



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



**Raport branżowy z ewaluacji projektu  
„Nauczyciel - to nie tylko teoretyk”.  
Branża elektromechaniczna.**

---

**grupa GUMUŁKA**  
**Pasja. Wiedza. Doświadczenie.**

**Katowice, 2013**



## Spis treści

1.	Wykaz skrótów .....	3
2.	Wprowadzenie .....	4
3.	Zastosowana metodologia .....	8
3.1.	Triangulacja badawcza .....	8
3.2.	Zastosowane metody i techniki badawcze .....	8
3.3.	Elementy przebiegu badania .....	9
3.3.1.	Analiza dokumentów (desk research).....	9
3.3.2.	Telefoniczny wywiad kwestionariuszowy wspomagany komputerowo (CATI) .....	10
3.3.3.	Ankieta audytoryjna .....	11
3.3.4.	Analizy ilościowo-jakościowe .....	13
3.3.5.	Analiza statystyczna.....	13
3.3.6.	Analiza jakościowa .....	13
4.	Wyniki badania .....	14
4.1.	Wyniki analizy desk research.....	14
4.2.	Wyniki badania CATI z nauczycielami.....	14
4.3.	Wyniki badania CATI z przedstawicielami przedsiębiorstw .....	21
4.4.	Wyniki badania audytoryjnego z uczniami.....	21
5.	Wnioski i rekomendacje z badania .....	21
5.1.	Odpowiedzi na pytania badawcze .....	21
5.2.	Podsumowanie .....	26
5.3.	Rekomendacje z badania .....	26



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



## 1. Wykaz skrótów

- AA - ankieta audytoryjna
- AD - analiza dokumentów (desk research)
- BP - Biuro Projektu
- CATI - wywiad telefoniczny (ang. Computer Assisted Telephone Interview)
- CKU - Centrum Kształcenia Ustawicznego
- CKP - Centrum Kształcenia Praktycznego
- Uczestnicy praktyk zawodowych - nauczyciele i instruktorzy nauki zawodu
- Uczniowie - uczniowie uczestników Projektu
- UE - Unia Europejska



## 2. Wprowadzenie

W ramach realizacji projektu Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki na lata 2007-2013, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, „Nauczyciel - to nie tylko teoretyk”, Zespół Badawczy miał za zadanie przeprowadzić ewaluację projektu programu praktyk w przedsiębiorstwach nauczycieli przedmiotów zawodowych województwa pomorskiego, w branżach: budowlanej, mechanicznej, elektromechanicznej, spożywczo- gastronomicznej oraz turystycznej z hotelarstwem.

### **Kilka słów na temat ewaluacji**

Ewaluacja jest narzędziem, które służy ocenie realizowanego przedsięwzięcia poprzez odpowiedź na postawione w ramach badania pytania badawcze i przy użyciu odpowiednich kryteriów ewaluacyjnych. Najczęściej ewaluacja realizowana jest w końcowej fazie realizacji projektu (ewaluacja ex – post) i stanowi podsumowanie wdrożonych w jego ramach działań, a raport z badania prezentuje wnioski i propozycje rekomendacji, które mogą być wykorzystane w przyszłości w celu usprawnienia realizacji podobnych projektów. Taka też sytuacja miała miejsce w przypadku ewaluacji projektu „Nauczyciel - to nie tylko teoretyk”.

### **Ogólna informacja na temat przebiegu Badania**

Głównym celem projektu „Nauczyciel - to nie tylko teoretyk” realizowanym na terenie województwa pomorskiego było podniesienie wiedzy nauczycieli przedmiotów zawodowych w odniesieniu do regionalnego rynku pracy poprzez odbycie praktyk w przedsiębiorstwach przez 100 nauczycieli przedmiotów zawodowych, z województwa pomorskiego oraz opracowanie programów praktyk nauczycieli w przedsiębiorstwach.

W celu uzyskania pogłębionej wiedzy na temat założeń projektu, jego celów i rezultatów oraz realizowanych działań projektowych, Wykonawca dokonał analizy desk research kluczowych dokumentów projektowych.

Badania bezpośrednie z uczestnikami i uczniami uczestników, z uwagi na potrzebę maksymalizacji rzetelności i wiarygodności uzyskanych ocen i opinii, zostały podzielone na 2 etapy. Pierwszy etap realizacji wywiadów CATI z nauczycielami oraz ankietyzacji uczniów zostały przeprowadzone po zakończeniu 2 tur praktyk zawodowych w 2012 roku, natomiast drugi etap



po zakończeniu 2 tur praktyk zawodowych w 2013 roku. W przypadku przedsiębiorstw badanie CATI zostało zrealizowane po zakończeniu praktyk zawodowych nauczycieli.

W ramach przeprowadzonego badania Wykonawca zastosował również analizę statystyczną jako metodę analizy i prezentacji danych.

Połączenie różnorodnych rodzajów danych, metod badawczych, technik analizy i gromadzenia informacji (czyli zastosowanie tzw. triangulacji metodologicznej), pozwoliło lepiej poznać i zrozumieć badane problemy oraz umożliwiło odpowiedzieć na pytania badawcze z różnej perspektywy i wielu punktów widzenia, które wzajemnie się uzupełniają i weryfikują.

### Pytania badawcze

Pytania badawcze, zostały sprecyzowane we wstępnej fazie realizacji projektu. W trakcie badania ewaluacyjnego oraz tworzenia raportu metodologicznego przypisano pytaniom badawczym odpowiednie kryteria ewaluacyjne, przy pomocy których wykonane zostały analizy. Pytania badawcze wraz z przypisanymi do nich kryteriami znajdują się w tabeli poniżej (**Błąd! Nie można odnaleźć źródła odwołania.**).

Tabela 1. Zestawienie zagadnień badawczych

L.p.	Zagadnienia badawcze	Kryterium ewaluacji	Metoda/technika zbierania danych	Źródło danych
1	Jakie są źródła informacji o projekcie?	Skuteczność Trafność	AD	Dokumenty i dane zastane
			CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
2	Jakie są motywy przystąpienia do projektu?	Użyteczność Trafność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
				Przedstawiciele przedsiębiorstw
3	Czy udział w projekcie przyczynił się do zmiany życia zawodowego uczestników?	Trafność Skuteczność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
4	Jaki jest poziom merytorycznej i praktycznej wiedzy uczestników projektu? Czy udział w praktykach spowodował wzrost tej wiedzy?	Trafność Skuteczność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
				Uczniowie
			AA	Przedstawiciele przedsiębiorstw Uczniowie
5	Jaki był zakres wsparcia w ramach realizowanego przez PTK-M projektu? Czy wsparcie udzielone uczestnikom projektu było wystarczające? Czego brakowało?	Użyteczność Trafność Efektywność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
				Przedstawiciele przedsiębiorstw



L.p.	Zagadnienia badawcze	Kryterium ewaluacji	Metoda/technika zbierania danych	Źródło danych
			AD	Dokumenty i dane zastane
6	Jak wyglądało szkolenie wstępne poprzedzające praktyki zawodowe? Jaka jest jego przydatność w kontekście prowadzenia zajęć edukacyjnych?	Użyteczność Efektywność	AD	Dokumenty i dane zastane
			CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
			AA	Uczniowie
7	Co miało największe znaczenie dla uczestników projektu w kontekście wzięcia w nim udziału?	Użyteczność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych Przedstawiciele przedsiębiorstw
8	Jak oceniane jest zaplecze organizacyjno-techniczne przedsiębiorstw w których prowadzone były praktyki zawodowe?	Trafność Użyteczność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych Przedstawiciele przedsiębiorstw
9	Co było najmocniejszym a co najsłabszym punktem praktyk zawodowych?	Użyteczność Skuteczność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
			AD	Dokumenty i dane zastane
10	Jakie problemy pojawiły się podczas praktyk zawodowych?	Trafność Efektywność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych Przedstawiciele przedsiębiorstw
11	Jak postrzegane jest doskonalenie zawodowe i poszerzanie wiedzy przez nauczycieli/instruktorów zawodu? Jak postrzegane są inicjatywy typu „Nauczyciel – to nie tylko teoretyk”?	Skuteczność Trafność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych Przedstawiciele przedsiębiorstw
			AA	Uczniowie
12	Czy uczniowie byli informowani o fakcie odbycia przez nauczyciela praktyk zawodowych? Czy odnotowano różnicę w sposobie i programie nauczania przedmiotów zawodowych po odbyciu praktyk zawodowych?	Skuteczność Trafność	AA	Uczniowie
			CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
13	Czy potrzeba uczestnictwa nauczycieli/instruktorów zawodu w szkoleniach/praktykach jest dostrzegana?	Trafność Skuteczność	AA	Uczniowie
			CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych
14	Czy uczniowie zmienili sposób postrzegania nauczycieli zawodu (wizerunek) po odbyciu przez nich praktyk?	Skuteczność	AA	Uczniowie
15	Czy uczniowie wykazują chęć poznania nowych technologii oraz wszelkich tematów zawartych w programie praktyk dla nauczycieli?	Skuteczność	AA	Uczniowie
16	Jak oceniana jest skuteczność praktyk zawodowych w kontekście pozyskania wiedzy praktycznej?	Skuteczność Trafność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych Przedstawiciele przedsiębiorstw
17	Czy uczestnicy oraz przedsiębiorstwa biorące udział w projekcie wyrażają chęć ponownego wzięcia udziału w tego typu przedsięwzięciu?	Skuteczność	CATI	Uczestnicy praktyk zawodowych Przedstawiciele przedsiębiorstw



**Źródło: Opracowanie własne.**

### **Kryteria ewaluacyjne**

Analiza w ramach badania ewaluacyjnego przeprowadzona została w szczególności przy uwzględnieniu następujących kryteriów ewaluacyjnych, zaproponowanych przez Zamawiającego:

1. Trafność służąca ocenie, czy zrealizowane praktyki zawodowe (forma, zakres itp.) były adekwatne do założeń projektu.
2. Użyteczność służąca ocenie, w jakim stopniu zrealizowane w ramach projektu praktyki zawodowe spełniły potrzeby i oczekiwania nauczycieli i instruktorów zawodu.
3. Skuteczność służąca ocenie, w jakim stopniu przeprowadzenie praktyk zawodowych realizuje założone cele projektu.
4. Efektywność służąca ocenie, czy stosunek poniesionych nakładów na realizację projektu do uzyskanych wyników i rezultatów pozwolił uzyskać maksymalizację założonych celów projektu.



### **3. Zastosowana metodologia**

#### **3.1. Triangulacja badawcza**

W ramach ewaluacji projektu „Nauczyciel - to nie tylko teoretyk” przeprowadzono badania ilościowe i jakościowe. Przeprowadzenie procesu badawczego w oparciu o zróżnicowane metody i techniki pozwala uzupełnić informacje zdobyte jedną metodą – innymi. Sytuacja ta korzystnie wpływa na pogłębienie analizy danych. Tak zwana triangulacja, czyli różnorodność technik analizy i gromadzenia informacji pozwala lepiej poznać i zrozumieć badane problemy oraz stwarza możliwość dokonania odniesień i porównań. Powstaje w ten sposób szerszy materiał badawczy do oceny i wnioskowania. Ponadto projektowana analiza i ewaluacja projektu uwzględniła punkty widzenia różnych grup zainteresowanych obiektem badania.

W ramach projektowanego badania zastosowano w szczególności:

- triangulację źródeł danych – tzn. analizą zostały objęte dane zastane i dane wywołane;
- triangulację metod badawczych – tzn. zastosowano różne metody badawcze, co umożliwiło lepiej poznać i zrozumieć badane zjawiska;
- triangulację perspektyw badawczych – tzn. ewaluacja została przeprowadzona przez Zespół badaczy (nie przez jedną osobę), co pozwoliło uzyskać szerszy obraz przedmiotu badania.

Wykorzystanie w badaniu danych pochodzących z różnych źródeł, zbieranych różnymi metodami i przez różnych badaczy daje gwarancję otrzymania wiarygodnych danych, na podstawie których możliwe staje się sformułowanie uprawnionych wniosków – poprawnych pod względem logicznym i metodologicznym.

#### **3.2. Zastosowane metody i techniki badawcze**

W ramach projektowanego badania ewaluacyjnego Wykonawca zastosował następujące metody i techniki badawcze oraz metody analizy danych:

- analiza dokumentów (desk research);
- wywiad telefoniczny wspomagany komputerowo (CATI);
- badania ankietowe – ankieta audytoryjna;





- analizy ilościowo-jakościowe.

### **3.3. Elementy przebiegu badania**

#### **3.3.1. Analiza dokumentów (desk research)**

##### **Charakterystyka metody**

Desk research jest metodą badań społecznych, która zakłada szczegółową analizę istniejących danych – nie jest zatem związana z pozyskiwaniem nowych informacji, a jedynie scaleniem, przetwarzaniem i analizą dostępnych danych.

##### **Koncepcja badania**

Warunkiem koniecznym merytorycznie poprawnej realizacji projektowanej ewaluacji było dogłębne zapoznanie się Zespołu Badawczego z dokumentami oraz danymi zastanymi dotyczącymi założeń i realizacji projektu „Nauczyciel - to nie tylko teoretyk”. Ponadto analiza desk research posłużyła dokonaniu porównania celów projektu, formy i rezultatów jego przeprowadzenia.

##### **Zakres merytoryczny badania**

Zastosowanie metody umożliwiło zapoznanie się z założeniami projektowymi (przede wszystkim z celami, działaniami i rezultatami projektu).

##### **Wykaz przeanalizowanych dokumentów**

Celem prawidłowej realizacji badania Wykonawca przeanalizował, m.in.:

- dokumentację projektu (m.in. wnioski o dofinansowanie);
- portfolio przygotowane dla uczestników projektu;
- program szkolenia dydaktyczno - merytorycznego poprzedzającego praktyki zawodowe;
- program praktyk zawodowych;
- materiały dostarczone uczestnikom projektu;
- wyniki przeprowadzonych dotychczas w ramach projektu badań.



### **3.3.2. Telefoniczny wywiad kwestionariuszowy wspomagany komputerowo (CATI)**

#### **Charakterystyka metody**

Wywiad telefoniczny wspomagany komputerowo opiera się na połączeniu rozmowy telefonicznej z bezpośrednim wprowadzeniem uzyskiwanych informacji do elektronicznej bazy danych. Specjalnie przeszkolony w tym celu ankieter przeprowadza wywiad ze wskazaną osobą (w standardowy, z góry określony sposób). Wywiady przeprowadzane techniką CATI charakteryzuje w szczególności szybkość oraz łatwość dotarcia do respondentów, możliwość bieżącego wyjaśniania niezrozumiałych zagadnień ankietowanemu oraz możliwość przeprowadzenia analizy wyników natychmiast po zakończeniu wywiadu.

Technika ta daje gwarancję swobody wypowiedzi respondentowi, przy zachowaniu pełnej jego anonimowości. Pozyskane informacje poddawane są analizie statystycznej.

W ramach projektowanego badania ewaluacyjnego wywiad przeprowadzany został według standaryzowanego kwestionariusza, zawierającego pytania o charakterze zamkniętym i otwartym.

#### **Koncepcja badania**

Badanie CATI przeprowadzono celem identyfikacji opinii na temat realizacji projektu „Nauczyciel - to nie tylko teoretyk”. Wywiady przeprowadzono z nauczycielami/instruktorami nauki różnych przedmiotów zawodowych oraz przedstawicielami przedsiębiorstw działających w zróżnicowanych branżach gospodarki, w których odbyły się praktyki zawodowe. Metoda ta umożliwiła zebranie i zestawienie ze sobą dużej ilości szczegółowych informacji, co umożliwiło dokonanie pełnej i obiektywnej ewaluacji projektu.

#### **Zakres merytoryczny badania**

Realizacja badania *w przypadku nauczycieli/ instruktorów nauki zawodu* pozwoliła na identyfikację takich aspektów, jak:

- źródła informacji o projekcie;
- motywy przystąpienia do projektu;
- wpływ uczestnictwa w projekcie na sytuację zawodową;



- poziom wiedzy zawodowej, w tym w szczególności w zakresie nowych technologii/ metod produkcji, po odbyciu praktyk (przed i po projekcie);
- świadomość korzyści, jakie niesie za sobą uczestnictwo w kursach;
- mocne i słabe strony odbytych praktyk zawodowych;
- ocena zakresu wsparcia;
- wskazanie najistotniejszych korzyści płynących z uczestnictwa w projekcie;
- ocena przydatności uczestnictwa w projekcie;
- nowe umiejętności praktyczne nauczycieli, a dostępne wyposażenie placówek edukacyjnych;
- gotowość korzystania z tego typu inicjatyw w przyszłości.

Realizacja badania *w przypadku przedstawicieli przedsiębiorstw, w których realizowane były praktyki* pozwoliła na identyfikację takich aspektów, jak:

- ocena zaplecza organizacyjno-technicznego przedsiębiorstw;
- aspekty wpływające na jakość praktyk zawodowych;
- ocena poziomu wiedzy nauczycieli;
- wpływ praktyk zawodowych na poziom wiedzy uczestników projektu;
- ocena przydatności praktyk zawodowych dla nauczycieli;
- postawa dotycząca inicjatyw typu „Nauczyciel – to nie tylko teoretyk”;
- pojawiające się problemy dotyczące prowadzenia praktyk zawodowych.

### **Dobór próby**

Badanie przeprowadzono na grupie 76 nauczycieli/ instruktorów nauki zawodu będących uczestnikami Projektu. Dodatkowo, badaniem objęto 9 przedstawicieli wszystkich przedsiębiorstw, w których projekt był realizowany. Opinię przedsiębiorców nie wzięto pod uwagę w raportach branżowych ze względu na małą reprezentatywność próby.

### **3.3.3. Ankieta audytoryjna**

#### **Charakterystyka metody**

Badanie techniką ankiety audytoryjnej polega na zebraniu w pewnej przestrzeni – zazwyczaj w pomieszczeniu, które w jakiś sposób związane jest z badaną kategorią wybranej lub wylosowanej



grupy osób i rozdaniu im ankiet do samodzielnego wypełnienia. Rola ankietera ogranicza się do podania celu badania oraz bieżącego wyjaśniania niezrozumiałych zagadnień. Technika ta charakteryzuje się wysoką zwrotnością, szybkością realizacji oraz możliwością prowadzenia kontroli doboru jednostek do badania..

Technika ta daje gwarancję swobody wypowiedzi respondentowi, przy zachowaniu pełnej jego anonimowości. Pozyskane informacje poddawane są analizie statystycznej.

W ramach projektowanego badania ewaluacyjnego ankiet audytoryjna została przeprowadzona według standaryzowanego kwestionariusza, zawierającego pytania o charakterze zamkniętym i otwartym.

### **Koncepcja badania**

Ankieta audytoryjna została zrealizowana celem identyfikacji opinii na temat efektów realizacji projektu „Nauczyciel - to nie tylko teoretyk”. Badanie przeprowadzono na terenie szkół wśród uczniów nauczycieli (uczestników) projektu. Metoda ta umożliwiła zebranie i zestawienie ze sobą dużej ilości informacji, co umożliwiło dokonanie pełnej i obiektywnej ewaluacji projektu.

### **Zakres merytoryczny badania**

W ramach badania pozyskano następujące informacje dotyczące:

- oceny sposobu prowadzenia zajęć z przedmiotów zawodowych przez uczestników projektu;
- poziomu zauważalności zmian w sposobie prowadzenia zajęć oraz programie nauczania;
- postrzegania kształcenia się nauczycieli;
- oczekiwań i zainteresowań dotyczących nauki nowych technologii.

### **Dobór próby**

Wykonawca badania ustalił z Zamawiającym wstępną próbę badawczą na poziomie 200 uczniów. Liczba ta w ostatecznym rozrachunku wyniosła 321 uczniów nauczycieli biorących udział w projekcie., przy czym większość bo 254 osoby stanowili uczniowie szkół ponadgimnazjalnych, natomiast pozostali to uczniowie placówek edukacyjnych dla osób dorosłych.



### **3.3.4. Analizy ilościowo-jakościowe**

W ramach metod analizy przeprowadzono analizy statystyczne danych ilościowych oraz tzw. analizy „niestatystyczne” w przypadku materiałów o charakterze jakościowym. Analizy posłużyły uporządkowaniu i syntezie zgromadzonych w ramach ewaluacji wyników. Na podstawie szerokiego materiału badawczego zidentyfikowano efekty realizacji projektu i sformulowano wnioski podsumowujące całe badanie.

### **3.3.5. Analiza statystyczna**

Dane ilościowe zebrane w ramach badań zostały opracowane przy użyciu metod statystycznych. W ramach analizy uwzględniono procentowy rozkład odpowiedzi udzielonych na poszczególne pytania, analizę zależności najważniejszych zmiennych występujących w badaniu oraz analizę stopnia różnorodności udzielanych odpowiedzi.

### **3.3.6. Analiza jakościowa**

Analizie poddano pozyskane w ramach badań informacje o charakterze jakościowym (odpowiedzi z pytań otwartych CATI i badań ankietowych). Analiza objęła dwa etapy. Pierwszy z nich posłużył wstępnej selekcji materiału badawczego. W drugim etapie dokonana została redukcja i kategoryzacja materiału, który następnie poddano pogłębionej interpretacji. W ten sposób uzyskano informacje będące podstawą formułowania wniosków.

Analiza ta miała charakter komplementarny i pogłębiający w stosunku do przeprowadzonych analiz statystycznych



## 4. Wyniki badania

### 4.1. Wyniki analizy desk research

Z uwagi na specyfikę projektu analiza dokumentów (desk research) w raportach branżowych jest powtórzeniem treści zawartych w raporcie głównym. Dlatego też nie zamieszczono ich w tej części opracowania.

### 4.2. Wyniki badania CATI z nauczycielami

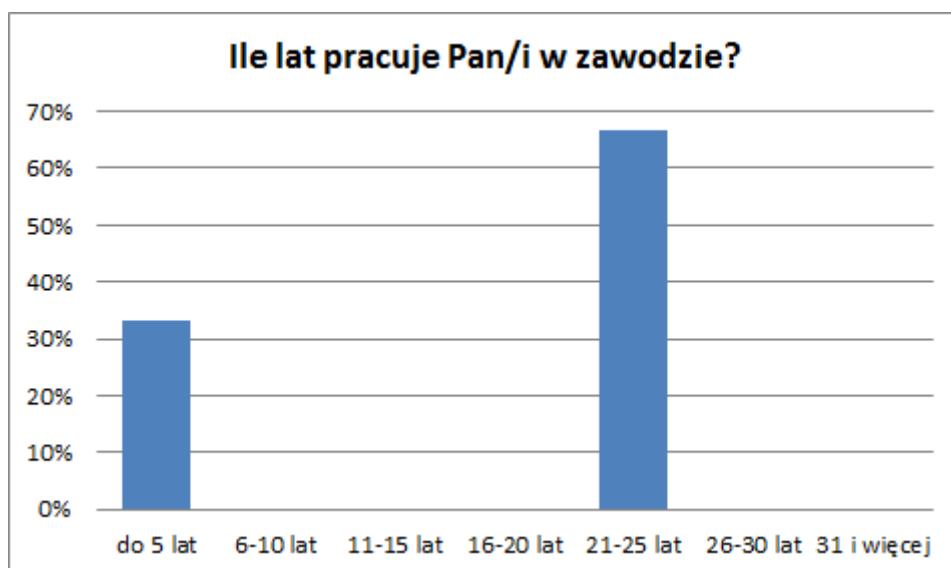
Analizą objęte zostały badania z użyciem wywiadu telefonicznego (CATI) na grupie 3 nauczycieli z branży elektromechanicznej z województwa pomorskiego.

Wyniki badania przedstawiono w oparciu i z podziałem na zadane pytania ankietowe.

#### Metryczka

Wszystkie osoby biorące udział w badaniu to mężczyźni z grupy 45+. Dwie z trzech przebadanych osób posiadają staż powyżej 20 lat pracy. (patrz Wykres 1)

Wykres 1. Staż pracy nauczycieli wyrażony w procentach





**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Dwóch nauczycieli wybranych do projektu pracuje w technikum, ostatni zarówno w technikum jak i w szkole zawodowej. Nauczyciele pracują na terenie powiatów: Gdynia, kartuskiego i tczewskiego.

Wszyscy badani brali udział w praktykach zawodowych latem 2013 roku.

**1. W jaki sposób dowiedział/a się Pan/i o projekcie „Nauczyciel – to nie tylko teoretyk”?**

Badani nauczyciele uzyskali wiedzę o Projekcie z różnych źródeł. Były nimi: internet, szkolenie i znajomi z pracy.

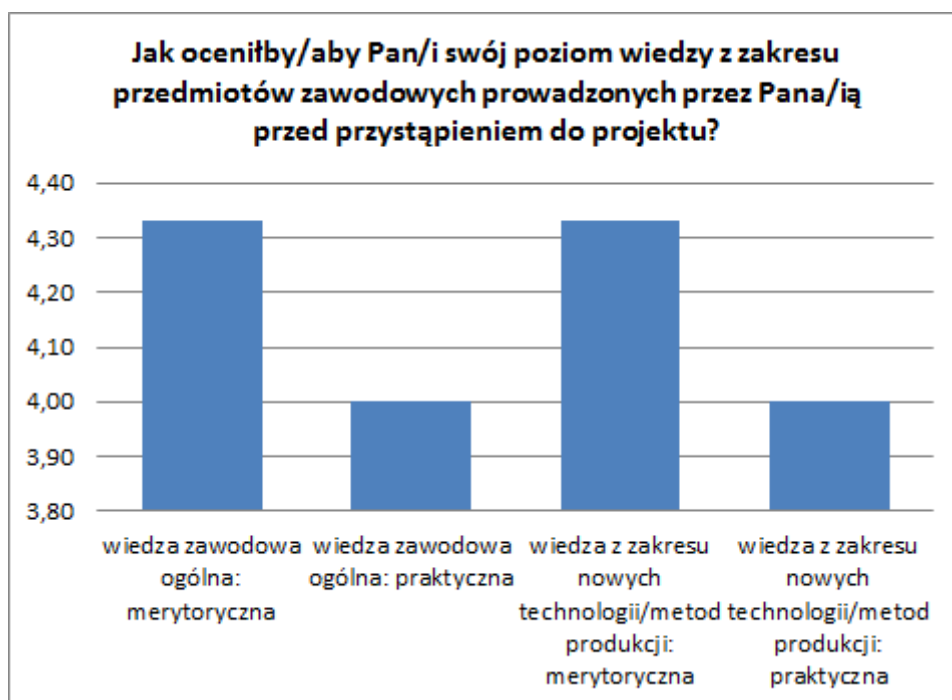
**2. Co skłoniło Pana/ią do wzięcia udziału w projekcie?**

Chęć uczestnictwa nauczycieli w Projekcie pochodziła w największym stopniu z poszerzenia i aktualizacji wiedzy praktycznej oraz z ciekawości.

**3. Jak oceniliby/aby Pan/i swój poziom wiedzy z zakresu przedmiotów zawodowych prowadzonych przez Pana/ią przed przystąpieniem do projektu?**

W pytaniu tym nauczyciele określili poziom swej wiedzy zawodowej jak i z zakresu nowych technologii zarówno pod kątem merytorycznym jak i praktycznym. Nauczyciele wyżej ocenili swoją wiedzę merytoryczną w porównaniu z praktyczną.

**Wykres 2. Samoocena ankietowanych pod względem wiedzy zawodowej i z zakresu nowych technologii (skala od 1 do 5).**



**4. Czy udział w projekcie przyczynił się do zmiany sytuacji w Pana/i życiu zawodowym?**

Dwóch z trzech ankietowanych nie zauważyło aby udział w projekcie przyczynił się znacząco do zmiany ich sytuacji w życiu zawodowym. Ostatni badany jest odmiennego zdania.

**5. Proszę ustosunkować się do następującego stwierdzenia: „Posiadam wystarczającą wiedzę by prowadzić zajęcia z przedmiotów zawodowych”**

Wszyscy badani nauczyciele są przekonani o swojej wysokiej lub wystarczającej wiedzy potrzebnej do prowadzenia zajęć zawodowych.

**6. Czy wsparcie zaoferowane w ramach projektu było dla Pana/i wystarczające? Proszę krótko powiedzieć, czego Pana/i zdaniem zabrakło podczas praktyk zawodowych?**

Wszyscy nauczyciele są zadowoleni ze wsparcia udzielanego im w ramach Projektu. Badani nie mają również uwag co do praktyk zawodowych.





**7. Jak ocenia Pan/i umiejętności i wiedzę pozyskaną podczas szkolenia wstępnego w kontekście prowadzenia zajęć edukacyjnych?**

Wiedza i umiejętności pozyskane przez nauczycieli w trakcie szkolenia wstępnego w kontekście prowadzenia zajęć edukacyjnych ocenili bardzo wysoko dwóch badanych. Pozostała osoba uważa szkolenie wstępne za mało istotne.

**8. Czy podczas praktyk zawodowych możliwe było zapoznanie się z dokumentacją techniczną m.in. wykorzystywaną w przedsiębiorstwie?**

Wszyscy badani nauczyciele otrzymali zapewniony wgląd w dokumentację techniczną m.in. wykorzystywaną w przedsiębiorstwach, w których odbywali praktyki.

**9. Proszę powiedzieć, co było Pana/i zdaniem najmocniejszym punktem praktyk zawodowych?**

Do najmocniejszych punktów praktyk zawodowych w pierwszej kolejności wymienić należy „dobre miejsce realizacji projektu”. Ponadto ważnymi z punktu widzenia nauczycieli elementami praktyk są:

- wysokie umiejętności przekazywania wiedzy przez pracowników,
- pozyskanie szerokiego zakresu wiedzy merytorycznej („wiedza na temat systemu IPO, nowe technologie”),
- pozyskanie nowych umiejętności praktycznych („tworzenie linii produkcyjnych”),
- dobra współpraca z pracownikami przedsiębiorstwa,

Z uwag dodatkowych wymieniono np.: „nie tylko widzieliśmy jak coś się produkuje, ale można było zobaczyć jak projektuje się maszyny”, „można było samemu stworzyć linię produkcyjną”, „mogłem swoją wiedzę teoretyczną przenieść w to co robię”, „opiekun dał mi możliwość wykorzystania wiedzy teoretycznej w działaniu”.

**10. Proszę powiedzieć, co było Pana/i zdaniem najsłabszym punktem praktyk zawodowych?**

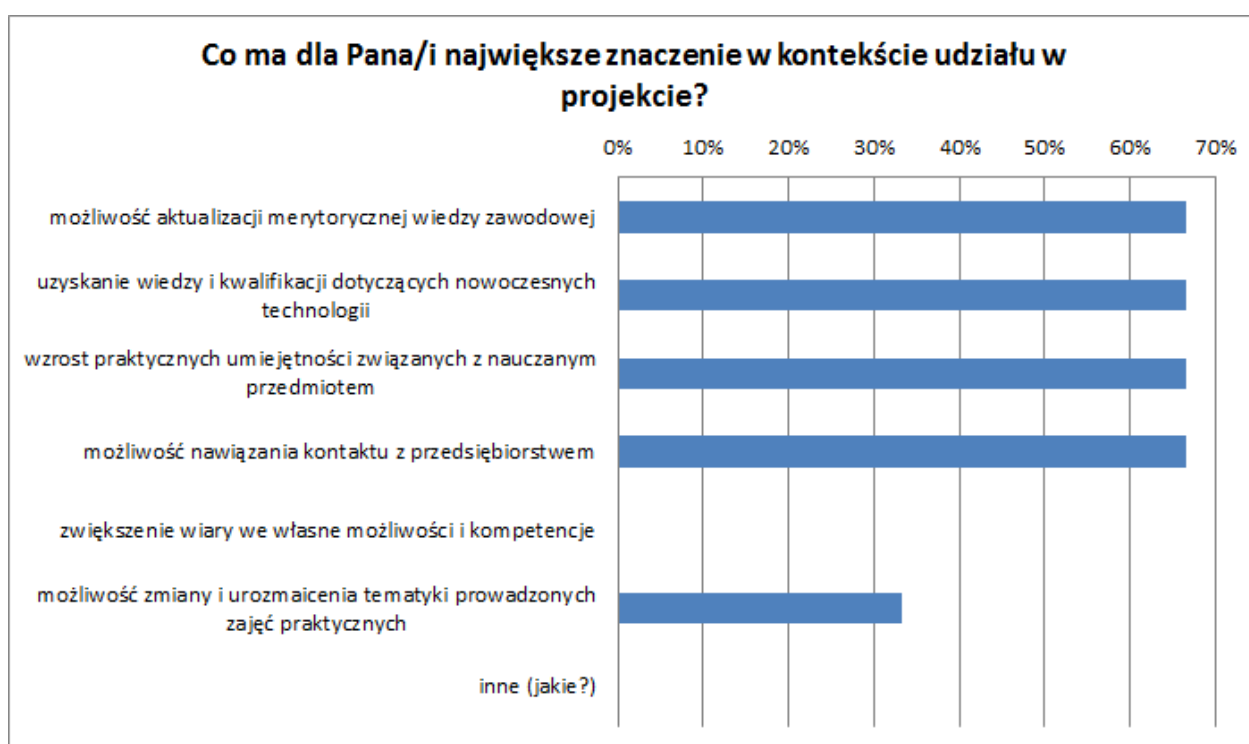
Tylko jeden z badanych nauczycieli wysunął uwagi dotyczące praktyk zawodowych, tzn. „trenerzy przygotowywali się do zajęć na konkretnym szablonie – teoria, nie interesowali się naszymi opiniami”, „więcej case study”.



### 11. Co ma dla Pana/i największe znaczenie w kontekście udziału w projekcie?

Dla nauczycieli branży elektromechanicznej największe znaczenie w kontekście udziału w projekcie ma aktualizacja wiedzy zawodowej, zdobycie wiedzy i kwalifikacji z zakresu nowych technologii, wzrost praktycznych umiejętności nauczania przedmiotu oraz możliwość kontaktu z przedsiębiorstwem. Wymieniona również została możliwość zmiany i urozmaicenia tematyki prowadzonych zajęć praktycznych.

Wykres 3. Najważniejsze elementy Projektu w oczach jego uczestników.



### 12. Proszę ustosunkować się do zdania: „Uczestnictwo w szkoleniach zawodowych niesie ze sobą wiele korzyści”

Wszyscy nauczyciele zdecydowanie zgadzają się ze stwierdzeniem, iż uczestnictwo w szkoleniach zawodowych niesie ze sobą wiele korzyści.

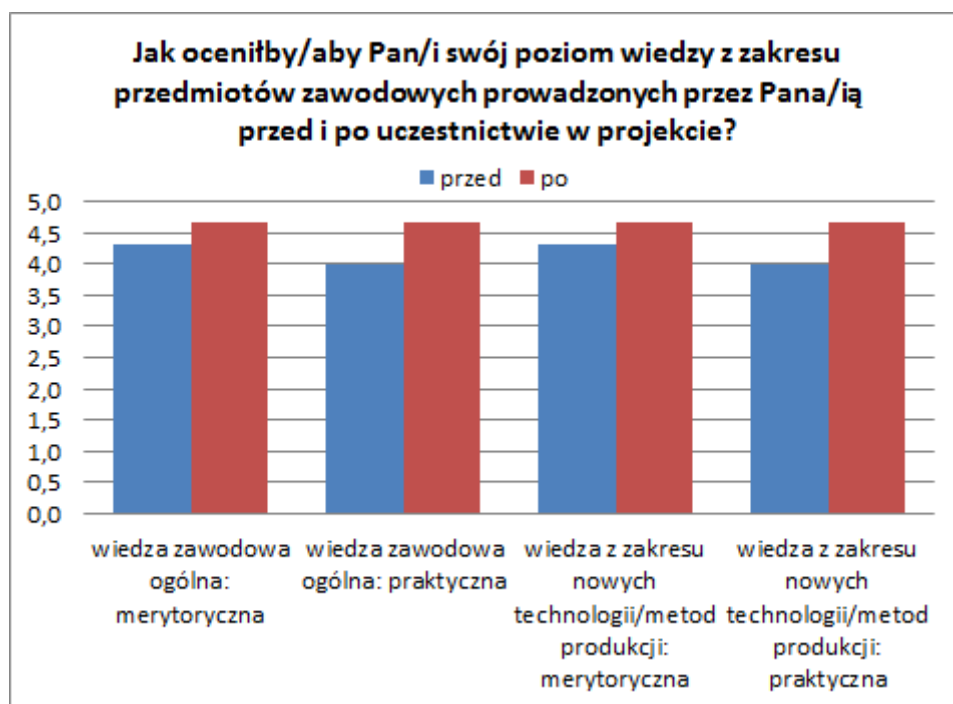
### 13. Jak ocenia Pan/i swój aktualny poziom wiedzy z zakresu przedmiotów zawodowych prowadzonych przez Pana/ią?

Jak wynika z poniższego wykresu (Wykres 4) nauczyciele po uczestnictwie w Projekcie znacznie lepiej oceniają swoją wiedzę z zakresu przedmiotów zawodowych zarówno na polu



merytorycznym jak i praktycznym. Nauczyciele poczuli się pewniej na każdym polu swojej wiedzy zawodowej, co należy uznać za sukces Projektu.

Wykres 4. Samoocena ankietowanych pod względem wiedzy zawodowej i z zakresu nowych technologii przed i po projekcie (skala od 1 do 5).



**14. Czy placówka w której prowadzi Pan/i zajęcia dysponuje sprzętem umożliwiającym dzielenie się nowo pozyskanymi praktycznymi umiejętnościami z uczniami?**

Badani nauczyciele wypowiedzieli się w różny sposób, tzn.: dla pierwszego problemem jest dostępność sprzętu, kolejny jest zdania, że placówka wyposażona jest w nowoczesne maszyny i urządzenia umożliwiające wprowadzenie nowych zagadnień na zajęciach, a ostatni uważa, że szkoła nie posiada sprzętu umożliwiającego dzielenie się nowo pozyskanymi praktycznymi umiejętnościami z uczniami.

**15. Jak ogólnie ocenia Pan/i przydatność praktyk zawodowych w podnoszeniu /aktualizacji kompetencji nauczycieli?**

Wszyscy badani uważają praktyki zawodowe za bardzo przydatne w podnoszeniu i aktualizacji kompetencji nauczycieli.



**16. Czy odczuwa Pan/i, że po zakończeniu praktyk zawodowych lepiej radzi sobie z prowadzeniem zajęć z przedmiotów zawodowych niż przed przystąpieniem do projektu?**

Po uczestnictwie w projekcie dwóch nauczycieli zdecydowanie lepiej (67%) i jeden raczej lepiej (33%) radzi sobie z prowadzeniem zajęć z przedmiotów zawodowych.

**17. Proszę ustosunkować się do następujących stwierdzeń**

Odpowiedzi na powyższe zagadnienia przedstawiono w formie tabelarycznej (Tabela 2).

**Tabela 2. Tabela odpowiedzi na stwierdzenia zawarte w ankiecie dla nauczycieli.**

Lp	Pytanie	Zgadzam się	Raczej się zgadzam	Trudno powiedzieć	Raczej się NIE zgadzam	NIE zgadzam się
1	Dzięki udziałowi w projekcie podniosłem/am swoją wiedzę oraz dostosowałem/am ją do realiów współczesnej gospodarki.	1 (33,3%)	1 (33,3%)	0	1 (33,3%)	0
2	Uważam za konieczne stałe podnoszenie swoich kwalifikacji.	3 (100%)	0	0	0	0
3	Udział w projekcie zwiększył moje zainteresowanie i motywację do wdrażania innowacyjnych programów nauczania opartych o aktualizowaną wiedzę praktyczną.	3 (100%)	0	0	0	0
4	Udział w projekcie zwiększył moje przekonanie o celowości zastosowania w obszarze nauczania zawodowego nowoczesnych technik, zwłaszcza form e-kształcenia.	3 (100%)	0	0	0	0

**18. Jak zachowałby/aby się Pan/i w sytuacji podjęcia ponownej decyzji o przystąpieniu do projektu praktyk zawodowych?**

Wszyscy badani są zgodni co do tego iż z pewnością wzięliby udział w Projekcie.



### **4.3. Wyniki badania CATI z przedstawicielami przedsiębiorstw**

Ze względu na niewystarczającą reprezentatywność próby, w raporcie branżowym nie wzięto pod uwagę opinii przedstawicieli przedsiębiorstw.

### **4.4. Wyniki badania audytoryjnego z uczniami**

Ze względu na niewystarczającą reprezentatywność próby, w raporcie branżowym nie wzięto pod uwagę opinii uczniów.

## **5. Wnioski i rekomendacje z badania**

Wnioski z badania ewaluacyjnego jakie znajdują się poniżej przedstawione są w formie odpowiedzi na pytania badawcze i uwzględniają wyniki uzyskane przede wszystkim w ramach badania CATI z nauczycielami.

W podsumowaniu tej części raportu zamieszczono najważniejsze wyniki charakterystyczne dla branży płynące z odpowiedzi udzielonych przez badanych nauczycieli.

### **5.1. Odpowiedzi na pytania badawcze**

#### **1. Jakie są źródła informacji o projekcie?**

Z wywiadów przeprowadzonych z nauczycielami wynika, że o możliwości wzięcia udziału w projekcie poinformowani zostali z różnych źródeł. Były nimi informacje pozyskane z internetu, znajomi z pracy oraz informacja udzielona podczas szkolenia.

Taka informacja wskazuje na szeroki zakres programu promującego Projekt.

#### **2. Jakie są motywy przystąpienia do projektu?**

Motywacja nauczycieli wynika głównie z chęci poszerzenia i aktualizacji wiedzy praktycznej. W drugiej kolejności nauczyciele kierowali się ciekawością.



### **3. Czy udział w projekcie przyczynił się do zmiany życia zawodowego uczestników?**

Dwóch z trzech ankietowanych nie zauważyło aby udział w projekcie przyczynił się znacząco do zmiany ich sytuacji w życiu zawodowym. Ostatni badany jest odmiennego zdania i ta opinia może świadczyć o trafności Projektu.

### **4. Jaki jest poziom merytorycznej i praktycznej wiedzy uczestników projektu? Czy udział w praktykach spowodował wzrost tej wiedzy?**

Generalna samoocena dotycząca wiedzy nauczycieli przed uczestnictwem w praktykach zawodowych była na poziomie dobrym, przy czym samoocena wypadła najwyżej z badanych branż. Nauczyciele wyżej ocenili swoją wiedzę merytoryczną, w porównaniu z praktyczną. Jest to jednocześnie sygnał świadczący o trafności szkoleń praktycznych przeznaczonych dla środowiska nauczycieli zawodowych.

Nauczyciele po uczestnictwie w Projekcie znacznie lepiej ocenili swoją wiedzę z zakresu przedmiotów zawodowych zarówno na polu merytorycznym jak i praktycznym. Nauczyciele poczuli się pewniej na każdym polu swojej wiedzy zawodowej, co należy uznać za sukces Projektu oraz dowodzi jego skuteczności.

Wszyscy badani nauczyciele są przekonani o swojej wysokiej lub wystarczającej wiedzy potrzebnej do prowadzenia zajęć zawodowych.

### **5. Jaki był zakres wsparcia w ramach realizowanego przez PTK-M projektu? Czy wsparcie udzielone uczestnikom projektu było wystarczające? Czego brakowało?**

Wszyscy nauczyciele są zadowoleni ze wsparcia udzielanego im w ramach Projektu. Pozytywna opinia dotyczy również praktyk zawodowych. Ocena ta potwierdza wysoki poziom organizacji Projektu.

### **6. Jak wyglądało szkolenie wstępne poprzedzające praktyki zawodowe? Jaka jest jego przydatność w kontekście prowadzenia zajęć edukacyjnych?**

Wg większości badanych nauczycieli szkolenia wstępne poprzedzające praktyki zawodowe są bardzo istotnym elementem w kontekście zdobywania wiedzy i umiejętności potrzebnych w prowadzeniu zajęć edukacyjnych. Niemniej jednak w tej grupie branżowej pojawił się głos o malej istotności szkolenia wstępnego.



Dobre oceny stanowią sygnał dla organizatorów świadczący o użyteczności tego typu szkoleń i kontynuowaniu podobnych działań w przyszłości. Należy przy tym dobierać program zajęć do umiejętności nauczycieli.

### **7. Co miało największe znaczenie dla uczestników projektu w kontekście wzięcia w nim udziału?**

Dla nauczycieli branży elektromechanicznej największe znaczenie w kontekście udziału w projekcie ma aktualizacja wiedzy zawodowej, zdobycie wiedzy i kwalifikacji z zakresu nowych technologii, wzrost praktycznych umiejętności nauczania przedmiotu oraz możliwość kontaktu z przedsiębiorstwem. Wymieniona również została możliwość zmiany i urozmaicenia tematyki prowadzonych zajęć praktycznych

### **8. Jak oceniane jest zaplecze organizacyjno-techniczne przedsiębiorstw w których prowadzone były praktyki zawodowe?**

W opinii nauczycieli miejsca praktyk były „dobrym miejscem realizacji projektu”. Ponadto największym atutem przedsiębiorstw, w których prowadzone były praktyki okazały się być umiejętności i kompetencje pracowników, współpraca z nimi oraz pozyskanie nowych umiejętności praktycznych. Nauczyciele „nie tylko widzieli jak coś się produkuje, ale mogli zobaczyć jak projektuje się maszyny”, „można było samemu stworzyć linię produkcyjną”.

Ponadto wszyscy badani nauczyciele otrzymali zapewniony wgląd w dokumentację techniczną m.in. wykorzystywaną w przedsiębiorstwach, w których odbywali praktyki.

### **9. Co było najmocniejszym a co najsłabszym punktem praktyk zawodowych?**

Jak wspomniano powyżej, najważniejszym, a zatem najmocniejszym punktem praktyk zawodowych dla nauczycieli okazały się być umiejętności i kompetencje pracowników, współpraca z nimi oraz pozyskanie nowych umiejętności praktycznych. Wszystkie te elementy są zależne od siebie i stanowią podstawowy element świadczący o jakości praktyk.

Dla większości nauczycieli projekt nie miał słabych punktów. Tylko jeden z badanych nauczycieli wysunął uwagi dotyczące praktyk zawodowych, a właściwie trenerów, którzy jego zdaniem „przygotowywali się do zajęć na konkretnym szablonie” bez brania pod uwagę opinii nauczycieli.





## **10. Jakie problemy pojawiły się podczas praktyk zawodowych?**

W trakcie analizy zgromadzonego materiału nie zanotowano poważnych i stałych problemów pojawiających się w trakcie uczestnictwa w praktykach zawodowych. Jak napisano wcześniej, wszyscy uczestnicy praktyk tej branży uzyskali wgląd w dokumentację techniczną przedsiębiorstw.

## **11. Jak postrzegane jest doskonalenie zawodowe i poszerzanie wiedzy przez nauczycieli/ instruktorów zawodu? Jak postrzegane są inicjatywy typu „Nauczyciel – to nie tylko teoretyk”?**

Na początek należy podkreślić iż wg wszystkich badanych nauczycieli doskonalenie zawodowe jest sprawą konieczną, co tym samym wpisuje się w charakterystykę zawodu nauczyciela. W tym kontekście nie jest rzeczą zaskakującą, że dla wszystkich nauczycieli biorących udział w Projekcie zarówno doskonalenie zawodowe, poszerzanie wiedzy jak i uczestnictwo w inicjatywach typu „Nauczyciel – to nie tylko teoretyk” są postrzegane bardzo pozytywnie. Nauczyciele z branży elektromechanicznej są jednogłośnie w spojrzeniu na korzyści płynące ze szkoleń zawodowych i zdecydowanie zgadzają się z tym stwierdzeniem.

## **12. Czy uczniowie byli informowani o fakcie odbycia przez nauczyciela praktyk zawodowych? Czy odnotowano różnicę w sposobie i programie nauczania przedmiotów zawodowych po odbyciu praktyk zawodowych?**

Niestety niedostateczna liczba ankietowanych uczniów tej branży uniemożliwia odpowiedź na zadane pytanie i wnioskowanie. Należy jednak podkreślić, że udział w projekcie zwiększył w nauczycielach zainteresowanie i motywację do wdrażania innowacyjnych programów nauczania opartych o aktualizowaną wiedzę praktyczną, a także zwiększył ich przekonanie do celowości zastosowania w obszarze nauczania zawodowego nowoczesnych technik, zwłaszcza form e-kształcenia. Te opinie mogą świadczyć o chęci modyfikacji przez nauczycieli programu nauczania uczniów.

## **13. Czy potrzeba uczestnictwa nauczycieli/ instruktorów zawodu w szkoleniach/praktykach jest dostrzegana?**

W odpowiedzi na pytanie 11 zauważono już, że wg badanych nauczycieli doskonalenie zawodowe jest koniecznym elementem ich pracy. Ponieważ ich uczestnictwo w szkoleniach/ praktykach jest





jednoznacznie z doskonaleniem zawodowym, dlatego poparcie ze strony badanych na rzecz podejmowania podobnych działań jest jak najbardziej zrozumiałe.

**14. Czy uczniowie zmienili sposób postrzegania nauczycieli zawodu (wizerunek) po odbyciu przez nich praktyk?**

Niedostateczna liczba ankietowanych uczniów tej branży uniemożliwia odpowiedź na to pytanie badawcze.

**15. Czy uczniowie wykazują chęć poznania nowych technologii oraz wszelkich tematów zawartych w programie praktyk dla nauczycieli?**

Niedostateczna liczba ankietowanych uczniów tej branży uniemożliwia odpowiedź na to pytanie badawcze.

**16. Jak oceniana jest skuteczność praktyk zawodowych w kontekście pozyskania wiedzy praktycznej?**

Nauczyciele po uczestnictwie w Projekcie znacznie lepiej oceniają swoją wiedzę z zakresu przedmiotów zawodowych zarówno na polu merytorycznym jak i praktycznym. Rezultat ten należy uznać za sukces Projektu, świadczący o jego skuteczności i trafności.

Potwierdzeniem tego są kolejne opinie nauczycieli. Wszyscy badani uważają praktyki zawodowe za bardzo przydatne w podnoszeniu i aktualizacji własnych kompetencji. Zdaniem nauczycieli po uczestnictwie w projekcie, lepiej radzą sobie oni z prowadzeniem zajęć z przedmiotów zawodowych.

**17. Czy uczestnicy oraz przedsiębiorstwa biorące udział w projekcie wyrażają chęć ponownego wzięcia udziału w tego typu przedsięwzięciu?**

Wszyscy nauczyciele biorący udział w Projekcie wyrażają chęć wzięcia ponownego udziału w podobnych inicjatywach. Taki rezultat jest potwierdzeniem już wcześniej zanotowanych opinii o skuteczności przedmiotowego Projektu, jak również jest to informacja o możliwości i potrzebie kontynuowania projektów praktyk zawodowych w tym środowisku.



## 5.2. Podsumowanie

1. Samoocena dokonana przez nauczycieli i dotycząca ich wiedzy merytorycznej i praktycznej przed projektem wypadła najwyżej ze wszystkich badanych branż.
2. Wszyscy nauczyciele tej branży wybrali letnie ferie jako czas praktyk zawodowych.
3. Dwóch na trzech badanych nauczycieli tej branży wskazało na braki sprzętowe uniemożliwiające wprowadzanie nowych zagadnień.
4. W opinii nauczycieli miejsca praktyk były „dobrym miejscem realizacji projektu”. Ponadto największym atutem przedsiębiorstw, w których prowadzone były praktyki okazały się być umiejętności i kompetencje pracowników, współpraca z nimi oraz pozyskanie nowych umiejętności praktycznych.

## 5.3. Rekomendacje z badania

**Z uwagi na specyfikę projektu rekomendacje są powtórzeniem propozycji zawartych w raporcie głównym. Z tego względu nie zamieszczano ich w części poświęconej branży elektromechanicznej.**