania zaopatrzeniem firmy, koordynacją pracy itp. Dla wszystkich nauczycieli praca w przedsiębiorstwie była nowym i cennym doświadczeniem.

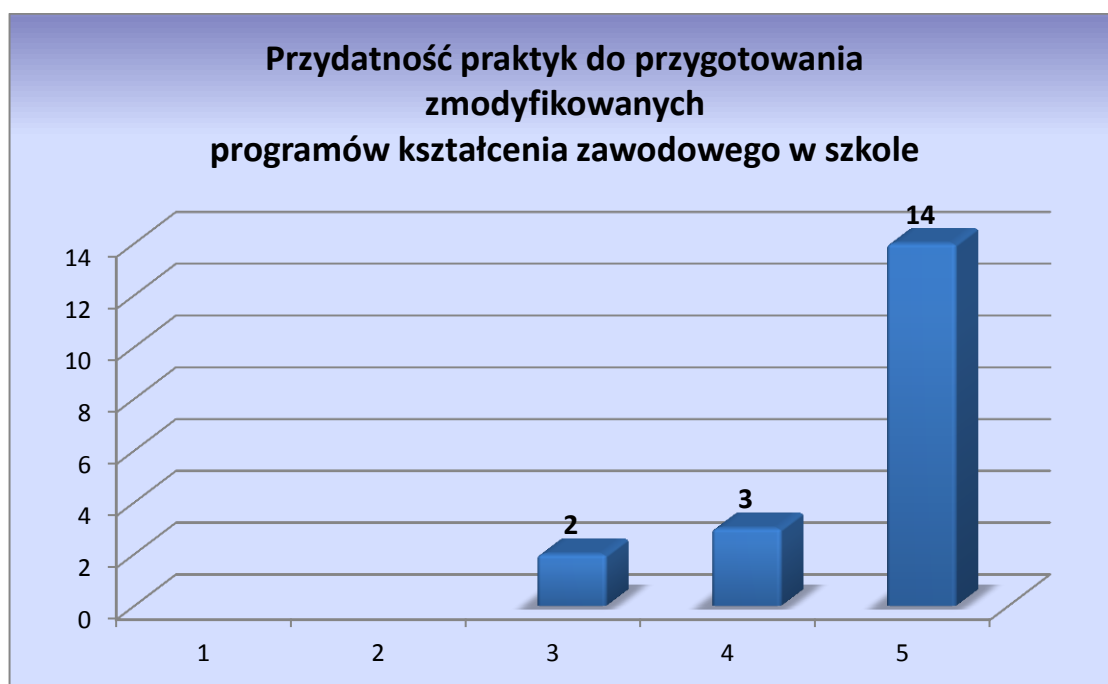
7. Ocena własna praktyk

Nauczyciele przedstawili na koniec własną ocenę praktyk oraz jej przydatność w kontekście realizowanego programu kształcenia zawodowego w szkole z punktu widzenia kryteriów podanych w poniższej tabeli. Punktacja w odniesieniu do kryterium była następująca: 1 – bardzo niska, 2 – niska, 3 – średnia, 4 – wysoka, 5 – bardzo wysoka

Rysunek 168 Własna ocena praktyki

L.p.	Kryterium oceny	Ocena w skali 0d 1-5					Razem
		ilość 1	ilość 2	ilość 3	ilość 4	ilość 5	
1	Zakres poinformowania o zasadach odbywania praktyk				1	18	19
2	Współpraca z zakładowym opiekunem praktyk				1	18	19
3	Dostęp do informacji w przedsiębiorstwie				11	8	19
4	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (obserwacja)				8	11	19
5	Możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa (asystowanie)				9	10	19
6	Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym			1	5	13	19
7	Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole			2	3	14	19
8	Możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem			3	4	12	19
9	Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie	1	1	4	3	10	19

Rysunek 169 Przydatność praktyk do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole



Uczestnicy praktyk bardzo wysoko ocenili ich przydatność do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego w szkole.

Nauczyciele często pozytywnie wypowiedzieli się na temat wiedzy, którą zdobyli podczas praktyk. Ich zdaniem, bardzo potrzebna w celu jej wykorzystania na zajęciach lekcyjnych. Zakres wiedzy i umiejętności przekazany podczas praktyk przez opiekunów był bardzo interesujący i praktyczny.

Rysunek 170 **Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie**



Możliwość zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie była oceniona w bardzo różnorodny sposób. Wynikało to zapewne z potrzeb danego przedsiębiorstwa.

Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym procesie dydaktycznym nauczyciele ocenili dość wysoko. Zwracali uwagę, że najczęściej są oni teoretykami a udział w projekcie pozwolił im zdobyć doświadczenie zawodowe i skorygować sposób przekazywania uczniom wiedzy. Dał możliwość zapoznania się ze specyfiką pracy na różnych stanowiskach, zaobserwowaniu przydatnych umiejętności, zdobyciu nowych wiadomości potrzebnych w pracy technika handlowca.

Rysunek 171 Możliwość wykorzystania efektów odbytej praktyki w realizowanym w szkole procesie dydaktycznym



Większość uczestników zadeklarowała chęć odbywania regularnych praktyk zawodowych, co umożliwiłoby ciągłe modyfikowanie programów kształcenia, zgodne z potrzebami rynku pracy oraz uatrakcyjnienie zajęć dydaktycznych.

8. Warunki odbywania praktyk

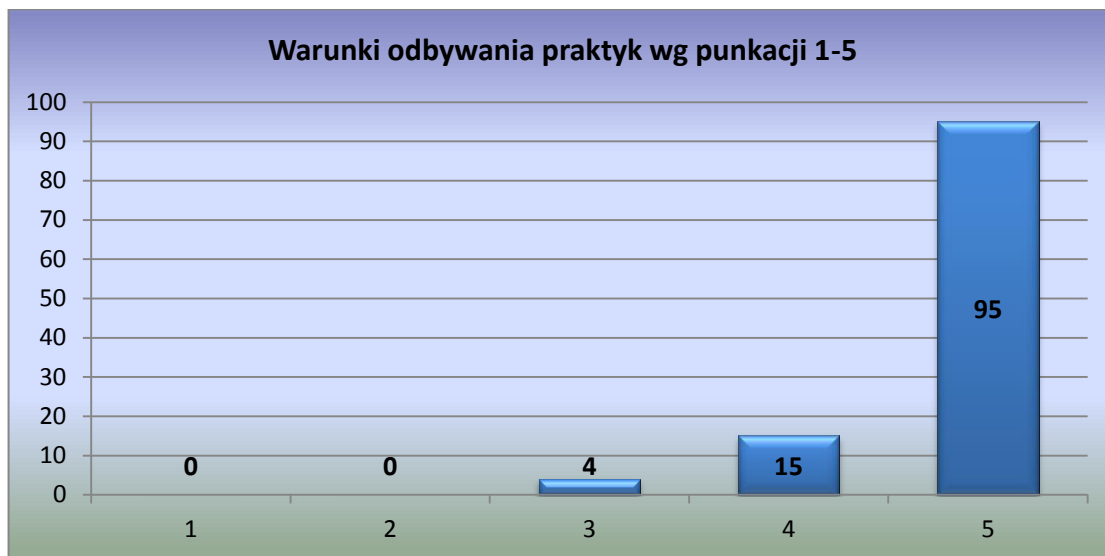
Pytania skierowane do nauczycieli miały na celu ocenę jakościową warunków odbywania praktyk. Badanie identyfikowało wymagania i oczekiwania w zakresie jakości organizacji, warunków odbytych praktyk.

Ocenie punktowej w skali od 1 do 5 podlegały zagadnienia:

1. Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób zrozumiały?
2. Czy treści merytoryczne były przekazywane w sposób interesujący?
3. Czy zakładowy opiekun był uprzejmy, życzliwy?
4. Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywały się praktyki.
5. Ocena warunków lokalowych, sanitarnych odbywanych praktyk.

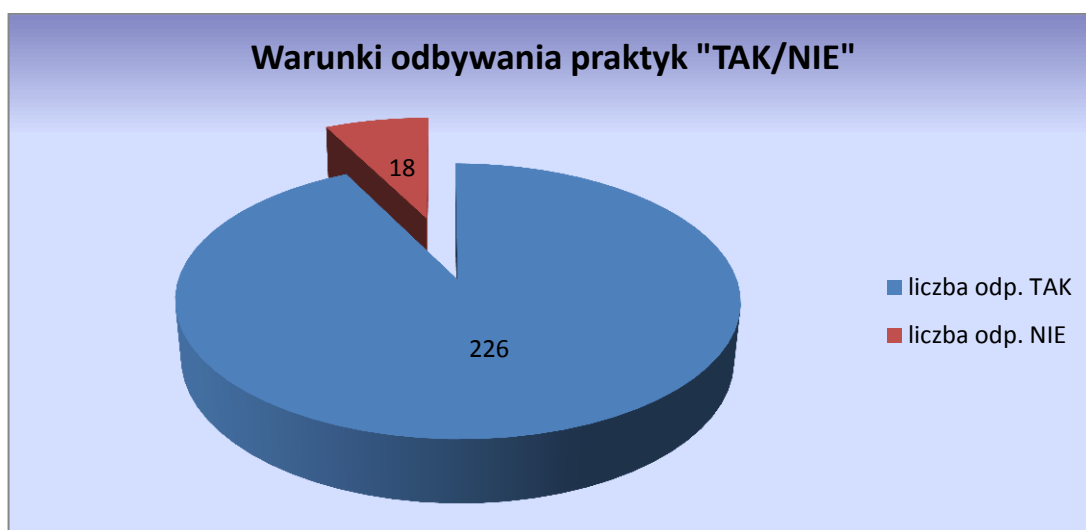
6. Atmosfera podczas praktyk.

Rysunek 172 Warunki odbywania praktyk



W ogólnej ocenie punktowej nauczycieli bardzo wysoko ocenili warunki odbywania praktyk. Najwyżej, maksymalną ilością punktów przez wszystkich nauczycieli ocenione zostały takie zagadnienia jak: przekazywanie treści merytorycznych, atmosfera podczas praktyk, uprzejmość i życzliwość opiekuna. Wnioskować zatem można, że opiekunowie praktyk byli odpowiednio dobrani. Poziom zaawansowania technologicznego zakładu, w którym odbywały praktykę, jedynie cztery osoby oceniły tylko na poziomie 3 punktów.

Rysunek 173 Ogólna ocena warunków odbywania praktyk



Wszyscy nauczyciele odpowiedzieli twierdząco na pytania dotyczące warunków organizacji praktyk, takich jak:

- Przedstawienie harmonogramu przed praktykami i zgodności praktyk z harmonogramem,
- Odbycia się wszystkich zaplanowanych zajęć i ich punktualności,
- Obserwacji, asystowania pracy na konkretnym stanowisku,
- Rekomendacji miejsca odbywania praktyk innym osobom.

Większość z nauczycieli odpowiedziało twierdząco na pytania dotyczące organizacji praktyk, takich jak:

- Samodzielnej pracy na konkretnym stanowisku pracy
- Stałego miejsca na swoje rzeczy oraz przydzielenia ubrania roboczego

Niektórzy uczestnicy zwrócili uwagę na to, że miejsce odbywania praktyk nie wymagało dostarczenia nauczycielom ubrania roboczego i środków ochrony osobistej oraz dwie osoby zaznaczyły, że nie miały przydzielonego stałego miejsca na swoje osobiste rzeczy, z powodu braku takiej potrzeby.

Warunki, organizacja i przygotowanie praktyk były bardzo wysoko ocenione przez zdecydowaną większość uczestników.

Rodział III Podsumowanie

Dzięki realizacji projektu „Nauczyciel – praktyka – kształcenie zawodowe” zostały opracowane i zweryfikowane programy praktyk dla nauczycieli kształcenia zawodowego dla następujących zawodów: technik informatyk, technik pojazdów samochodowych, mechanik pojazdów samochodowych, technik mechanik, technik mechatronik, technik logistyk, technik handlowiec i sprzedawca.

Badania ankietowe przeprowadzone wśród uczestników praktyk oraz przedsiębiorców organizujących praktyki wykazały wysoki poziom oceny celowości odbywania takich praktyk. Uczestnicy praktyk i przedsiębiorcy ocenili też wysoko efektywność odbytych praktyk.

Podczas praktyk dokonano oceny stopnia występowania zadań określonych w standardach kwalifikacyjnych oraz stopnia występowania umiejętności pracy określonych w podstawach programowych nauczania poszczególnych zawodów na stanowiskach pracy. Beneficjenci wypełniali tabelę identyfikacji występujących zadań oraz tabelę występujących umiejętności dla tych stanowisk pracy, na których odbywali praktykę według skali od 0 (nie występuje) do 5 (występuje bardzo często). Większość zadań i umiejętności uzyskała wysokie wyniki identyfikacji w rzeczywistych warunkach pracy. Co wskazuje na wysoki stopień zgodności standardów kwalifikacyjnych i podstaw programowych nauczania z oczekiwaniami i potrzebami przedsiębiorców.

Ocena realizacji praktyk wykazała istotny wzrost wiedzy i umiejętności w pięciu wyspecyfikowanych dziedzinach: nowe technologie, organizacja produkcji/usług, wymagania z zakresu BHP, marketing i promocja firmy, zapewnienie jakości usług. Na wzrost wiedzy po odbyciu praktyk i nabycie nowych umiejętności deklarowało ponad 90% wszystkich beneficjentów. Uczestnicy praktyk mieli również możliwość nawiązania kontaktów z lokalnymi przedsiębiorstwami. Ponad 90% z nich nawiązało nowe kontakty zawodowe i oceniło pozytywnie ich przydatność w procesie

kształcenia zawodowego. W ocenie beneficjentów praktyk wszystkie założone w projekcie cele praktyk zostały zrealizowane.

Uczestnicy praktyk wysoko ocenili ich organizację i możliwość uczestnictwa w pracach przedsiębiorstwa. Wysoką ocenę uzyskały również możliwość wykorzystania efektów praktyki w procesie dydaktycznym, ich przydatność do przygotowania zmodyfikowanych programów kształcenia zawodowego oraz możliwość podjęcia współpracy szkoły z przedsiębiorstwem. Ocena możliwości zatrudnienia absolwentów szkoły w przedsiębiorstwie organizującym praktyki była na ogół niższa.

Pozytywna odpowiedź na pytanie „Czy miejsce, w którym odbywałeś praktykę polecilibyś swojemu koledze?” udzielona przez prawie wszystkich uczestników praktyk jest potwierdzeniem dobrego doboru miejsca praktyki.

W opiniach przedsiębiorców organizujących praktyki przydatność praktyk w procesie doskonalenia nauczycieli została oceniona wysoko, jednak na pytanie „Jaka forma współpracy przedsiębiorstw ze szkołami przyniesie najlepsze efekty w przygotowaniu absolwentów do podjęcia pracy zawodowej?” – zdecydowana większość wskazała na zajęcia praktyczne uczniów i praktyki uczniowskie realizowane w przedsiębiorstwach. W opinii przedsiębiorców największym zainteresowaniem nauczycieli uczestniczących w praktykach cieszyły się technologie stosowane w przedsiębiorstwie oraz organizacja produkcji/usług. Aby praktyka spełniła zakładane cele jej program powinien uwzględniać możliwości organizacyjne, produkcyjne i technologiczne przedsiębiorców. W fazie opracowania programu praktyki konieczne jest przeprowadzenie rozeznania wśród przedsiębiorców co do możliwości zrealizowania celów praktyk.

Konferencja podsumowująca

W dniu 14 grudnia 2012 r. w Katowicach odbyła się konferencja, której celem było podsumowanie projektu „Nauczyciel-praktyka-kształcenie zawodowe” współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego realizowanego w ramach poddziałania 3.4.3 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Na konferencję przybyli przedstawiciele: Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego, Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Katowicach, Śląskiego Kuratorium Oświaty, Śląskiej Wyższej Szkoły Zarządzania im. gen. Jerzego Ziętka, Zakładu Doskonalenia Zawodowego w Katowicach oraz innych instytucji oświatowych, a także dyrektorzy szkół, nauczyciele i instruktorzy kształcenia zawodowego oraz przedsiębiorcy uczestniczący w realizacji praktyk dla nauczycieli.

Konferencję rozpoczął i zgromadzonych gości przywitał I Wiceprezes Zarządu ZDZ Katowice – Janusz Dubiel. Następnie Koordynator projektu Roman Helbig przedstawił cele projektu, osiągnięte efekty oraz korzyści wynikające z jego realizacji.



W praktykach zawodowych realizowanych w ramach projektu, zorganizowanych w 36 przedsiębiorstwach, uczestniczyło 120 nauczycieli

i instruktorów kształcenia zawodowego pracujących w szkołach i placówkach oświatowych województwa śląskiego, uczących przedmiotów zawodowych w następujących zawodach: technik mechatronik, technik mechanik, technik pojazdów samochodowych, mechanik pojazdów samochodowych, technik handlowiec, sprzedawca, technik logistyk, technik informatyk.

Organizacja i realizacja praktyk oraz ich przydatność w doskonaleniu procesu nauczania przedmiotów zawodowych oraz dostosowaniu nauczania do potrzeb i oczekiwań pracodawców zostały ocenione wysoko, zarówno przez uczestników, jak i przedstawicieli przedsiębiorstw.

W kolejnych wystąpieniach przedstawiono ocenę realizacji praktyk w poszczególnych grupach zawodowych:

Małgorzata Łukaszewska - konsultant w Regionalnym Ośrodku Doskonalenia Nauczycieli WOM w Katowicach – przedstawiła, na podstawie analizy ankiet wypełnionych przez uczestników praktyk, oceny i opinie na temat realizacji doskonalenia zawodowego nauczycieli w zawodach mechatroniczno-mechanicznych (technik mechatronik, technik mechanik, technik i mechanik pojazdów samochodowych) organizowanych w formie praktyk w przedsiębiorstwach;



Artur Stanieczko – uczestnik praktyk – nauczyciel przedmiotów zawodowych w Zespole Szkół nr 6 w Tychach – podzielił się z zebranymi swoimi uwagami na temat potrzeby i korzyści wynikających z uczestnictwa w praktycznym doskonaleniu zawodowym nauczycieli w zawodzie technik pojazdów samochodowych na przykładzie praktyki odbytej w „Auto-Centrum” w Tychach;

Halina Warta –Dyrektor Zespołu szkół Handlowych im. Bolesława Prusa w Katowicach - przedstawiła na podstawie analizy wyników przeprowadzonych ankiet oceny i opinii uczestników praktyk na temat znaczenia kształcenia praktycznego nauczycieli w rzeczywistych warunkach pracy w zawodach handlowo-logistycznych (technik handlowiec, sprzedawca, technik logistyk);

Adam Czupała – przedsiębiorca, opiekun praktyk – właściciel firmy ACS Systemy Informatyczne w Chorzowie – przedstawił zebrany swoje uwagi o potrzebie praktycznego doskonalenia zawodowego nauczycieli informatyki na przykładzie praktyki zorganizowanej w przedsiębiorstwie ACS Systemy Informatyczne;

Elżbieta Bowdur –Prezes Stowarzyszenia Komputer i Sprawy Szkoły KISS w Katowicach - na podstawie analizy uwag i opinii uczestników praktyk przedstawionych w ankietach omówiła przebieg praktyk nauczycieli w zawodzie informatyka wskazując na praktyki w przedsiębiorstwach jako istotny element doskonalenia zawodowego.

Wszystkie wystąpienia podkreślały przydatność praktyk w doskonaleniu zawodowym nauczycieli wskazując na znaczenie łączenia teorii z praktyką, a w szczególności na możliwość weryfikacji wiedzy teoretycznej poprzez jej praktyczne zastosowanie, poznanie nowych technologii, nowych rozwiązań organizacyjnych, procedur i systemów zapewniania wysokiej jakości produkcji lub usług, zapotrzebowania na pracowników, wymogów i sposobów rekrutacji.

Podczas dyskusji uczestnicy praktyk oraz dyrektorzy szkół podkreślili potrzebę kontynuacji organizowania w przedsiębiorstwach praktyk zawodowych dla nauczycieli. Dyrektorzy szkół zwrócili uwagę na rolę praktyk w podwyższaniu

kompetencji nauczycieli zawodu, zwłaszcza tych, którym zależy na osobistym rozwoju zawodowym. Jednym z ważniejszych aspektów poruszonych w dyskusji było miejsce absolwenta szkoły zawodowej na dynamicznie zmieniającym się rynku pracy.



Na zakończenie konferencji dr Hubert Niedziocha - Kierownik Referatu Wydziału EFS Urzędu Marszałkowskiego Województwa Śląskiego przedstawił założenia i działania mające na celu wsparcie edukacji na terenie województwa śląskiego planowane ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na rok 2013 oraz w perspektywie finansowej 2014 - 2020.

Podsumowania obrad dokonał I Wiceprezes Zarządu ZDZ Katowice – Janusz Dubiel.