



Badanie ewaluacyjne Projektu
„www.edukacja-informatyka.pl”
współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego
nr UDA–POKL.03.04.03-00-086/10-00

EWALUACJA EX - POST

Raport z ewaluacji konkluzywnej
Projektu „www.edukacja-informatyka.pl”.

- kwiecień 2012 –



Zamawiający:



Skills Academy Sp. z o. o.
Al. Ujazdowskie 18/8
00-478 Warszawa

Wykonawca:

Instytut Rozwoju Alternatyw
Krzysztof Lenzion
ul. Rymkiewicza 16,
10-089 Olsztyn

Zespół badawczy:

lic. Grzegorz Ogonowski - specjalista badań i ewaluacji
dr Marta Doroba- specjalistka d.s. ewaluacji działań edukacyjnych
dr inż. Krzysztof Lenzion - ewaluator wiodący



1) Ogólna charakterystyka Projektu

Niniejsze badanie wykonywano w ramach Projektu „www.edukacja-informatyka.pl”, zrealizowanego przez Skills Academy Sp. z o. o., z siedzibą w Warszawie, 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 współfinansowany był ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego. Projekt realizowano w ramach umowy UDA-POKL.03.04.03-00-086/10-00 podpisanej z Ministerstwem Edukacji Narodowej i pod jego nadzorem. Badanie zostało zrealizowane w terminie od marca 2011r. do grudnia 2011 r.

Projekt „www.edukacja-informatyka.pl” wpisiał się w obszar doskonalenia zawodowego **nauczycieli** oraz **instruktorów praktycznej nauki zawodu technik informatyk lub pokrewnych**. Pomysł na Projekt powstał w efekcie zauważenia a następnie zdiagnozowania potrzeby podniesienia kwalifikacji profesjonalnych kadry dydaktycznej oraz potrzeby opracowania we współpracy z przedsiębiorcami i szkołami zawodowymi programu doskonalenia zawodowego, zbliżającego kompetencje nauczycieli i nauczycielek oraz treści i sposoby prowadzonych przez nich/nie procesów nauczania do aktualnych wymogów rynku w obszarze działań i usług informatycznych.

Konsekwentnie do zauważonych braków i potrzeb dobrano zatem grupę docelową odbiorców Projektu, którą stanowili nauczyciele i nauczycielki przedmiotów zawodowych i instruktorzy praktycznej nauki zawodów związanych z informatyką z terenu całej Polski (dalej NZ).

Planowanym przez projektodawcę efektem Projektu było **podniesienie poziomu kwalifikacji profesjonalnych** 60 nauczycieli i nauczycielek przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu zawodów związanych z informatyką, w tym co najmniej 22 kobiet.

Projektodawca założył, że poprzez udział w praktykach i kontakt z nowoczesnymi urządzeniami, oprogramowaniem, procesami informatycznymi i organizacją pracy w realnie funkcjonujących na



rynku przedsiębiorstwach informatycznych **podniesie się poziom kwalifikacji** (głównie merytorycznych, ale pośrednio także dydaktycznych) **nauczycieli/nauczycielek biorących udział w Projekcie**. Założono, iż w efekcie możliwych na drodze realizacji Projektu

- zaktualizowania i rozbudowania systemu wiedzy profesjonalnej,
- nabycia przez uczestników i uczestniczki Projektu dodatkowych umiejętności zawodowych związanych z procesami i usługami informatycznymi (projektami, rozwiązaniami, technologiami, etc.) w ich nowoczesnym ujęciu,

- kontaktu z organizacją pracy w przedsiębiorstwach

uczestnicy i uczestniczki podniosą swoje kompetencje zawodowe w aspekcie **innowacyjności**(zarówno treści jak i form pracy) i **pracy dydaktycznej**, szczególnie w obszarze uatrakcyjnienia, zróżnicowania, wzbogacenia swojego warsztatu metodycznego (np. w efekcie zebranej bazy przykładów i realnych problemów oraz drogi ich rozwiązywania, poznanych w trakcie praktyki w przedsiębiorstwach informatycznych).

Założeniem Projektu było również **wypracowanie i publikacja efektywnego modelu doskonalenia zawodowego NZ** (na bazie doświadczeń Projektu, szczególnie zaś praktyk w przedsiębiorstwach – opinie, uwagi, rekomendacje uczestników i uczestniczek, opiekunów, przedsiębiorców, pracowników Biura Projektu, etc.) celem jego dalszego wdrażania na drodze zwiększenia jakości kształcenia.

Założono także, iż w efekcie uczestniczenia przez uczestników i uczestniczki Projektu w szkoleniu (w formie aktywnych warsztatów) z zakresu *Gender Mainstreamingu* nabędą narzędzia do autodiagnozy własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej i będą w stanie dostrzec - a następnie minimalizować a nawet eliminować – różnicowanie uczniów i uczennic ze względu na płeć. Uzyskana wiedza i umiejętności pozwolą im zatem na prowadzenie lekcji związanych z nauczaniem zawodów informatycznych w sposób niestereotypowy - **spełnienie zasady równości szans** w wyjątkowo silnie zmaskulinizowanym „świecie” informatyki – co z kolei wpłynie na wyrównywanie dalszych szans edukacyjnych, rynkowych (zawodowych) i życiowych uczniów i uczennic.

Projekt zgodnie z założeniami realizowany był w terminie od 1 I 2011r do 30 IV 2012 r.

W ramach Projektu każdy uczestnik i uczestniczka brał udział w zorganizowanych dwutygodniowych praktykach w przedsiębiorstwach branży informatycznej. 60 uczestników i



uczestniczek projektu odbyło 2 tygodniowe praktyki w sumie w 14 przedsiębiorstwach na terenie 9 miast Polski.

Zarówno przed, jak i po odbyciu praktyk uczestnicy/uczestniczki Projektu wzięli/ły udział w spotkaniach diagnozujących (diagnoza IN – przed odbyciem praktyk i diagnoza OUT – po zrealizowaniu 2 tygodniowych praktyk w przedsiębiorstwie), podczas których poddani/ne zostali/ły testom i sprawdzianom praktycznym (prezentacje) w celu oceny poziomu ich wiedzy i umiejętności, szczególnie zaś oszacowania wpływu odbytych praktyk na w/w zakresy.

2) Metodologia badania

Celem prowadzonej ewaluacji monitorującej i konkluzywnej było zebranie informacji dotyczących realizacji Projektu oraz uzyskanych efektów. Cel ten zrealizowano w badaniach w toku analiz skoncentrowanych na:

- I. sposobie realizacji praktyk;
- II. barierach w realizacji praktyk;
- III. poziomie zaangażowania praktykantów i opiekunów praktyk
- IV. opiniach praktykantów i opiekunów praktyk na temat programu praktyk oraz warunków jego realizacji;
- V. przyroście kompetencji zawodowych nauczycieli w efekcie odbycia 2tygodniowych praktyk;
- VI. wskazaniach odnośnie zmian, które należy wprowadzić w programach praktyk.

W ramach badania, zgodnie z zasadą triangulacji, wykorzystano następujące metody i techniki badawcze:

- analiza zadań praktycznych informatyczno-dydaktycznych wykonanych przez uczestniczki/uczestników Projektu pod względem kompetencji kluczowych i dydaktycznych;
- ocena prezentacji dydaktycznych wykonanych przez uczestników/uczestniczki Projektu w czasie czterech spotkań diagnozujących pod względem kompetencji kluczowych i dydaktycznych;



- zogniskowane wywiady grupowe (FGI);
- badanie ankietowe PAPI;
- analiza dokumentacji merytorycznej projektu;
- wywiady CATI z opiekunami praktyk;
- monitoring osobisty w miejscach prowadzenia praktyk (wybranych losowo 5 przedsiębiorstw). W ramach wizyt monitoringowych wykonano 10 indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI) z uczestnikami/uczestniczkami i opiekunami/opiekunkami praktyk. Przedsiębiorstwa, w których przeprowadzono badania:
 - 1) Pro Acta, termin wizyty 08.07.2011;
 - 2) Bit Servis, termin wizyty 15.07.2011;
 - 3) Informatyczna Obsługa Michał Barański, termin wizyty 18.07.2011;
 - 4) Code Rush, termin wizyty 04.08.2011;
 - 5) Creo System, termin wizyty 04.08.2011.

Dodatkowo przeprowadzono badania mające na celu monitoring:

- jakości udzielanego przez wnioskodawcę wsparcia dla uczestników i uczestniczek Projektu,
- warunków technicznych realizacji Projektu;
- stopnia zadowolenia praktykantów/praktykantek z otrzymywanego wsparcia.

Niniejszy raport jest syntezą wyników badań przeprowadzonych na grupie 60 osób, uczestników i uczestniczek Projektu (60 osób przed praktykami, 56 osób po praktykach). Szczegółowy opis grupy badawczej zawarto w raporcie z ewaluacji pro-aktywnej przekazanym Projektodawcy w czerwcu 2011r. Omówione poniżej wyniki badań dotyczące sytuacji sprzed praktyk różnią się w pewnym stopniu od danych dotyczących tego samego okresu zaprezentowanych w „Raporcie z ewaluacji pro aktywnej”. W niniejszym raporcie wniesiono korektę techniczną wyników badań sprzed praktyk. W raporcie z ewaluacji proaktywnej (przed praktykami) w przypadku braku odpowiedzi na pytania nie sumowano wyników do 100%. Konieczność porównania wyników przed i po praktykach spowodowała, że do celów niniejszego raportu uwzględniono jedynie odpowiedzi udzielone, tak by odsetek odpowiedzi przed i po praktykach sumował się do 100% i mógł być porównywany.



3) Analiza praktyk w ramach Projektu

I. SPOSÓB REALIZACJI PROJEKTU

Projektodawca na etapie składania wniosku o dofinansowanie Projektu założył zorganizowanie 10-cio dniowych praktyk dla 60 nauczycieli i nauczycielek przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu (zawodów związanych z informatyką) w przedsiębiorstwach.

Prowadzone badania ewaluacyjne wskazują, że praktyki odbywały się w oparciu o założenia (treści, Moduły tematyczne) opracowanego „**Program praktyk w przedsiębiorstwach informatycznych dla nauczycieli zawodu technik informatyk**”.

Program ten zakładał, że każdy/a z uczestników i uczestniczek wykona następujące zadania w trakcie trwania praktyk:

- rozpozna specyfikę funkcjonowania przedsiębiorstwa, określi rodzaje oferowanych produktów oraz zidentyfikuje jej strukturę organizacyjną;
- rozpozna role pracowników (stanowiska), ich zadania i obowiązki;
- rozpozna specyfikę pracy zespołów pracowników (specjalistów ds. IT i innych pracowników wykorzystujących IT podczas wykonywania zadań zawodowych);
- określi wykorzystanie IT w przedsiębiorstwie (sieć, serwery, systemy, oprogramowanie)
- w przypadku firm o rozbudowanej strukturze organizacyjnej zaprezentuje w/w informacje (powiązania pomiędzy zadaniami stanowisk pracy) w postaci diagramów i arkuszy obserwacji;
- określi profil pracowników IT w postaci układu wymaganych przez pracodawcę kompetencji merytorycznych i interdyscyplinarnych koniecznych do wykonywania zadań zawodowych w określonym przedsiębiorstwie;
- dokona porównania rozpoznanych kompetencji z zapisami podstawy programowej;
- dokonana analizy poziomu przygotowania uczniów w aspekcie wykonywania zadań zawodowych w przedsiębiorstwie, w którym organizowane są praktyki;
- określi „luki kompetencyjne” ucznia i nauczyciela oraz braki sprzętu i oprogramowania w szkole, uniemożliwiające likwidację tych luk;
- zidentyfikuje własne potrzeby w zakresie doskonalenia swoich umiejętności;
- zaprojektuje harmonogram działań ze szczególnym uwzględnieniem:



- doskonalenia umiejętności nauczyciela (samokształcenie, kursy doszkalające, etc.),
- dodatkowych zajęć edukacyjnych dla uczniów i uczennic w przedsiębiorstwie,
- konkursów umiejętnościowych dla uczniów,
- organizacji stanowisk dydaktycznych w szkole, odzwierciedlających środowisko przedsiębiorstwa;
- zaprojektuje zestawy zadań edukacyjnych w formie ćwiczeń i/lub kart projektów.

Poniższa tabela zawiera treści, zakresy tematyczne i moduły umiejętności przewidziane programem praktyki, z podziałem na dni praktyki i z określeniem czasu (liczba godzin) na ich realizację w toku praktyk.

Tabela nr 1. Harmonogram Praktyk

Dzień	Nazwa modułu	Zadania nauczyciela – uczestnika praktyk	Czas
I	Rozpoznanie przedsiębiorstwa	Nauczyciel odbywający praktyki w przedsiębiorstwie powinien rozpoznać środowisko przedsiębiorstwa, do którego w przyszłości trafi jego uczeń. Szczególnie zwraca uwagę na rolę, jaką pełni IT na poszczególnych stanowiskach pracy. Zwraca uwagę na wszelkiego rodzaju zabezpieczenia danych i przestrzeganie przepisów BHP.	8 godz.
II -III	Kompetencje technika informatyka	Nauczyciel odbywający praktyki w przedsiębiorstwie powinien rozpoznać role, jakie spełniają poszczególni pracownicy, ze szczególnym uwzględnieniem kompetencji pracowników wykorzystujących IT w przedsiębiorstwie. Sporządza układ kompetencji koniecznych do wykonywania zadań zawodowych na poszczególnych stanowiskach pracy.	16 godz.



		<p>Przyporządkowuje zidentyfikowane kompetencje do poszczególnych umiejętności podstawy programowej kształcenia technika informatyka. Dokonuje analizy kształtowanych umiejętności uczniów po zakończeniu procesu kształcenia w zawodzie technika informatyka i wyodrębnia listę luk kompetencyjnych -umiejętności, których uczeń nie kształtuje w szkole w trakcie procesu kształcenia. Dokonuje analizy przyczyn braku odpowiednich kompetencji absolwentów szkoły.</p> <p>Ponadto nauczyciel weryfikuje własne umiejętności, określa możliwości doskonalenia swoich umiejętności w trakcie praktyk i po ich zakończeniu.</p>	
IV - V	Dobre praktyki w przedsiębiorstwie	<p>Nauczyciel identyfikuje zastosowanie IT w przedsiębiorstwie. Identyfikuje poszczególne zdania związane z wykorzystaniem IT. Określa powiązania pomiędzy zadaniami poszczególnych stanowisk pracy. Rozpoznaje efekty pracy na poszczególnych stanowiskach.</p> <p>Identyfikuje przykłady dobrych praktyk w przedsiębiorstwie.</p> <p>Nauczyciel opracowuje zadania i/lub karty projektów dla uczniów (wg załączonego wzoru). Zadania i projekty powinny odzwierciedlać rzeczywiste zadania zawodowe zaobserwowane podczas praktyki w przedsiębiorstwie.</p> <p>Kształtowane umiejętności w wyniku wykonywania tych</p>	16 godz.



		zadań powinny wypełnić zidentyfikowaną lukę edukacyjną. Projekty pozwolą dodatkowo kształtować umiejętności pracy zespołowej.	
VI	Narzędzia informatyczne wspierające obieg dokumentów przedsiębiorstwa	Nauczyciel odbywający praktykę w przedsiębiorstwie poszerzy swoją wiedzę poznając narzędzia informatyczne wykorzystywane w systemie obiegu dokumentów, pozna rolę informatyka w tym systemie, a także umiejętności jakie powinien posiadać, aby administrować wdrażać, konfigurować taki system.	8 godz.
VII	Znaczenie sieci teleinformatycznej i stacji roboczych w przedsiębiorstwie	Nauczyciel odbywający praktykę w przedsiębiorstwie zapozna się z siecią teleinformatyczną przedsiębiorstwa. Zwróci uwagę na znaczenie sieci w danym przedsiębiorstwie i poszczególnych stacji roboczych.	8 godz.
VIII	Zastosowanie technologii internetowych w przedsiębiorstwie	Nauczyciel Praktykant zapozna się z nowoczesnymi narzędziami i rozwiązaniami które są stosowane w przedsiębiorstwie. Pozna cele oraz korzyści jakie przynoszą dla przedsiębiorstwa.	8 godz.
IX	Projekty realizowane w przedsiębiorstwie	Nauczyciel zapozna się z projektami (produktami), które były realizowane i zakończone w przedsiębiorstwie Zapozna się z procesem realizacji projektu, cyklem życia projektu jak i narzędziami użytymi do tego celu.	8 godz.
X	Podsumowanie praktyk	Nauczyciel opracowuje, wraz z opiekunem praktyk, plan działań wspierających ucznia w procesie uzupełnienia luk kompetencyjnych. Działania te mogą polegać na: - modyfikacji procesu kształcenia,	8 godz.



		<p>- organizacji dodatkowych zajęć dydaktycznych,</p> <p>- doskonaleniu umiejętności nauczyciela,</p> <p>- wspieraniu procesu kształcenia przez specjalistów IT w przedsiębiorstwie,</p> <p>- organizacji konkursów umiejętnościowych, itp.</p> <p>Ponadto, zaprezentuje prace zrealizowane podczas praktyk.</p>	
--	--	--	--

Źródło: „Program praktyk w przedsiębiorstwach informatycznych dla nauczycieli zawodu technik informatyk”

W praktykach wzięło udział 60 uczestników/uczestniczek Projektu, do opieki nad którymi zatrudnionych było w przedsiębiorstwach łącznie 17 opiekunów praktyk.

Przedsiębiorstwa, w których odbyły się praktyki w ramach Projektu:

- ProActa (Warszawa)
- Informatyczna Obsługa Michał Barański (Gdańsk)
- Bit Servis (Olsztyn)
- Grafikon s.c. (Wrocław)
- ESC S.A. (Kraków)
- SITE S.A. (Olsztyn)
- Creo System (Olsztyn)
- Code Rush Grzegorz Beń (Olsztyn)
- Info comp sp. z o.o. (Toruń)
- Stermedia Systemy Informatyczne Krajewski Piotr (Wrocław)
- PHU Mitech(Żary)
- Netgraf Webdesign Łukasz Sadłowski (Warszawa)
- Artem (Starachowice)
- Mako Lab S.A. (Łódź)



II. BARIERY W REALIZACJI PRAKTYK

Uczestnicy i uczestniczki Projektu w wywiadach indywidualnych i zogniskowanych wywiadach grupowych byli/ły pytani/e o bariery, jakie napotkali/ły w trakcie przygotowywania się i odbywania praktyk.

Niekonsekwencja dyrekcji szkół ?

Jako główny problem wskazywano zazwyczaj opuszczenie pracy na okres 2 tygodni. Wielu nauczycieli mówiło, że ich pracodawcy - dyrektorowie szkół - niechętnie postrzegają nieobecność nauczycieli w pracy spowodowaną udziałem w Projekcie. Problem ze strony dyrekcji dotyczyły – w relacjach nauczycieli i nauczycielek – zarówno okresu samych praktyk, jak i dwukrotnych (każde po dwa dni) spotkań diagnozujących. Pomimo wcześniejszego udzielenia przez dyrektora/dyrektorkę zgody, by dany nauczyciel czy nauczycielka wzięli udziału w działaniach Projektu (udzielenie zgody jak się okazuje nie było niestety poprzedzane otrzymaniem przez dyrekcję od pracowników Biura Projektu dokładnych informacji odnośnie wymiaru czasu, jakiego wymaga udział w działaniach Projektu przez każdego uczestnika i uczestniczkę), część nauczycieli musiała starać się samodzielnie (prosić kolegów i koleżanki z grona nauczycielskiego) o zastępstwo i przeprowadzenie za nich/nie lekcji podczas ich nieobecności w szkole (udziału w działaniach Projektu), bądź zmuszeni byli wziąć na czas nieobecności urlop szkoleniowy lub bezpłatny.

„Nagle oni sobie uświadomili, że moja nieobecność wiąże się z dużymi utrudnieniami w pracy szkoły. Jak przyszłam, to nagle się dowiedziałam, że ta praktyka stoi pod znakiem zapytania, bo oni nie widzą jak te dwa tygodnie zorganizować. Ale udało się. Doszliśmy do porozumienia, że część godzin wziął inny nauczyciel, a resztę, których się nie dało, po prostu ja na ten czas szłam i potem wracałam.”

„U mnie nie zostało potraktowane to jak urlop szkoleniowy, więc poniosłam jakieś straty finansowe. Mimo wcześniejszej zgody dyrektora ja miałam problemy.”

„Ja, żeby tu przyjechać, musiałam sobie zorganizować zastępstwa koleżeńskie, czyli będę musiała odpracować te dni i jakoś pokombinować i to sama musiałam zorganizować.”



Powyższe cytaty demaskują bardzo głęboko tkwiący problem dotyczący pozorności entuzjazmu niektórych dyrekcji szkół w aspekcie trendów podnoszenia jakości pracy szkół i placówek edukacyjnych poprzez doskonalenie kadr. Otóż wielu dyrektorów i dyrektorek szkół owszem, z entuzjazmem przyjmuje wiadomości o tym, iż nauczyciele i nauczycielki z jego/jej szkoły podnoszą kwalifikacje w toku uczestniczenia w kursach, szkoleniach, czy praktykach. Taka nauczycielska aktywność jest bowiem przez organ prowadzący szkołę/placówkę ale też pracowników i dyrekcje innych szkół postrzegana jako efekt wysiłków motywacyjnych ze strony dyrekcji, zatem idzie na „ich konto”. Jednocześnie istnieje niepisana umowa, że lepiej żeby takie doskonalenie miało miejsce poza tygodniowym planem zajęć nauczyciela/lki w szkole i nie powodowało utrudnień w zgodnym z harmonogramem organizowaniu pracy szkoły. Niestety doskonalenie zawodowe organizowane w ramach projektów, takich jakim jest Projekt analizowany w ramach niniejszego raportu, stwarza nauczycielom i nauczycielkom szerokie spektrum możliwości, jednak równocześnie nie jest możliwe, by dopasować terminy diagnoz i praktyk do planów lekcji wszystkich uczestników i uczestniczek Projektu. Być może warto zatem w przyszłości zastanowić się nad stworzeniem w spektrum dokumentów rekrutacyjnych formularza zgody dyrektora/rki, który precyzyjniej wytyczałby także obowiązki dyrektora/rki (np. obowiązek zorganizowania zastępstw, a w ostateczności udzielenia urlopu szkoleniowego – a nie urlopu bezpłatnego) odnośnie uczestnictwa nauczycieli/ek z zarządzanej przez niego/nią szkoły w Projekcie. Oszczędziłoby to komplikacji organizacyjnych pracownikom Projektu, uczestnikom i uczestniczkom (im także dodatkowego stresu, który i tak towarzyszy zazwyczaj wszelkim formom doskonalenia zawodowego) jak i niedomówień i konfliktów na drodze pracodawca-pracownik.

Niektórzy / re z badanych życzyliby sobie unormowania praktyk ustawowo. Upatrują w tym szansę na uniknięcie problemów wynikających z nieobecności w pracy.

„Żeby te praktyki wprowadzić do jakiegoś schematu i wtedy te praktyki będą mogły być realizowane nie tylko w czasie wakacji, ale i w trakcie roku szkolnego jeżeli będzie to w planie dydaktycznym.”

Przeływ informacji **(niedoinformowanie dyrekcji)**

Nauczyciele i nauczycielki biorący udział w Projekcie wskazywali również na brak przepływu informacji pomiędzy stroną realizującą Projekt a dyrektorami szkół, szczególnie zaś na brak zaangażowania pracowników Projektu w dostarczenie dyrekcjom kompleksowych informacji



dotyczących celów Projektu, jego przebiegu, zasad, zakresu czasowego, warunków uczestnictwa (konieczna obecność na obu diagnozach oraz w pełnym wymiarze godzin podczas 2 tygodniowych praktyk, zazwyczaj poza miejscem zamieszkania). Skarżyli/ły się, że z powodu tego, że dyrekcja nie dostała żadnych dokumentów poza oświadczeniem samych nauczycieli/lek o przystąpieniu do Projektu, wielu dyrektorom trzeba było tłumaczyć jaki jest cel wyjazdu i jakie korzyści on przyniesie dla nauczyciela, uczniów i szkoły. Efektem tego często było stawianie przez dyrekcję udziału nauczycielek i nauczycieli w praktykach pod znakiem zapytania, kiedy to okazywało się, że wiąże się z tym nieobecność nauczyciela/lki w szkole i niemożność prowadzenia przez niego/nią zaplanowanych godzin dydaktycznych zgodnie z tygodniowym planem lekcji. Jak przyznawali/ły, w wielu przypadkach przekonanie dyrekcji to tego, by nie wycofał udzielonej wcześniej zgody, nie było łatwe.

„Na początku nam obiecano, że możemy odbyć te praktyki w czasie naszej pracy w szkole, a potem się nagle okazało, że wszyscy ci, którzy podpisywali zgodę umywają ręce, dyrektor też umywa ręce. Prosto w oczy mi powiedział, że: Panie Marcynie, jestem zły na tą firmę, ponieważ wszystko było załatwiane za moimi plecami, uzgadniane z Państwem, a nie ze mną. W związku z tym, my jako rada kierownicza stwierdziliśmy, że nie możemy sobie na to pozwolić, żeby dwa tygodnie nie było Państwa w pracy.”

„Żeby było przewidziane co, kiedy nastąpi. Żeby był wcześniej przygotowany plan, żebyśmy nie byli zaskakiwani, że tego dnia i tego. Różne rzeczy się dzieją, różne rzeczy są zaplanowane. Ja zmieniłam pracę, poprzedni szef mnie na niego wysłał i zażądał bym tam pojechała, a ten nowy nie był zbytnio zadowolony. Musiałam 3 razy go prosić, żeby chociaż na dwa dni mnie puścił. Nie rozumiał o co mi chodzi i praktycznie nie chciał mi zapłacić za ten dzień. Mimo, że koszty były zwracane. Musi tu być jakaś taka większa organizacja, bo my też mamy jakieś obowiązki, żeby to też było konsultowane. Myślę, że dużą miarą jest, żeby szkoła, która wysyła danego pracownika też była w to zaangażowana, wiedziała o co w tym chodzi. Czyli informacja bezpośrednio do dyrektorów, żeby się dowiedzieli jaka jest wartość tego kursu. Na stronie internetowej, jak ja chciałam wytłumaczyć mojemu nowemu dyrektorowi o co chodzi, to on nie mógł zrozumieć. Nie było kawa na ławę. Dobrze by było napisać, że to współpraca z MEN-em. On sobie myślał, że wymyśliłam jakiś projekt, który nie ma sensu.”

„Wielu dyrektorów traktowało to jako nasze prywatne szkolenia, które są dla nas, a nie dla naszych uczniów.”



Z powyższych cytatów można wywnioskować (choć uczestniczki i uczestnicy Projektu nie mówili tego „wprost”), że te braki w informacjach zostały również potraktowane przez niektórych dyrektorów i dyrektorki jako pewna zniewaga, czy okazanie braku szacunku wobec dyrektorskiego autorytetu i prestiżu („załatwianie za ich plecami”). Należy niestety stwierdzić, iż pomimo wieloletnich działań w kierunku zwiększania autonomii najpierw szkół a obecnie i poszczególnych nauczycieli i nauczycielek (np. tworzenie autorskich programów nauczania) nie zmieniło dotychczas niezwykle typowego dla polskiej rzeczywistości oświatowej etosu dyrektora, który musi wiedzieć wszystko i każda, najmniejsza nawet decyzja, musi przejść „przez jego ucho”. Oczywiście należałoby dołożyć wszelkich starań, aby taki stan rzeczy zmienić, ponieważ jest to jedna z przyczyn złej sławy polskiej edukacji. Zmiana mentalności kadr zarządzających oświatą w Polsce wykracza jednak poza siły sprawcze i narzędzia działania tak niniejszego jak i podobnych mu projektów. Tym bardziej zatem należy w przyszłości dokładać starań, by nie uchybić dyrektorskiej szczegółowo, wyczerpująco (a nie zaszkodzi nawet jeśli drobiazgowo) informować kadry zarządzające szkołą/placówką o celach, przebiegu, efektach działań. Jednocześnie należy akcentować płaszczyzny, które szczególnie na zarządy szkół „działają” – takie jak (jak to wskazuje jeden z powyższych cytatów) – zaangażowanie w inicjatywę Ministerstwa Edukacji Narodowej, Unii Europejskiej, Ośrodka Rozwoju Edukacji, etc. Można oczywiście stwierdzić, że jest to dziecinne i zbędne (z czym zgadzają się autorzy i autorka niniejszego raportu) jednak na uwadze trzeba mieć uświęcenie tych środków celem, jakim być powinno minimalizowanie i usuwanie barier na drodze optymalnych warunków realizacji i efektów Projektu.

Nauczyciele i nauczycielki akcentowali bowiem, że gdyby w organizacji uczestniczyła dyrekcja szkół, problem nieobecności nauczycieli nie byłby problemem samych nauczycieli.

„Gdyby były porozumienia między firmą organizującą praktyki, a dyrektorem szkoły, że taki nauczyciel będzie w tym momencie realizował program praktyk, to wówczas sytuacja będzie jasna, czytelna. Dlatego organizacja powinna odbywać się przez dyrekcję, firma zgłasza się do dyrektora, że jest taki Projekt i szkoła oddelegowuje takiego nauczyciela i sprawa jest załatwiona.

„Informacja do dyrekcji jak najbardziej, bo jak dyrekcja postanowi, to my musimy. I nawet jeżeli byśmy chętni byli i byśmy chcieli wziąć urlopy bezpłatne na ten czas, to i tak nie możemy bez zgody dyrekcji. Także dyrekcja musi być poinformowana.”



„Do szkoły powinno przyjść zaproszenie imienne, bo jeżeli Państwo wysyłacie do nas maila, my to rozumiemy, ale dyrektor musi mieć jakąś podkładkę żeby nam wydać polecenie wyjazdu służbowego. Żeby było jasno, jak przyjeżdżamy na ten zjazd pierwszy lub drugi, dostaliśmy jakieś potwierdzenie oprócz tej delegacji, no bo znowu: proszę mi pokazać dowód, że oprócz delegacji, na co ty pojechałeś, co ci to dało, co szkoła zyskuje. Bo pierwsze pytanie: czy to jest potrzebne dla szkoły, w jakim sensie, co mi to da, że ja tutaj jestem, jak to się przełoży na uczniów.”

Oczywiście ze względu na charakter finansowania, rozliczania i realizacji Projektu (wymogi, standardy, wskaźniki) nie jest możliwe zdemokratyzowanie procesu rekrutacji czy wsparcia (czyli rzeczywistego włączania w te zakresy zadań dyrekcji szkół), można jednak starać się, by życzliwie sobie dyrekcje szkół zjednywać i tam gdzie to możliwe udzielać wyczerpujących informacji, dziękować za pomoc i przychylność inicjatywie, dziękować za wkład w podnoszenie jakości pracy kadr polskiej oświaty. Ponownie nieco to infantylne, ale ponownie „cel uświęca środki”. Drobiazgowo informowanie dyrekcji o wszelkich działaniach podejmowanych w Projekcie okazało się bowiem w przypadku kilku nauczycieli i nauczycielek katalizatorem przychylnych reakcji i działań ułatwiających uczestnictwo w Projekcie. W przypadku kilku osób, które poprosiły pracowników biura Projektu o przesyłanie wszelkich informacji dotyczących Projektu do szkoły, dyrekcja nie stwarzała bowiem problemów.

Również dwóch opiekunów praktyk mówiło o niewystarczającym kontakcie i złym przepływie informacji ze strony pracowników Biura Projektu. Brak informacji, niedokładne informacje albo też brak dostarczenia na czas dokumentacji i informacji dotyczących sposobu i terminów jej wypełniania przez opiekunów to główne z problemów w tym zakresie.

„Do samego końca nie wiedziałem kto będzie na praktyce, wysłałem te dokumenty i jak w próżnię, nikt się nie odezwał. Kto będzie, jak i co? Nie wiedziałem, czy państwo trafią do nas na 100%, czy nie.”

„Do tej pory nie mamy papierów, co mamy wypełnić, do kiedy i jak. To jest 40 stron, ja nie mam czasu czytać tego, mamy coś wydrukowane, koledzy obiecywali telefonicznie, że przyjdą, ale się nie pojawili, trochę nam to przeszkadza, i stresuje.”

Jednocześnie sami uczestnicy i uczestniczki projektu pytani o kontakt, relacje i wsparcie ze strony Biura Projektu twierdzili/ły, że w tym zakresie nie było żadnych problemów.



Warunki żywieniowe i lokalowe

Kilkoro uczestników i uczestniczek sygnalizowało także problemy związane z organizacją zakwaterowania i jakością wyżywienia w trakcie pobytu na praktykach. Najczęściej akcentowaną niedogodnością był brak możliwości skorzystania z noclegu w przeddzień rozpoczęcia tygodnia praktyk. Było to szczególnie uciążliwe dla tych uczestników i uczestniczek, którzy odbywali praktyki w znacznej odległości od miejsca zamieszkania i musieli przyjechać dzień wcześniej, by być na czas w miejscu praktyk pierwszego dnia. W takich przypadkach – które oczywiście powinny być zgłoszone z wyprzedzeniem organizatorom – bezwzględnie powinien być zagwarantowany nocleg z niedzieli na poniedziałek.

„Jedną uwagę mam. Nie oferujecie noclegu przed praktykami. Bo jak ja jadę z drugiego końca polski 500 km, więc ja nie mogę jechać całą noc i przyjść od razu na praktykę. Ja muszę przyjechać w poprzedni dzień, mieć nocleg zagwarantowany.”

Zdarzyły się także sytuacje problemowe wynikające z niespełnienia oczekiwań dotyczących standardu zakwaterowania (trudno tu o dywagacje i wnioski, gdyż organizatorzy pilnowali tego, by miejsca noclegów spełniały standardy, zatem niezadowolenie uczestników i uczestniczek może wynikać ze zbyt wysokich wymagań co do warunków zakwaterowania), a także odległości miejsca zakwaterowania do miejsca praktyk. W skrajnym przypadku czas dojazdu z miejsca zakwaterowania do przedsiębiorstwa realizującego praktyki wynosił 1,5 godziny autobusem w jedną stronę.

Ponadto niezadowolenie z organizacji praktyk dotyczyło w wielu przypadkach również utrudnień związanych z możliwością uzyskania zwrotu kosztów dojazdu w przypadku korzystania z własnego auta. Należy jednak zaznaczyć, iż uczestnicy i uczestniczki były/li wcześniej informowani, iż zwroty kosztów dotyczą korzystania ze środków komunikacji masowej (autobusy, pociągi klasa II) lub zwrotu kosztów najtańszego połączenia środkami komunikacji masowej (na podstawie zaświadczenia od przewoźnika)



III. POZIOM ZAANGAŻOWANIA

A) uczestników/uczestniczek w opinii opiekunów

Poziom zaangażowania uczestników i uczestniczek w proces doskonalenia kompetencji (wiedzy i umiejętności) zawodowych w trakcie trwania praktyk badano podczas wizyt monitoringowych, a także za pomocą wywiadu CATI (wywiad telefoniczny) przeprowadzonego z wszystkimi 17 opiekunami praktyk. W trakcie badania CATI opiekunowie zostali poproszeni o to, by dokonać oceny każdego praktykanta i każdej praktykanki w aspekcie aktywności i zaangażowania w ramach praktyk, w 5 punktowej skali (gdzie 1 – bardzo słabe zaangażowanie, 5 – bardzo wysokie zaangażowanie).

Uśrednione odpowiedzi opiekunów, uzyskane w wywiadach CATI, obrazuje poniższy wykres.

Wykres nr 1. Ocena praktykantek/praktykantów dokonana przez opiekunów praktyk



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych opiekunów n=17

Wszyscy opiekunowie pozytywnie wypowiedali się o zaangażowaniu nauczycieli i nauczycielek w praktyki, mówiąc o ich dociekliwości, zapale do nauki, dążeniu do zgłębiania wiedzy poprzez zadawanie licznych pytań i oraz dociekliwość. Wielu wskazywało na łatwość z jaką nauczyciele/lki odnaleźli się w realnych warunkach przedsiębiorstwa – ten zakres został oceniony średnio na 4,7 w 5 punktowej skali. Wysoko oceniona przez opiekunów została również umiejętność nawiązania i prowadzenia współpracy, zarówno z opiekunem praktyk jak i innymi pracownikami i pracownicami przedsiębiorstwa, w których odbywała się praktyka (4,7 na 5 punktów). Opiekunowie twierdzą, że



osoby, które trafiły do ich przedsiębiorstw z łatwością stosowały się do otrzymywanych poleceń oraz efektywnie wywiązywały się ze stawianych im zadań (4,8 w 5-ciu punktowej skali). Opiekunowie praktyk nie napotkali na żadne przeszkody we współpracy z nauczycielami/kami. W efekcie praktykantki i praktykanci zostały/li przez opiekunów ocenione/eni jako osoby mocno zaangażowane w optymalizację warunków i efektów doskonalenia zawodowego poprzez praktyki (ocena ogólna 4,5 w 5 punktowej skali).

Natomiast praktykantów i praktykantki – podczas wizyt monitoringowych i czterech FGI przeprowadzonych w trakcie diagnoz końcowych - zapytano o zaangażowanie opiekunów w wykonywanie ich obowiązków, udzielanie wsparcia (informacyjnego, motywacyjnego, metodycznego, interpersonalnego). Większość z badanych osób opowiadała o swoich opiekunach w sposób pozytywny. Chwalono zaangażowanie opiekunów. Nie otrzymaliśmy żadnej opinii negatywnej dotyczącej zaangażowania któregośkolwiek z opiekunów.

Oto kilka cytatów uczestniczek i uczestników praktyk:

„Bardzo mi się tutaj podoba. Opiekun jest naprawdę fajny, pokazuje nowe rzeczy, bo ja nie jestem programistą, uczę się programować. Po 3 dniach to trudno powiedzieć, że programuje to by było za dużo powiedziane, po 2 tygodniach nie będę programistą, ale jakiś tam pogląd co się dzieje w firmie, to na pewno. Coś innego niż oświata.”

„Myśmy się wstępnie z szefem dogadywali telefonicznie co firma robi i co ja chcę robić, czego się nauczyć. I tu nie ma problemu. W takim zakresie jak się ześmy dogadywali, to jest to realizowane i nie ma problemu.”

„Naprawdę się opiekuje, odpowiada na wszystkie pytania, bardzo dociekliwe. Bardzo cierpliwie tłumaczy.”

b) opiekunów w opinii uczestników/uczestniczek

Nauczyciele i nauczycielki biorący/e udział w Projekcie zostali/ły poproszeni/one o dokonanie oceny opiekuna praktyk również według skali pięciostopniowej (1 – ocena bardzo niska, 5 – bardzo wysoka). Odpowiedzi udzielili/ły w anonimowej ankiecie audytoryjnej, przeprowadzonej podczas końcowych spotkań diagnozujących. Uśrednione wyniki na bazie udzielanych odpowiedzi przedstawia poniższy wykres nr 2.

Wykres nr 2. Ocena opiekunów praktyk dokonana przez uczestników/uczestniczki



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=56 OUT

Wszystkie z wyszczególnionych aspektów pracy osób zatrudnionych jako opiekunowie praktyk zostały ocenione przez praktykantów na wysokim poziomie (ocena indywidualna od 4,0 do 5,0). Uczestnicy/czki najbardziej chwalili nastawienie opiekunów praktyk - ich życzliwość, serdeczność, współtworzenie przez nich przyjaznej atmosfery w miejscu odbywania praktyk (4,75 w 5 punktowej skali). Opiekunowie zostali ocenieni wysoko jako osoby otwarte na prośby i sugestie płynące ze strony uczestników/uczestniczek (4,60), osoby dostępne – dyspozycyjne, poświęcające swój czas, dzielące się wiedzą i doświadczeniem, z którymi kontakt nie był utrudniony (4,60). Wysoko zostały także ocenione: możliwość pozyskania informacji i odpowiedzi na pytania od opiekunów praktyk (4,56). Najniżej spośród badanych kategorii zostały ocenione: trzymanie się i realizowanie programu praktyk (4,2) oraz zorganizowanie pracy stażysty (4,2), są to jednak oceny nadal wysokie. Należy mieć również świadomość, iż program praktyk ułożony był arbitralnie i nie tylko pewnym ustępstwem ale wręcz koniecznością było jego modyfikowanie i dostosowywanie do specyfiki działalności przedsiębiorstwa oraz jego „aktualnego życia”.

Nauczyciele i nauczycielki docenili zaangażowanie opiekunów już na etapie przygotowania obu stron (opiekun i praktykant/ka) do praktyk i stworzenie przez opiekuna przestrzeni na to, by wspólnie uzgodnić optymalny program i treści praktyk, które były wypadkową ustalonego programu praktyk, potrzeb, oczekiwań, możliwości nauczyciela/ki oraz profilu działalności i



możliwości organizacyjnych firmy. Niezwykle istotnym elementem zaangażowania w oczach praktykantek i praktykantów było także udzielanie odpowiedzi na wszystkie padające pytania, nawet te, które opiekunom wydawały się banalne i na poziomie elementarnym. Wysoki poziom zaangażowania opiekunów był przez praktykantki i praktykantów mierzony również ich otwartością na to, że dla nauczycieli i nauczycielek świat przedsiębiorstwa to rzeczywistość całkowicie inna i bardzo odległa od nauczania w szkole przedmiotów informatycznych – i tu na wdzięczność zasłużyło zrozumienie opiekunów dla odległości tych 2 „wymiarów” i ich zaangażowanie w ich maksymalne (stosowanie do warunków i możliwości organizacyjnych i czasowych praktyk) zbliżenie.

Należy jednak zaakcentować, iż powyższe oceny są uśrednione, a zdarzały się także (marginalnie) sytuacje kiedy opiekunowie praktyk oraz zespoły pracownicze firm realizujących praktyki były ocenione jako nieprzygotowane, udzielające minimum wsparcia, nie mające dla praktykantów/ek czasu, zdezorientowane, zagubione w sytuacji przydzielania zadań praktykantom i praktykantom.

„Trzeba by wymóc na pracodawcach, którzy świadomie chcą nas przyjąć, bo myślę, że przyjmując nas godzą się na coś takiego, żeby realizowali z nami ten program praktyk, który dostają. U nas było na wstępie, że wchodzimy, witamy się i rozkładamy program praktyk, a właściciel mówi: nie, nie, to schowajcie, to nie tak, zrobimy po swojemu. Takie na wstępie to było dołujące. Ale nie kontaktowałam się z biurem. Uznałam, że może rzeczywiście on bardziej chce praktycznie zrealizować jakieś zadania, a później wyszło, że ani to, ani to. Ale nie można zupełnie negatywnie tego oceniać. Zawsze można było czegoś tam się nauczyć. Chociaż wiadomo, że zawsze wyciągnąć więcej wiedzy to jest korzystniej. Tym bardziej, że jak chcieliśmy się czegoś nauczyć, to musieliśmy prosić. Pod koniec praktyki dowiedziałyśmy się kto jest naszym opiekunem. Ci ludzie w sumie nie za bardzo mieli czas dla nas. Przede wszystkim należałoby wybierać pracodawców dokładniej, sprawdzać, czy rzeczywiście się nadają, czy rzeczywiście jeżeli się godzą przyjąć, to czy rzeczywiście realizują, czy tylko odhaczają punkty w programie praktyk.”

„Bardziej trzeba by było pracodawców przygotować. Nieraz nie wiedzieli co nam zadać, byli zaskoczeni, gubili się w tym. Powinni być przeszkoleni z tego co my robimy. Były momenty, że mieliśmy wrażenie, że im przeszkadzamy. My siedzimy, oni robią swoje, nie było takiej współpracy. Pierwszy, drugi dzień, człowiek zapoznał się ze wszystkim, później oni nie wiedzieli co nam dać do roboty. Oni mieli nas niby uczyć, a nie mają w tym doświadczenia. Oczekiwali tego z czym my wyjdziemy. Że my przychodzimy na praktykę i ja im mówię dzisiaj chciałbym zrobić to.”



Takie opinie jak te zacytowane powyżej należały do rzadkości, lecz jednak zdarzały się i warto wziąć je pod uwagę. Warto także zastanowić się nad sugestią zawartą w ostatnim z zacytowanych stwierdzeń, a dotyczącą potrzeby odpowiedniego przygotowywania opiekunów do pracy z praktykantką/ką. Wprawdzie zarówno warunki finansowe jak i merytoryczne realizowanego Projektu (a także jemu podobnych, w ramach POKL 3.4.3) nie uwzględniają kosztów szkolenia opiekunów praktyk, jednak można by uważniej dobrać firmy i opiekunów pod kątem ich już posiadanego doświadczenia w prowadzeniu praktyk (choćby z uczniami i uczennicami albo studentami/kami).

IV. OPINIE UCZESTNIKÓW/UCZESTNICZEK PROJEKTU

NA TEMAT PROGRAMU PRAKTYK ORAZ WARUNKÓW JEGO REALIZACJI

a) Program Praktyk i aspekt organizacyjny praktyk

Uczestników i uczestniczki Projektu – aby dotrzeć do rzeczywistych doświadczeń co do jakości, celowości i warunków udzielania wsparcia w ramach Projektu (a nie tylko deklaracji) zapytano również czy wzięli/łyby udział jeszcze raz w tego typu Projekcie. Żadna z osób uczestniczących w spotkaniach diagnozujących nie udzieliła na to pytanie przeczącej odpowiedzi. Wielu uczestników miało jednak zastrzeżenie, że „*owszem, ale po modyfikacjach*”. Podczas wywiadów grupowych uczestniczki i uczestnicy dzielili się natomiast swymi licznymi uwagami, sugestiami, propozycjami dotyczącymi tego jak można by program praktyk zmodyfikować, by stał się on bardziej efektywny i bardziej atrakcyjny.

Głównym wnioskiem nasuwającym się w efekcie analizy materiału badawczego jest przekonanie praktykantów/ek o niemożności zrealizowania całości programu praktyk w formie, w której został on zredagowany. Niemożność ta wynika natomiast z 2 powodów. Pierwszym z nich jest specyfika branży IT, która przez lata intensywnego rozwoju wymusiła ścisłą specjalizację przedsiębiorstw w niej operujących. Obecnie zatem – jak stwierdzili sami nauczyciele/lki - „*nie ma już firm ogólnoinformatycznych, są firmy świadczące specjalistyczne usługi informatyczne*”.

„*Uważam, że napisany PP nie byłby do zrealizowania w żadnej firmie, bo albo trafialiśmy do firmy, która zajmowała się programowaniem webowym albo do firmy, która zajmowała się serwisem.*”



„Jak firma zajmuje się oprogramowaniem webowym, to nie będziemy od niej wymagać sprzętu, czy programowania. Może tam się coś pojawić, ale nie jest to 100%, że się pojawi.”

Zarówno nauczyciele/ki, jak i opiekunowie praktyk zgodnie przyznawali, że Programu Praktyk nie udawało się w realizować w 100% w warunkach pracy „ich” przedsiębiorstw. Jako główną przyczynę opiekunowie i przedsiębiorcy podawali indywidualną specyfikę przedsiębiorstw, w których NZ odbywali praktykę. Należy pamiętać, że uczestnicy kierowani byli głównie do mikro i małych przedsiębiorstw, w których brakowało często wyodrębnionych działów pracy.

„Program jest bardzo uniwersalny. Trochę inną bajką jest korporacja, a inną mikro-przedsiębiorstwo. Ja myślę, że ten plan jest bardzo szczegółowy i każdy coś z niego wybierze, nie ma możliwości żeby go dopasować do każdej firmy, dalsze uszczegóławianie tego byłoby bardzo trudne i pracochłonne, a i tak nie dałoby się do wszystkich przypadków dopasować. Dwa tygodnie to za mało na konkretne zadanie, a za dużo na to zapoznanie. Ale rozumiem że to pierwszy taki projekt.”

„Jest trochę niedopasowany. Jest za ogólny, dopasowany do dużej ilości firm które nie istnieją, do dużych firm. Te 8 godzin na zapoznanie ze stanowiskiem pracy to za dużo w małej firmie, u nas to 5, 10 minut. Jest za ogólnikowo. To musiałyby być stworzone pod każdą firmę lub pod jakieś kilka scenariuszy firm które istnieją. Bo taki ogólny to... Staramy się iść według niego, modyfikujemy po swojemu mimo wszystko.”

Uniwersalny program praktyk wydaje się więc niemożliwy do zrealizowania we wszystkich przedsiębiorstwach. Problemem jest poziom wyspecjalizowania firm w branży IT, który narzuca zbyt sztywne ramy. Nauczyciele/ki sugerowali/ły możliwość elastycznego podejścia do programu, pozostawienia pewnej części programu praktyk do indywidualnej decyzji opiekuna i samego praktykanta/ki. Decyzja uzależniona miałaby być od warunków przedsiębiorstwa, w którym odbywałaby się poszczególna praktyka, a także od indywidualnych zainteresowań (potrzeb, zakresów wiedzy i niewiedzy) praktykantów.

„Sugerowałbym większą elastyczność. Trzeba by więcej swobody zostawić nam. Ja czułem się bardzo skrzepowany. Najbardziej uwierały rzeczy, które były w programie praktyk, a się ich nie dało zorganizować. I to przeszkadzało i utrudniało realizację rzeczy, które się dało zorganizować. Ja byłem w firmie, która była nastawiona tylko i wyłącznie na produkcję oprogramowania sieciowego, zajmowała się domenami, historiami wirtualnymi. Natomiast wszystkie hasła zaczynające się od sformułowania zastosowanie informatyki w przedsiębiorstwie nie miały zastosowania kompletnie.”



„Cała ta dokumentacja, którą obowiązkowo wypełnialiśmy, ona dotyczyła wszystkich dziedzin praktycznych, a w większości przypadków było: nie dotyczy, nie dotyczy. Można by opracować założmy tak, że tacy, którzy idą do przedsiębiorstwa graficznego dostali inną dokumentację, tacy co do innego - inną. Bo to strata czasu, bo mnóstwo rzeczy wpisywało się: nie dotyczy. Praktyka była w wąskim, a program praktyk był ogólny, napisany na całość, wynikający z programu nauczania, więc to było bez sensu.”

„Przynajmniej 50% programu praktyk zostawić do decyzji samego uczestnika. Bo on chce poznać to i to, więc założmy, że robimy tą część. I on sam sobie wybiera to co chce robić, a nie jest to narzucane.”

„Na przyszłość, żeby każdy mógł sobie dostosować program do swoich potrzeb, bo różni ludzie mają różne potrzeby.”

W opiniach badanych nauczycieli i nauczycielek takie elastyczne i otwarte podejście – w miejsce sztywnego Programu Praktyk (i dostosowanego do niego „sztywnego” Dzienniczka Praktyk) powinno dotyczyć zarówno kolejności pojawiania się określonych modułów tematycznych w toku praktyk, jak i doboru (wyboru spośród ogólnie podanych / zaproponowanych programem Praktyk) zakresów tematycznych :

„Myśmy usłyszeli, że program praktyk nie będzie realizowany tak jak jest napisany. Z zastrzeżeniem, że wszystkie punkty się pojawią, ale w kolejności takiej jak będzie to pasowało w firmie, zgodnie z tym co się dzieje w firmie. Wobec tego nie byłabym za tym żeby sztywno realizować plan, tylko wpisać elementy, które powinny się pojawić. Tam bardzo dobrze to wyszło, on nam przeorganizował w zupełnie innej kolejności, np. poznaliśmy firmę poprzez wszystkie działania i nie było to pierwszego dnia. Pierwszego dnia zostaliśmy przedstawieni i zajęło to 10 minut, czyli punkt przeznaczony na jeden dzień, 8 godz. zajęł 10 min i później każdego dnia. To naprawdę wyszło świetnie. Tą firmę zdecydowanie polecam.”

Nie jest zatem możliwe zrealizowanie wszystkich modułów programu w jednej firmie, a przynajmniej nie w stopniu tak szczegółowym, jaki podyktowany jest zapisami Programu Praktyk. Należy zatem wprowadzić do Programu Praktyk albo różne warianty do wyboru, w zależności od profilu działalności przedsiębiorstwa realizującego praktyki, albo też opcję wyboru kilku z podanych modułów (np. 4 z 8, przy zobowiązaniu, że pozostałe dwa – poznanie przedsiębiorstwa oraz moduł podsumowująco-systematyzujący – są dodatkowo obowiązkowe). Taka elastyczność Programu praktyk wpłynęłaby na możliwość optymalizacji przebiegu i efektów praktyk, bez jednoczesnego narażania firmy realizującej praktyki na niedogodności dopasowywania się do



zakresów tematycznych i praktycznych których nie ma na co dzień w przedsiębiorstwie, tylko w imię wierności Programowi Praktyk.

Drugi powód podawany przez praktykantów i praktykantki dotyczy istoty praktyk, którą – w opiniach kilkorga badanych - powinno być nie nabywanie konkretnych umiejętności, a zapoznanie się z przedsiębiorstwem. Zdaniem nauczycieli okres 10 dni roboczych to czas niewystarczający do nabycia specjalistycznych umiejętności, chyba że na poziomie elementarnym. Dlatego też uważają, że z większym pożytkiem mogłaby być praktyka „przeładowa”, czyli doświadczenie warunków i możliwości oraz charakteru pracy w poszczególnych sektorach danego przedsiębiorstwa (poczucie smaku codziennego życia firmy IT).

„Myślę, że założenie tego programu było inne. W założeniu na pierwszych zajęciach dowiedzieliśmy się, że mamy się czegoś nauczyć na praktykach, a tak naprawdę myślę, że założenie powinno być, że mamy zrozumieć sens działania firmy i to przekazać uczniom. To jest podstawowe zadanie takich praktyk, bo przez dwa tygodnie my się nie nauczymy niczego w dziedzinie informatycznej, nie ma co się oszukiwać.”

Większość badanych zatem – tak jak autor powyższego cytatu – uznali, że z większym pożytkiem dla nich i dla ich uczniów i uczennic będzie poznanie specyfiki działania i funkcjonowania firmy informatycznej „od kuchni” i przedstawienie uczniom i uczennicom obrazu tego rynkowego świata IT. Bowiem tak oni/one (nauczyciele i nauczycielki) nie mają wcale – lub mają nikłe – wyobrażenie o realiach branży informatycznej (a bynajmniej mieli takie przed odbyciem praktyk) jak ich uczniowie i uczennice. Zatem przekazanie takiego pakietu informacji, wrażeń, mogłoby nie tylko być ważnym elementem wiedzy zawodowej absolwenta i absolwentki, ale mogłoby także być pomocne w krystalizacji swego myślenia o własnym przyszłym zawodowym „miejscu”.

Dlatego też dla niektórych spośród badanych bardziej sensowne wydało się podzielenie praktyk na dwa oddzielne tygodnie (5 dni i 5 dni) realizowane w 2 odmiennych środowiskach branżowych, czyli w 2 innych przedsiębiorstwach.

„Założenia były inne, że my się będziemy uczyć czegoś tam, a faktycznie później wyszło, że mamy poznawać tą firmę i na tym ma polegać nasza praktyka, na poznawaniu firmy, na poznawaniu narzędzi, a nie na uczeniu się ich. Tydzień zupełnie wystarczy żeby poznać strukturę firmy i narzędzie, które używa. I zmienić firmę na inny typ, bo wiadomo, my byliśmy na praktykach dwutygodniowych w małych firmach, zatrudniających czasem kilka osób, więc one były bardzo mocno sprecyzowane na jeden temat



informatyczny, a my chcielibyśmy poznać szerokie spektrum firmy, żeby uczniom przekazać co będzie wymagane od nich w pracy. Czyli poznanie jednej struktury, tak jak ja programistycznej, to mogę uczniom powiedzieć słuchajcie, to, to i to jeżeli pójdziecie do firmy programistycznej. Ale nie powiem im jak będziecie pracowali jako serwisant co będzie wymagane, bo tego nie poznałem.”

Zgodność panowała co do jednej kwestii: 2 tygodnie to za mało, by nabyć konkretne umiejętności informatyczne (np. programowanie) na poziomie pozwalającym tychże umiejętności nauczać.

Zatem większość nauczycieli i nauczycielek biorących udział w Projekcie uważa, że dwa tygodnie spędzone w jednej firmie to czas zbyt długi na poznanie firmy, a jednocześnie zbyt krótki na naukę konkretnych umiejętności. W rozmowach indywidualnych i w wywiadach grupowych padło wiele propozycji dotyczących kierunków wprowadzania zmian. Przeważała sugestia rozdzielania czasu praktyk na krótsze bloki, najczęściej jednodniowe, z założeniem, że każdy tydzień spędzany byłby w innej firmie.

„Dwa tygodnie to jest za dużo żeby poznać, a za mało żeby zrobić coś konkretnego, bo do tego potrzebny byłby miesiąc. Można było by podzielić po tygodniu.”

„Różnorodność to podstawa. Jeden tydzień wystarczy na jedną firmę. Dwa tygodnie razem by wystarczyło. Tylko jeden tydzień programowanie, drugi tak jak w Gdańsku, firma wykonywała zlecenia typowo serwisowe.”

„Może nie dwa tygodnie w jednej firmie, ale po tygodniu w dwóch, żebyśmy poznali różne firmy.

„Chciałabym poznać jeszcze może jakąś inną firmę, większą, żeby mieć jakieś porównanie, bo to jest jedna firma i tu się pracuje jak się pracuje i fajnie by było poznać jakąś następną.”

Częste były też sugestie dotyczące wydłużenie czasu praktyk do 3 tygodni pod warunkiem, że każdy tydzień spędzany byłby w innym przedsiębiorstwie. Zwiększenie ilości miejsc odbywania praktyk wpłynęłoby dodatkowo na zmniejszenie ryzyka niepowodzenia praktyk spowodowanego możliwością trafienia w miejsce niespełniające oczekiwań uczestników i uczestniczek.

„Ja to przede wszystkim, żeby były trzy tygodnie, a nie dwa jeżeli to możliwe. Ale przede wszystkim każdy tydzień powinien być w innej firmie, jeden w dużej, drugi w małej, jeden w bazodanowej, drugi w jakiejś z urzędzeniami. Żeby człowiek nie zmarnował dwóch tygodni.”



Padła także propozycja takiego rozwiązania, by powtórzyć 2-tygodniowe praktyki po pewnym okresie przeznaczonym na wykorzystanie zdobytej wiedzy i umiejętności w codziennej pracy w szkole.

„Dwa tygodnie praktyk, potem wracamy do szkoły i znowu dwa tygodnie praktyk, bo pewna świadomość się otwiera po jakimś czasie, człowiek widzi w jakim lesie jest i gdzie są jego wiadomości, a gdzie się świat rozwija.”

Te dwutygodniowe praktyki bowiem dopiero otwierają horyzonty, zmieniają myślenie o swojej roli i odpowiedzialności zawodowej, otwierają na odwagę nieustającego aktualizowania i wzbogacania swojej wiedzy profesjonalnej. Warunkiem byłoby natomiast poświęcenie czasu wolnego w wakacje lub ferie zimowe. Taka forma „wakacyjno-feryjna” zmniejszyłaby również potencjalne tarcia i trudności ze strony dyrekcji szkół, spowodowane tak długą nieobecnością nauczyciela/lki w szkole.

„Jest to realne jeżeli ludzie by poświęcili wakacje, a nie wymagali od dyrektorów, że im się należy.”

„Moim zdaniem jednym z realnych okresów jest częściowe zahaczenie o ferie zimowe, żeby i wilk był syty i owca cała, ale nie całe ferie, bo wiadomo, że nauczyciel też musi trochę odpocząć, czyli powiedzmy tydzień, a tydzień w ciągu roku szkolnego. Podejrzewam, że dyrekcja by się zgodziła. Byłoby to łatwiejsze. Bo dwa tygodnie to za dużo.”

Jednak pomysł taki miał niewielu zwolenników i znacznie więcej przeciwników/ek. Wielu nauczycieli i nauczycielek (także ci/te biorący udział w Projekcie) są niezwykle mocno przywiązani do swego – nota bene! o wiele dłuższego i częstszego niż w pozostałych zawodach - „urlopowania się”, które – jak twierdzą – im się należy, a zamach na ten przywilej (choć postrzegany przez większość jako prawo) traktują bardzo emocjonalnie, w kategoriach braku szacunku.

„Ja się nie zgodzę, uważam, że takie formy kształcenia powinny być w czasie roku szkolnego.”

„I skończmy wreszcie z naszym czasem wolnym. Szanujmy się!”

Ponadto nauczyciele/ki sygnalizowali/ły konieczność cyklicznego powtarzania tego typu praktyk uzasadniając swój pomysł szybkim tempem i zakresem zmian na rynku informatycznym, zatem z ich punktu widzenia z korzyścią byłoby coroczne uczestnictwo w praktykach.



„Ja bym chętnie poświęciła dwa tygodnie w następnym roku, żeby poznać kolejne dwie firmy, żeby była jakaś cykliczność i nie tylko firmy ukierunkowane na jakąś dziedzinę informatyki, tylko właśnie różne dziedziny informatyki, ale po tygodniu by wystarczyło.”

„Raz do roku na tydzień. Tydzień, może dwa. Co roku coś innego, bo to się i tak zmienia. Bo to co roku się zmienia, a to nowy system wszedł, a to nowe narzędzia, a to się dział zmodyfikował. Co roku coś się dzieje w tej technologii.”

„Dobre przedsięwzięcie, żeby było rozwijane. Chciałbym nawet co rok przyjeżdżać. To mogły by być coroczne wyjazdy nawet na trzy dni, co roku do innej firmy. Żeby mieć taką ciągłość, żeby być na bieżąco.”

Nauczyciele zwracają również uwagę na korzyści płynące z dzielenia się doświadczeniami z praktyk z innymi uczestnikami. Twierdzą, że dobrą praktyką byłoby takie organizowanie praktyk, by w tym samym czasie w jednym miejscu znajdowało się kilkoro nauczycieli.

„Urozmaicenie praktyk byłoby dobre. Trzy, cztery firmy, nawet dziesięć osób, tylko rotacyjnie, żeby też między sobą się wymieniali. Bo powiem szczerze, że jak nie można przedyskutować tego z inną osobą, to tak jak ja odbyłem praktykę, pojechałem do domu i tu się spotykamy i człowiek już zapomina o tym co było.”

„Co najmniej 2 osoby powinny być.”

„U nas było fajnie, bo mieliśmy cztery osoby w czasie praktyk. To dawało efekty. Czasami ktoś się czymś innym interesował i mówił: dzisiaj robimy to, bo ja się tym interesuje, ja się czegoś dowiaduje, innego dnia kogoś innego coś interesuje i też go wciąga.”

„Większa ilość spotkań nas. Nie chodzi o to że my pójdziemy i się pośmiejemy, tylko my w między czasie załatwiamy dużo innych spraw związanych z uczeniem się, kontakty wyrabiamy, wymieniamy informacje.”

Należy jednak mieć na uwadze, że część z przedsiębiorstw, w których realizowane były praktyki były to firmy małe, które nie mogły sobie pozwolić na wpuszczenie jednocześnie więcej niż jednej osoby do swojej rozpędzonej rynkowej maszyny, gdyż mogłoby to spowolnić pracę przedsiębiorstwa a w efekcie przynieść straty zamiast perspektywnego zysku poprzez inwestowanie w rozwój kadr kształcących ich przyszły personel.



b) dobór przedsiębiorstw

Nauczyciele i nauczycielki biorący udział w praktykach sygnalizowali/ły potrzebę szczegółowego – w przyszłości - doboru przedsiębiorstw, do których mieliby być kierowani na praktyki. Nie wszystkie przedsiębiorstwach miały bowiem do zaoferowania nauczycielom/kom to, czego oczekiwali/ły.

„Jak będziecie wysyłać, to należy dobrze zapoznać się z firmą. Mnie interesowało programowanie, ale z panami się w ogóle nie dało dogadać. Zresztą oni robili coś, co nie jest adekwatne do nauczania. Jeżeli mówimy o programowaniu sieci, to się tego nie robi w Javie skrypcie. To jest przesada, dzieci się tego nie uczy. Tego się nie uczy. Jeżeli my mamy założenie, że mamy języka uczyć, a mamy Javę, to róbmy to żeby nam ktoś pokazał jak się to robi w Javie, jak się programuje sieci, a nie żebyśmy przychodzili i siedzieli.”



4) Stopień realizacji celów Projektu

Głównym celem Projektu „www.edukacja-informatyka.pl” było podniesienie poziomu kwalifikacji profesjonalnych 60 nauczycieli/ek przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu zawodów związanych z informatyką, w tym co najmniej 22 kobiet. Aby zmierzyć stopień osiągnięcia założonego celu uczestnicy/uczestniczki otrzymali/ły – na diagnozie początkowej a następnie na diagnozie końcowej - do rozwiązania testy z dziedziny informatyki. Testy te przeprowadzone zostały przez eksperta kluczowego Projektu.

W efekcie analizy zebranych materiałów badawczych, raportu eksperta kluczowego oraz w toku analizy dokumentacji Projektu ustalono, że wszystkie założone we wniosku rezultaty zostały w toku i w efekcie realizacji zadań i działań Projektu osiągnięte.

- Liczba nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, którzy uczestniczyli w trwających dwa tygodnie stażach i praktykach w przedsiębiorstwach w ramach działania - 60 (wskaźnik osiągnięty w **100%**), w tym co najmniej 22 kobiety (wskaźnik osiągnięty w **127,3%** - 28 kobiet);
- Liczba NZ, którzy ukończyli cały cykl doskonalenia zawodowego w ramach projektu- 60 (wskaźnik osiągnięty w **100%**) w tym co najmniej 22 kobiety (wskaźnik osiągnięty w **127,3%** - 28 kobiet);
- Liczba nauczycieli i instruktorów przeszkolonych w obsłudze nowoczesnego sprzętu i oprogramowania informatycznego oraz organizacji pracy w przedsiębiorstwach- nie mniej niż 52 (wskaźnik osiągnięty w **107,7%**) w tym co najmniej 20 kobiet (wskaźnik osiągnięty w **140%**);
- Liczba NZ, którzy po praktykach przedstawili prezentację dydaktyczną, przeszli test teoretyczny i otrzymali certyfikat poświadczający nabycie dodatkowych umiejętności zawodowych- nie mniej niż 52 (wskaźnik osiągnięty w **103,8%**) w tym co najmniej 20 kobiet (wskaźnik osiągnięty w **135%**).
- Liczba nauczycieli i instruktorów, którzy zwiększyli swoją świadomość w zakresie społecznego funkcjonowania kobiet i mężczyzn oraz poznali zasady prowadzenia lekcji w sposób niestereotypowy i równościowy - nie mniej niż 52 (wskaźnik osiągnięty w **115,4%**) w tym co najmniej 20K (wskaźnik osiągnięty w **140%**).



4.1 Merytoryczne kompetencje nauczycieli i nauczycielek: samoocena a opinia Eksperta Kluczowego

A) zakres i poziom (oraz przyrost) kompetencji merytorycznych w samoocenie uczestników i uczestniczek Projektu

W badaniu ewaluacyjnym uczestnicy/czki Projektu mieli/miały za zadanie dokonać samooceny poziomu swojej wiedzy i umiejętności w zakresie aspektów - merytoryka, dydaktyka, praca wychowawcza- własnej pracy nauczycielskiej.

Wykresy przedstawione poniżej obrazują opinie samych uczestników/uczestniczek dotyczące poziomu ich wiedzy i umiejętności zawodowych. Na wykresach zestawiono w formie graficznej odpowiedzi udzielone na te same pytania przed realizacją praktyk i po odbyciu 10 dniowych praktyk w przedsiębiorstwach. Warto wspomnieć, że poziom samooceny nauczycieli/nauczycielek biorących udział w Projekcie był wysoki już przed odbyciem praktyk. Natomiast w przypadku 31 spośród 32 pytań odpowiedzi dotyczące samooceny wiedzy udzielane już po odbyciu praktyk szacują ich poziom na wyższy aniżeli przed ich realizacją.

a) Obszarem wiedzy, w którym nauczyciele/ki zauważyli/ły najwyższy wzrost okazała się ich **wiedza dotycząca organizacji pracy w przedsiębiorstwach** wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne. Przed praktykami jedynie 13,8% nauczycieli/ek oceniło poziom swojej wiedzy na temat organizacji pracy w przedsiębiorstwach wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne jako wysoki lub bardzo wysoki. Po praktykach 63,6% badanych uważało, że wiedza na ten temat jest na wysokim lub bardzo wysokim poziomie.

„Mogliśmy zobaczyć jak funkcjonuje organizacja pracy w firmie i jak klient jest obsługiwany i jak to wszystko jest zorganizowane, jak wykonujemy tą pracę, jak podchodzimy do ludzi, jak dbamy o to żeby ten klient był zadowolony i do nas wrócił. To było cenne, bo w szkole jesteście skazani na tą szkołę, de facto robimy tylko tu i nie musimy zabiegać, żeby nam się firma rozwijała, żebyśmy mieli więcej klientów.”

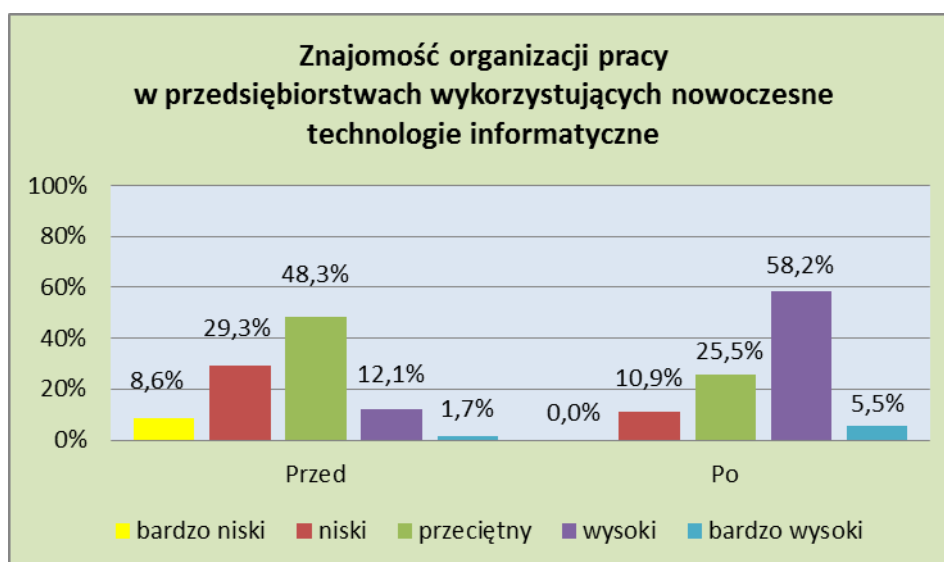
„Weryfikacja swojej wiedzy teoretycznej i przekucie jej w umiejętność praktycznego wykorzystania. I później można to uczniom przekazać, powiedzieć, że to co macie włożone do swoich głów, w praktyce będziecie musieli umieć wykorzystać w taki i taki sposób, że macie budowę komputera, rozbieracie to, ale w firmie są



do tego stanowiska, jest do tego BHP, takie są reżimy technologiczne. W szkole my nie jesteśmy tego w stanie zrobić, w firmie tak być musi.”

Znaczny wzrost wiedzy w w/w obszarze nauczyciele i nauczycielki przypisują głównie możliwości poznania realnych warunków funkcjonowania i organizacji codziennych procesów i pracy w przedsiębiorstwach informatycznych. Jednocześnie akcentują, że jako – w przygniatającej większości – teoretycy i teoretyczki nie mieli/ały wcześniej nawet słabego wyobrażenia o tym jakie są zasady i efekty pracy firmy IT. Jest to natomiast wiedza bardzo cenna z punkt widzenia uczniów i uczennic a jednocześnie niemożliwa do zdobycia inną drogą niż praktyka w firmie i uczestniczenie przez pewien czas w trybach jej codziennej pracy.

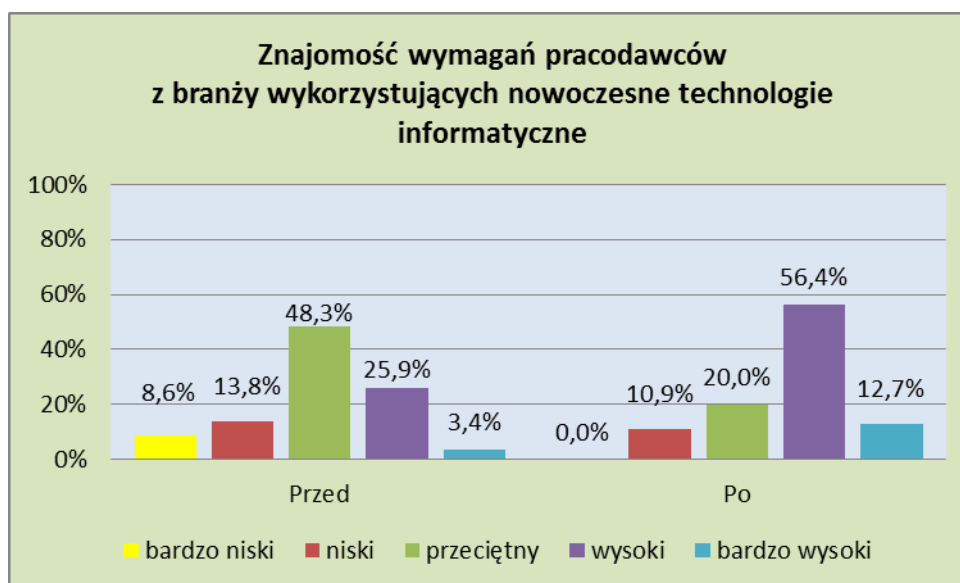
Wykres nr 3. Samoocena poziomu znajomości organizacji pracy w przedsiębiorstwach wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

b) Można także stwierdzić, że stan wiedzy nauczycieli/ek w kwestii **znajomości realiów funkcjonowania rynku pracy** - szczególnie zaś w zakresie **konkretnych wymagań jakie pracodawcy** stawiają potencjalnym pracownikom/com (absolwentom i absolwentkom szkół, w których kształcą NZ) wzrósł znacznie w efekcie odbytych praktyk. Podczas gdy przed praktykami jedynie 29,3% praktykantów i praktykantek twierdziło, że zna wymagania pracodawców z branży wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne w stopniu wysokim lub bardzo wysokim, to po odbyciu stażu było to już 69,1% badanych.

Wykres nr 4. Samoocena poziomu znajomości wymagań pracodawców z branży wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne

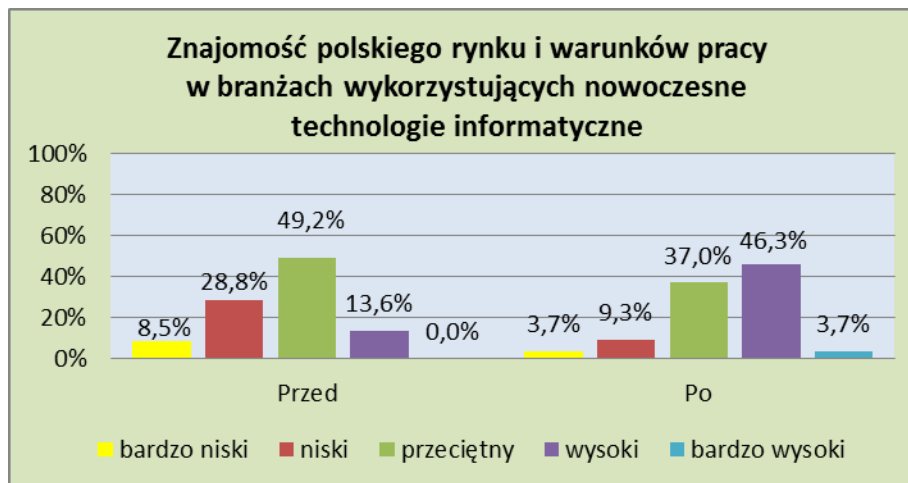


Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

c) Nauczyciele i nauczycielki – we własnym przeświadczeniu - poznali/ły w efekcie odbywania praktyk polski rynek pracy branży informatycznej i warunki pracy na nim. Po odbyciu stażu 50% spośród badanych nauczycieli określiło stopień znajomości jako wysoki lub bardzo wysoki, w porównaniu do 13,6% przed praktykami.

„Poznałem bieżące trendy na rynku i to co się dzieje i co się będzie za 2 lata działo w większości przedsiębiorstw, czyli to co uczeń zastanie po wyjściu ze szkoły. I to w dużym ośrodku, bo ja jestem z małego miasta. To mi dało pogląd na to co się rzeczywiście dzieje, pomaganie tego, nie tylko na obrazkach.”

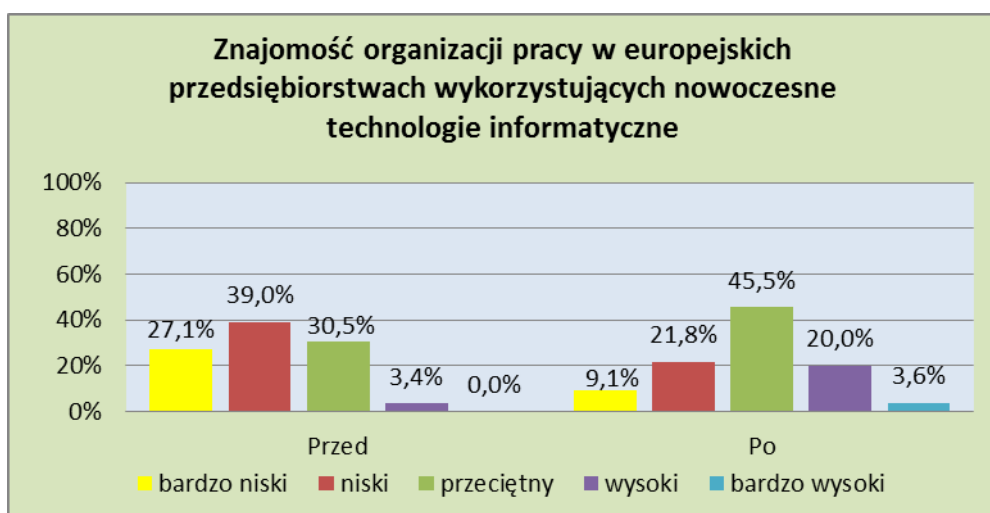
Wykres nr 5. Samoocena poziomu znajomości polskiego rynku i warunków pracy w branżach wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

d) Jednocześnie wzrosła także znajomość **organizacji pracy w europejskich przedsiębiorstwach** wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne. Pomimo, że jedynie 23,6% respondentów odpowiedziało, że ich wiedza w tym zakresie tematycznym jest na wysokim lub bardzo wysokim poziomie to jest to i tak znaczący przyrost w perspektywie faktu, iż przed odbyciem praktyk jedynie 3,4% nauczycieli/ek określiło w ten sposób swoją wiedzę.

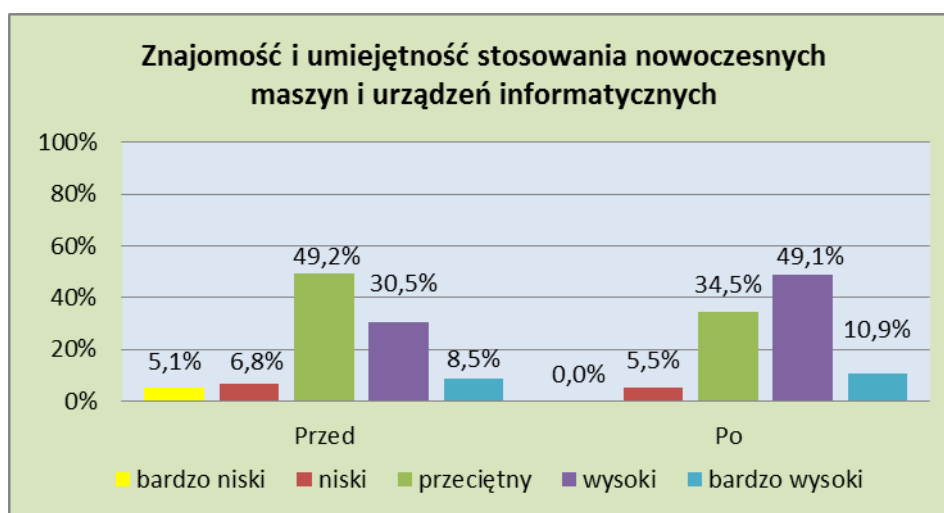
Wykres nr 6. Samoocena poziomu znajomości organizacji pracy w europejskich przedsiębiorstwach wykorzystujących nowoczesne technologie informatyczne



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

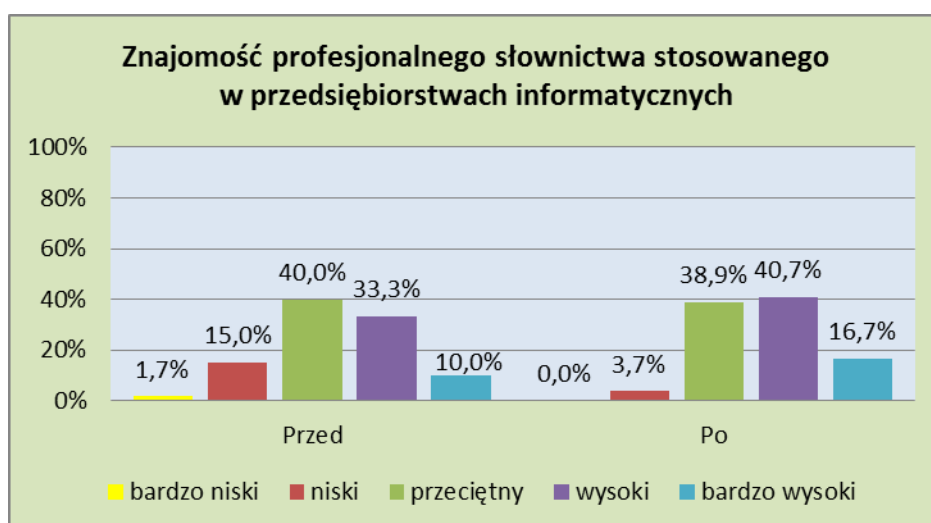
e) Dzięki odbytym praktykom w przedsiębiorstwach wśród nauczycieli i nauczycielek wzrosła także znajomość i umiejętność wykorzystywania **nowoczesnych maszyn i urządzeń informatycznych**. Odsetek badanych, którzy oceniają ten zakres wiedzy i umiejętności na wysokim lub bardzo wysokim poziomie wzrósł z 39% przed praktykami do 60% po odbyciu 10 dniowych praktyk.

Wykres nr 7. Samoocena poziomu znajomości i umiejętności stosowania nowoczesnych maszyn i urządzeń informatycznych



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Wykres nr 8. Samoocena poziomu znajomości profesjonalnego słownictwa stosowanego w przedsiębiorstwach informatycznych



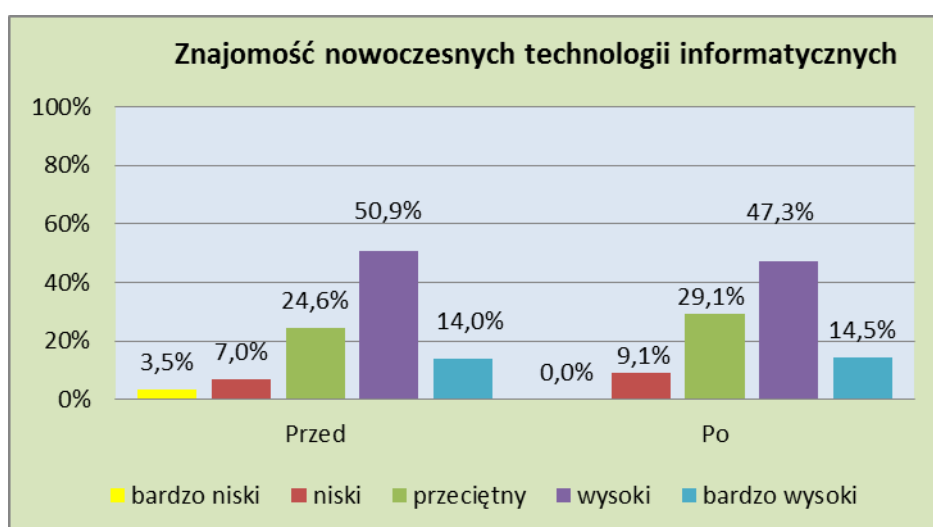
Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT



f) Nauczyciele przyswoili również **profesjonalne słownictwo** stosowane w przedsiębiorstwach informatycznych. Odsetek osób, które po odbyciu praktyk uznało, że zna profesjonalne słownictwo na poziomie wysokim lub też bardzo wysokim wzrósł o 14,1 % (z 43,3% przed stażem do 57,4% po odbyciu praktyk).

g) Natomiast w aspekcie samooceny **znajomości nowoczesnych technologii informatycznych** nie tylko nie nastąpił wzrost, ale wręcz zanotowano spadek. Po odbyciu praktyk w przedsiębiorstwach w sumie 61,8% respondentów i respondentek określiło swój poziom wiedzy w tym obszarze jako wysoki i bardzo wysoki (w stosunku do 64,9% przed odbyciem praktyk), a aż 9,1% jako bardzo niski (w stosunku do 3,5% przed praktykami). Nie należy interpretować jednak tych danych w kategoriach rzeczywistego i obiektywnego spadku – obniżenia poziomu i zakresu - wiedzy dotyczącej nowoczesnych technologii informatycznych w efekcie praktyk. Główną przyczyną tych – z pozoru – zadziwiających ocen swoich kompetencji przez uczestników i uczestniczki Projektu jest fakt, iż przystępując do Projektu wielu i wiele spośród nich miało dość wysokie mniemanie o swojej wiedzy i kompetencjach przedmiotowych / profesjonalnych. Wrzucenie ich na głęboką wodę opartych o nowoczesną technologię IT przedsiębiorstw w ich szczytowym tempie pracy znacznie zmodyfikowało te pierwotne wyobrażenia, nauczyło praktykantki i praktykantów pokory oraz dystansu i pogodzenia się z zakresem własnej niewiedzy, przy jednoczesnym zrozumieniu konieczności nieustannego aktualizowania i pogłębiania zakresów swej wiedzy w tym obszarze.

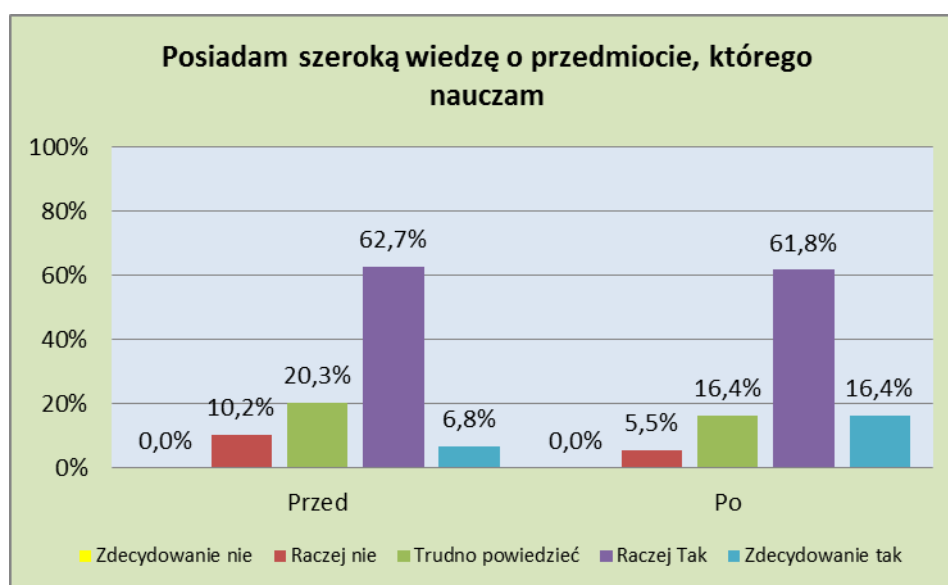
Wykres nr 9. Samoocena poziomu znajomości nowoczesnych technologii informatycznych



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

h) Wysoki jest natomiast odsetek nauczycieli i nauczycielek, którzy/re obecnie twierdzą, że posiadają **rozszerzoną wiedzę o nauczanych przez nich przedmiotach**. 61,8% badanych zgadza się z tym stwierdzeniem (przed odbyciem praktyk było to 62,7%), a 16,4% zgadza się zdecydowanie (przed praktykami było to 6,8%). Nieco mniejszy odsetek po praktykach dotyczący poziomu „zgadzam się” również może wynikać z faktu, nauczyciele i nauczycielki w zetknięciu z rzeczywistością rynkową przedsiębiorstwa związanych np. z nowoczesnym oprogramowaniem uświadomili/ły sobie jak wiele jeszcze mają w zasobach swej wiedzy do uzupełnienia i zaktualizowania. Wahanie natomiast nie było duże, ponieważ w toku i w efekcie 10dniowych praktyk NZ uzupełnili (oczywiście w pewnym stopniu) zasoby swej wiedzy.

Wykres nr 10. Samoocena poziomu wiedzy nauczycieli/nauczycielek o nauczonym przedmiocie

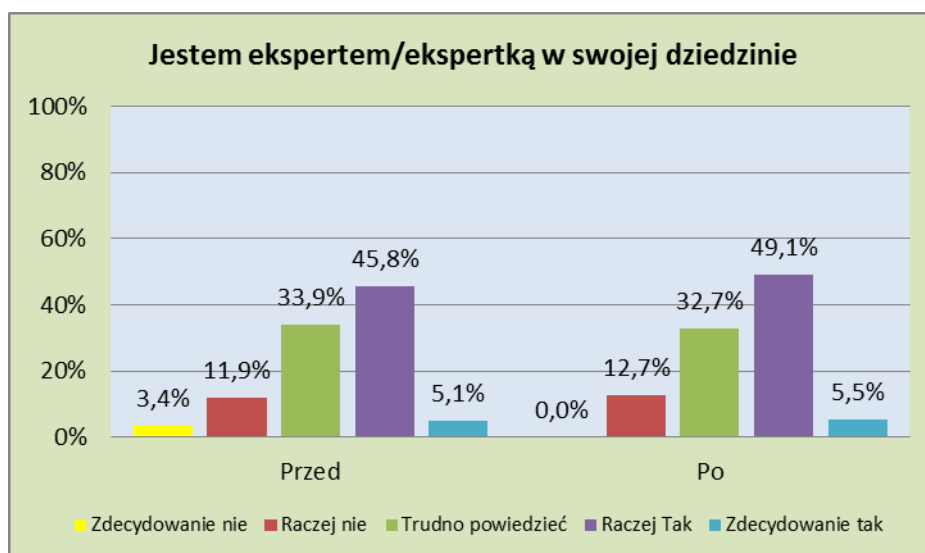


Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

i) Nie wszyscy nauczyciele i nauczycielki określają siebie **mianem ekspertów/ekspertek** w swojej dziedzinie. Odsetek NZ uważających się za ekspertów wzrósł jednak do 54,5% (z 50,8% przed praktykami). Na bazie analizy zebranego materiału badawczego, czy choćby zastanawiając się nad sensem kilku z powyżej zacytowanych wypowiedzi można stwierdzić, iż przystępując do Projektu większość nauczycieli i nauczycielek miało (jak zauważono już wcześniej) bardzo wysokie mniemanie o poziomie swojej wiedzy i umiejętności związanych z nauczaniem przez siebie przedmiotem (przedmiotami). Działania Projektu zweryfikowały jednak to przeświadczenie, gdyż okazało się, że wiedza ta jest często czysto teoretyczna lub/i na niesatysfakcjonującym poziomie (nieuzupełniana przez lata, archaiczna, zbyt mała). Jednak w efekcie praktyk odsetek NZ

uznających siebie za ekspertka tematycznego nie zmalał (czego można by się spodziewać w związku z powyższymi uwagami) a wzrósł (choć nieznacznie). Myślę, że można zaryzykować stwierdzenie, iż zmianie uległo wyobrażenie eksperckości w autoreprezentacji swej roli zawodowej u badanych NZ. Już nie autorytet wiedzy i władzy (która okazała się czysto teoretyczna i przestarzała) przesądza w ich mniemaniu o tym czy ktoś jest czy nie jest nauczycielem/ką ekspertem/ką. O eksperckości wyrokuje natomiast po pierwsze gotowość nauczyciela/ki do przyznania się do swoich braków i podjęcie działań w kierunku ich uzupełniania, po drugie zaś znajomość aktualnych (i prospektywnych) warunków funkcjonowania i organizacji przedsiębiorstw branżowych (a o ten element wzbogacili/ły swoje profesjonalne kompetencje w trakcie odbywanych praktyk).

Wykres nr 11. Samoocena nauczycieli/nauczycielek ich kompetencjach merytorycznych



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

j) Ponadto nauczyciele i nauczycielki są w większym stopniu przekonani/ne, że to czego uczą jest sensowne, czyli okaże się potrzebne, przydatne uczniom. Można zaryzykować stwierdzenie, iż odnoszą się w tych szacunkach do prospektywnej perspektywy nauczania, w które włączają oni/one elementy wiedzy (jak zauważają cennej, unikalnej, niemożliwej do zdobycia inną drogą jak tylko poprzez takie praktyki) i umiejętności nabytych w trakcie praktyk. Nauczyciele po odbyciu praktyk częściej przyznają, że przykłady, które podają (będą podawać) mają zastosowanie w praktyce. Przed odbyciem stażu 73,3% badanych twierdziło, że podawane przez nich przykłady rzeczywiście mają duże zastosowanie w praktyce. Po odbyciu stażu odsetek ten wzrósł do 85,5%.



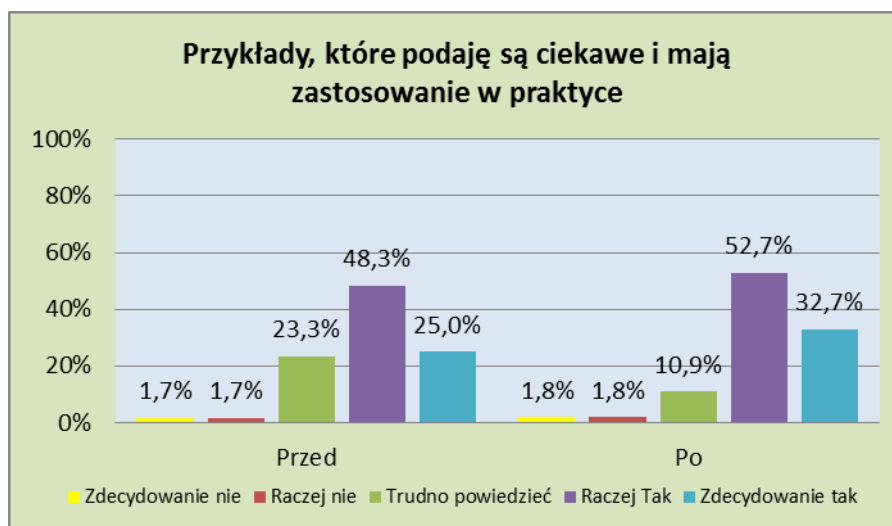
„Będziemy mówić o tym, z czym się zetknęliśmy. Bo do tej pory mogliśmy mówić „a będziesz siedział i tam zarośniesz”, a teraz byliśmy w firmie, widzieliśmy jak się pracuje w firmie, jaka jest atmosfera i do czego trzeba dążyć. I to jest na zasadzie, że ja tego nie wymyślam, ja to widziałem, bo siedziałem dwa tygodnie w firmie, która zajmowała się programowaniem. To nie będzie wyssane z palca.”

„Już nie teoretyzuję, tylko mam gotowe, żywe przykłady. To jest najcenniejsze.”

„Tematy porównuje się do tego, co się działo w firmie. A w firmie to było tak i oni tak musieli zrobić. Dla mnie to było za krótko, bo jeszcze bym chciała więcej.”

Wprawdzie przyrost w tym zakresie w granicach 12% może się komuś nie wydać miernikiem spektakularnego sukcesu praktyk. Należy mieć jednak świadomość, że w samoocenie dokonywanej przed realizacją praktyk nauczyciele i nauczycielki żyli w przekonaniu, że ich – w większości teoretyczne – przykłady są ciekawe. Natomiast można stwierdzić (co potwierdzają również powyższe cytaty), że dopiero praktyki uzmysłowiły im jak naprawdę wygląda życie i funkcjonowanie firmy IT i jak naprawdę mogą wyglądać ciekawe i inspirujące przykłady. Dodatkowo skarbnicą tychże (jak również inspiracją do innowacji metodycznych) stała się praktyka właśnie (np. realne zadania/problemy do rozwiązywania metodą problemową/sytuacyjną).

Wykres nr 12. Opinia nauczycielek/nauczycieli dotycząca odniesienia używanych przykładów do praktyki



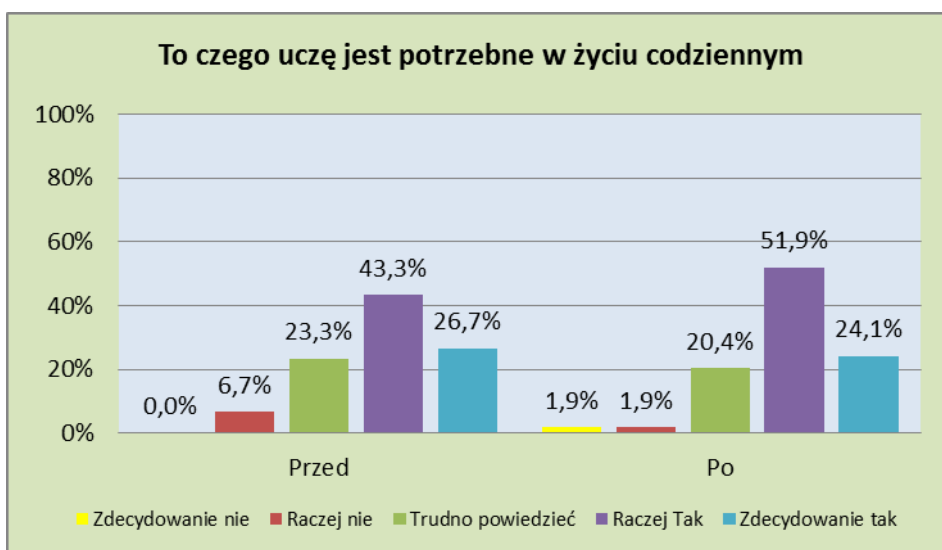
Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

k) Trzech na czterech uczestników Projektu (75,9%) po odbyciu stażu jest zdania, że to czego uczą jest potrzebne w życiu codziennym (wcześniej było to 70%, nastąpił wzrost odpowiedzi głównie „raczej tak”). Jedna osoba po praktykach zdecydowanie zaprzecza jakoby nauczane przez nią treści



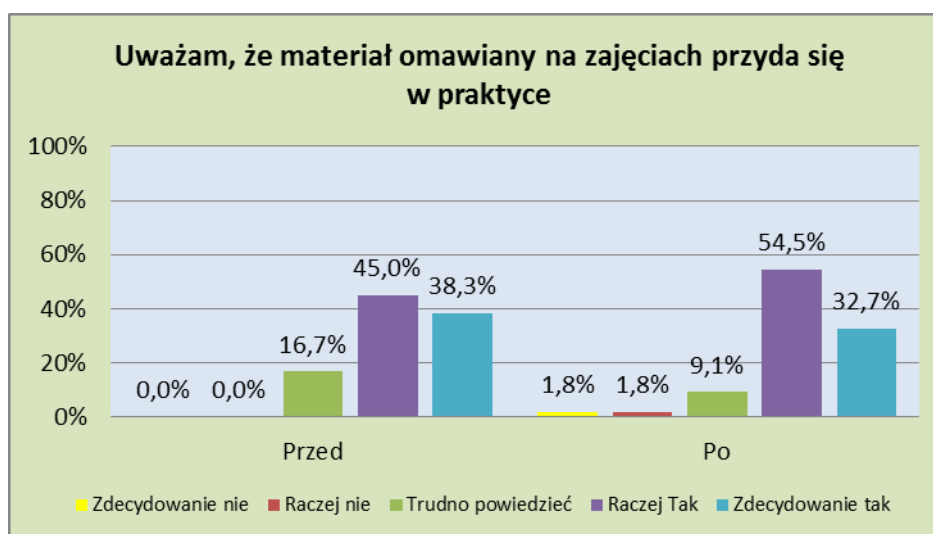
potrzebne były w życiu codziennym (1,9% odpowiedzi „zdecydowanie nie”), jednocześnie spadł także odsetek nauczycieli zdecydowanie zgadzających się z tym twierdzeniem (spadek o 2,6 %: z 26,7% do 24,1%). Bardzo podobna sytuacja wydarzyła się gdy zapytano nauczycieli czy ich zdaniem materiał omawiany przez nich na lekcjach przyda się ich uczniom w praktyce. Choć sumując odpowiedzi pozytywne stwierdzić można wzrost odsetka osób zgadzających się z tym twierdzeniem (wzrost o 4 % z 83,3% przed praktykami do 87,3% po praktykach), to także i tu zanotowano wzrost odpowiedzi głównie „raczej tak” (wzrost o 9,5 % z 45% do 54,5%) przy jednoczesnym spadku odsetka osób zdecydowanie zgadzających się z tym twierdzeniem (spadek o 5,6%). Jednocześnie pojawiły się odpowiedzi zdecydowanie zaprzeczające jakoby nauczane treści znalazły zastosowanie w praktyce - 1,9% badanych po praktykach zdecydowanie nie zgodziło się z tym twierdzeniem, 1,9% „raczej nie”. Wiązać to można z obowiązkiem nauczycieli/ek realizacji podstawy programowej, która na wielu płaszczyznach wydaje się być niedostosowana do wymogów obecnej sytuacji. Nauczanie w oparciu o podstawę programową – czyli w stronę spełnienia ogólnych standardów i zdawania egzaminu zawodowego a nie w stronę przygotowania absolwenta/ki do efektywnego wejścia na rynek pracy (z jego aktualną strukturą i wymogami pracodawców). Nauczyciele/ki podczas wywiadów opowiadali/ły, że między rzeczywistością, której doświadczyli podczas praktyk a rzeczywistością o której uczą i do której uczą w szkole jest przepaść. Wyabstrahowanie szkolnej enklawy wiedzy (niewiedzy) i umiejętności(ich braku lub archaiczności) dodatkowo pogłębia fakt, iż miarą wartości danego nauczyciela/ki dla dyrektorów szkół jest zdawalność egzaminu zawodowego jego/jej uczniów. Jeden z uczestników Projektu, na pytanie „jak doświadczenie praktyki w przedsiębiorstwie wpłynie na jego pracę dydaktyczną”, powiedział, że gdyby starał się wprowadzić do procesu dydaktycznego naukę płynącą z praktyki, to: *„Nie będziemy realizować podstawy programowej (śmiech) w dzienniku będzie napisane co innego, na zajęciach realizowane co innego, uczniowie dostaną pracę ale nie zdadzą egzaminu zawodowego.”* Rozważania nad nieadekwatnością podstaw programowych i wymogów egzaminu zawodowego do rzeczywistości i wymogów rynku pracy są niezwykle istotne i warto nieustannie dyskutować i działać w kierunku zmniejszenia tego dysonansu (a docelowo osiągnięcia ich współbrzmienia).

Wykres nr 13. Opinia nauczycielek/nauczycieli o przydatności nauczanych treści cz.1



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Wykres nr 14. Opinia nauczycielek/nauczycieli o przydatności nauczanych treści cz.2

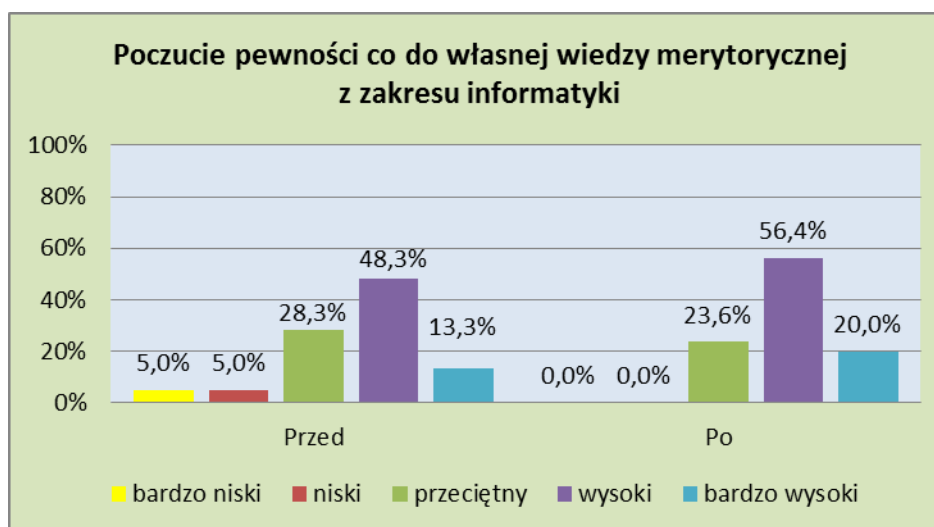


Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

WZ przeprowadzonych badań ankietowych wynika, że poczucie pewności nauczycieli co do ich własnej wiedzy merytorycznej z zakresu informatyki wzrosło. 61,7% uczestników i uczestniczek Projektu przed odbyciem stażu określiło stan pewności siebie jako wysoki i bardzo wysoki. Jednocześnie 10% badanych stwierdziło wtedy, że ich pewność siebie jest na bardzo niskim lub niskim poziomie. Podczas badań przeprowadzonych po realizacji praktyk stwierdzono, że już $\frac{3}{4}$ badanych (76,4%) czuje się pewnie w wysokim lub bardzo wysokim stopniu. Żadna z badanych

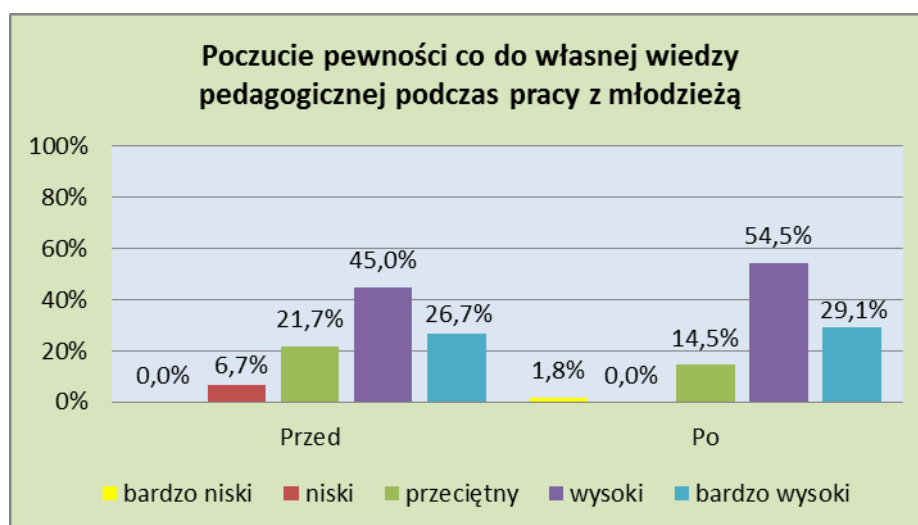
osób nie stwierdziła, że jej poziom pewności siebie jest na niskim lub bardzo niskim poziomie. Ponadto nastąpił wzrost samooceny wiedzy pedagogicznej. Zapytani/ew jakim stopniu czują się pewnie podczas pracy z młodzieżą większość (83,6% po praktykach i 71,7% przed) odpowiedziała, że czują się pewnie w stopniu wysokim lub bardzo wysokim.

Wykres nr 15. Samoocena nauczycielek/nauczycieli poziomu pewności co do własnej wiedzy merytorycznej z zakresu informatyki



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Wykres nr 16. Samoocena poziomu pewności nauczycielek/nauczycieli co do własnej wiedzy pedagogicznej podczas pracy z młodzieżą



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT



Można przypuszczać, iż istnieje powiązanie pomiędzy dwoma powyżej scharakteryzowanymi zakresami. Jednak podsumowując samoocenę nauczycieli i nauczycielek biorących udział w Projekcie we wszystkich powyżej zaprezentowanych zakresach – dotyczących głównie kompetencji merytorycznych (wiedzy oraz umiejętności praktycznych wpisanych w nauczane przez nich/nie przedmioty informatyczne) należy przede wszystkim zaakcentować, iż główną przyczyną leżącą u podłoża wzrostu samooceny we wszystkich zakresach (oraz u źródła niższej samooceny w podpunkcie g) jest swoisty wstrząs jakiego nauczyciele i nauczycielki doświadczyli/ły w zetknięciu z rzeczywistością przedsiębiorstwa, co doprowadziło ich/je do dekonstrukcji, następnie przerezagowania i rekonstrukcji ich wyobrażeń o celu i jakości własnej pracy oraz roli nauczyciela /nauczycielki przedmiotów informatycznych. Doświadczenie to nie tylko nauczyło ich / je pokory, wzbogaciło o wiedzę której nie mogli/ły zdobyć żadną inną drogą (np. w toku studiowania literatury przedmiotu, oglądania programów branżowych, uczestniczenia w szkoleniach w warunkach placówek edukacyjnych, etc.) ale stało się punktem krytycznym w wyobrażeniu istoty własnej roli zawodowej. Zatem – co potwierdza poniższa analiza Eksperta Kluczowego – nie tylko wzrosli i wzrosły merytorycznie w toku i efekcie odbycia praktyk, ale nabyli/ły także niezwykle cenny element współkomponujący ich zawodową codzienność, a mianowicie krytyczne podejście do własnych możliwości i zasobów i oraz dystans do zasobów swej wiedzy i niewiedzy.

B) zakres i poziom (oraz przyrost) kompetencji merytorycznych w ocenie Eksperta Kluczowego

W celu oceny rezultatów Projektu wnioskodawca założył przeprowadzenie przez Eksperta Kluczowego szeregu testów ukazujących poziom kompetencji zawodowych nauczycieli biorących udział w Projekcie. Założono, że rozwój kompetencji nauczycieli i nauczycielek może nastąpić poprzez poszerzenie wiedzy, zwiększenie umiejętności merytorycznych i metodycznych. Zadania, wykonywane przez uczestników/uczestniczki podczas czterech spotkań diagnozujących, zostały scharakteryzowane ocenie punktowej.

- a) Uczestnicy i uczestniczki Projektu za pierwsze zadanie mieli/ały rozwiązanie **testu wiedzy teoretycznej** z zakresu wiedzy jaką powinna posiadać osoba na stanowisku nauczyciela przedmiotów zawodowych lub instruktora praktycznej nauki zawodu kształcącego w zawodzie technik informatyk oraz zawodach pokrewnych. Test został przeprowadzony podczas diagnozy



początkowej (przed udziałem w stażach w przedsiębiorstwach informatycznych) oraz ponownie podczas diagnozy końcowej (po realizacji praktyk). Pytania pogrupowane były według kwalifikacji i efektów uczenia wyodrębnionych w zawodzie informatyka. Test zawierał pytania jednokrotnego i wielokrotnego wyboru. Czas trwania testu – 60 minut. Dla wszystkich grup została przyjęta ta sama metodologia, dzięki czemu wyniki można było porównać.

- b) Kolejne zadanie to **test składający się z zadań praktycznych** z zakresu umiejętności jakie powinna posiadać osoba podejmująca pracę w przedsiębiorstwie informatycznym na obecnym rynku pracy. W ramach testu praktycznego Ekspert Kluczowy Projektu przygotował zadania praktyczne pogrupowane w zestawy. Każdy zestaw zawierał 3 zadania praktyczne, każde z innej kwalifikacji. Zadania praktyczne, które mieli do wykonania uczestnicy/czki Projektu zostały stworzone na podstawie specjalizacji nauczycielskich w przedmiotach informatycznych. Uczestnik/czka Projektu wybierał/a według własnego uznania 2 zadania do wykonania z zestawu. Zadania realizowane były na komputerach, a efekty i proces dokumentowany był w plikach wynikowych. W przypadku pierwszej grupy uczestników/ek test praktyczny składał się z jednego pytania. Wybór dokonywany był metodą losową. Zadanie rozwiązywane było na forum osób uczestniczących w diagnozach stanu umiejętności. Czas trwania testu – 45 minut.
- c) Zadanie ostatnie oceniane przez Eksperta Kluczowego to **prezentacja zagadnień zawodowych** w celu oceny rozumienia problematyki zawodowej, ujęcia jej w adekwatny i kompletny temat przekazu na poziomie stanowisku nauczyciela/ki przedmiotów zawodowych lub instruktora/ki praktycznej nauki zawodu, kształcących w zawodzie technik informatyk oraz zawodach pokrewnych. Nauczyciele i nauczycielki biorący/e udział w Projekcie wykonywali/ły jedną prezentację podczas diagnozy początkowej, poprzedzającej odbycie praktyk, drugą natomiast podczas diagnozy końcowej wiedzy i umiejętności, czyli po odbyciu 10 dniowych praktyk. W celu przeprowadzenia prezentacji Ekspert Kluczowy przygotował 75 zagadnień do omówienia. Uczestnicy i uczestniczki losowali/ły tematykę prezentacji. Na przygotowanie prezentacji mieli/ły 30 minut, na wygłoszenie jej do 10 minut. Wyjątek stanowiła pierwsza grupa poddana diagnozie, w której to uczestnicy i uczestniczki otrzymali po 15 minut na przygotowanie. (W związku z opiniami nauczycieli i nauczycielek oraz wynikami obserwacji prowadzonej przez Eksperta Kluczowego uznano, iż kwadrans to czas zbyt krótki na przygotowanie wystąpienia i wydłużono go do pół godziny już w następnej diagnozowanej grupie). Uczestnik/ka mógł/ła ponownie wylosować temat prezentacji, jeżeli uprzednio



wylosowany temat był poza jego/jej specjalnością. Zestaw tematów został tak zbudowany, aby wystąpiły tematy z różnych kwalifikacji technika informatyka. Następnie w kolejności wcześniej wylosowanej nauczyciele i nauczycielki wygłaszali/ły swoje prezentacje na forum grupy. Mogli/ły posługiwać się oprogramowaniem do wizualizacji wypowiedzi, tablicą i korzystać z Internetu. Ekspert i i pozostali/łe uczestnicy/czki oceniali indywidualnie (wg arkusza oceny) poszczególne prezentacje.

W oparciu o analizę dostarczonych przez projektodawcę „Kart Profilu osobistych kompetencji zawodowych Beneficjentów Ostatecznych” oraz zestawienia zbiorcze wyników przeprowadzonych testów (tabela nr 2) omówiono wyniki i wyciągnięto wnioski.

W diagnozie początkowej brało udział 60 nauczycieli i nauczycielek, natomiast do diagnozy końcowej przystąpiło jedynie 56 osób. Szczegółowe wyniki dla poszczególnych osób przedstawione zostały w raporcie Eksperta Merytorycznego. Poniższa tabela prezentuje natomiast zbiorcze zestawienie uśrednionych wyników w testach teoretycznych, praktycznych oraz w prezentacjach.

Tabela nr 2. Zestawienie średnich wyników uzyskanych w teście teoretycznym, teście praktycznym oraz prezentacji dydaktycznej podczas diagnozy początkowej i diagnozy końcowej.

Zestawienie osiągniętych rezultatów										Różnica średnich ocen pomiędzy etapem 1 i 2 (pkt. %)
ETAP 1					ETAP 2					
L.p.	Test teoretyczny	Test praktyczny	Prezentacja dydaktyczna	Średnia	L.p.	Test teoretyczny	Test praktyczny	Prezentacja dydaktyczna	Średnia	
1	31,82%	16,67%	33,33%	27,27%	1	55,91%	100,00%	66,50%	74,14%	46,86%
2	28,41%	83,33%	66,67%	59,47%	2	66,68%	83,33%	91,50%	80,51%	21,04%
3	36,36%	33,33%	50,00%	39,90%	3	75,59%	100,00%	100,00%	91,86%	51,96%
4	22,73%	50,00%	0,00%	24,24%	4	84,11%	100,00%	0,00%	61,37%	37,13%
5	27,27%	50,00%	66,67%	47,98%	5	75,00%	100,00%	83,50%	86,17%	38,19%
6	28,41%	83,33%	0,00%	37,25%	6	72,16%	100,00%	100,00%	90,72%	53,47%
7	36,36%	66,67%	83,33%	62,12%	7	76,18%	100,00%	91,50%	89,23%	27,11%
8	32,95%	66,67%	16,67%	38,76%	8	78,02%	100,00%	0,00%	59,34%	20,58%



9	46,59%	83,33%	50,00%	59,97%	9	72,55%	100,00%	83,50%	85,35%	25,37%
10	45,45%	83,33%	16,67%	48,48%	10	79,36%	100,00%	100,00%	93,12%	44,64%
11	42,05%	50,00%	33,33%	41,79%	11	69,91%	100,00%	100,00%	89,97%	48,18%
12	29,55%	50,00%	33,33%	37,63%	12	63,48%	100,00%	100,00%	87,83%	50,20%
13	54,55%	50,00%	66,67%	57,07%	13	36,36%	87,50%	91,50%	71,79%	14,72%
14	64,77%	50,00%	33,33%	49,37%	14	78,02%	83,33%	75,00%	78,79%	29,42%
15	56,82%	83,33%	83,33%	74,49%	15	80,50%	100,00%	100,00%	93,50%	19,01%
16	45,95%	62,50%	60,00%	56,15%	16	58,56%	87,50%	75,00%	73,69%	17,54%
17	68,47%	62,50%	85,00%	71,99%	17	68,47%	75,00%	91,50%	78,32%	6,33%
18	51,35%	50,00%	68,50%	56,62%	18	63,96%	100,00%	58,50%	74,15%	17,54%
19	63,06%	50,00%	71,50%	61,52%	19	69,70%	100,00%	91,50%	87,07%	25,54%
20	48,65%	62,50%	68,50%	59,88%	20	50,45%	87,50%	100,00%	79,32%	19,43%
21	39,64%	12,50%	51,50%	34,55%	21	58,56%	75,00%	75,00%	69,52%	34,97%
22	24,32%	50,00%	60,00%	44,77%	22	14,14%	87,50%	100,00%	67,21%	22,44%
23	57,66%	75,00%	85,00%	72,55%	23	61,26%	100,00%	100,00%	87,09%	14,53%
24	42,34%	75,00%	76,50%	64,61%	24	55,86%	75,00%	91,50%	74,12%	9,50%
25	53,15%	75,00%	85,00%	71,05%	25	65,66%	87,50%	100,00%	84,39%	13,33%
26	50,45%	62,50%	76,50%	63,15%	26	65,77%	62,50%	100,00%	76,09%	12,94%
27	35,14%	75,00%	51,50%	53,88%	27	59,46%	87,50%	58,50%	68,49%	14,61%
28	44,14%	62,50%	51,50%	52,71%	28	52,25%	75,00%	41,50%	56,25%	3,54%
29	18,92%	0,00%	60,00%	26,31%	29	41,44%	0,00%	91,50%	44,31%	18,01%
30	71,17%	75,00%	50,00%	65,39%	30	75,68%	87,50%	58,50%	73,89%	8,50%
31	24,24%	37,50%	59,50%	40,41%	31	50,51%	75,00%	100,00%	75,17%	34,75%
32	53,54%	62,50%	35,00%	50,35%	32	74,75%	100,00%	75,00%	83,25%	32,90%
33	57,58%	50,00%	76,50%	61,36%	33	61,62%	87,50%	100,00%	83,04%	21,68%
34	63,64%	62,50%	85,00%	70,38%	34	68,69%	87,50%	100,00%	85,40%	15,02%
35	60,61%	75,00%	76,50%	70,70%	35	nieobecny				-
36	52,53%	50,00%	62,50%	55,01%	36	69,70%	100,00%	100,00%	89,90%	34,89%
37	52,53%	62,50%	67,50%	60,84%	37	70,71%	100,00%	91,50%	87,40%	26,56%
38	34,34%	0,00%	26,50%	20,28%	38	68,69%	0,00%	91,50%	53,40%	33,11%
39	48,48%	62,50%	76,50%	62,49%	39	78,79%	100,00%	83,50%	87,43%	24,93%
40	53,54%	37,50%	61,00%	50,68%	40	70,00%	50,00%	75,00%	65,00%	14,32%



41	37,37%	12,50%	26,50%	25,46%	41	58,59%	87,50%	100,00%	82,03%	56,57%
42	66,67%	75,00%	50,00%	63,89%	42	71,72%	87,50%	100,00%	86,41%	22,52%
43	45,45%	12,50%	68,50%	42,15%	43	55,56%	100,00%	100,00%	85,19%	43,03%
44	76,77%	75,00%	68,50%	73,42%	44	nieobecny				-
45	75,76%	75,00%	85,00%	78,59%	45	70,71%	100,00%	100,00%	90,24%	11,65%
46	44,44%	75,00%	60,00%	59,81%	46	nieobecny				-
47	39,39%	50,00%	51,50%	46,96%	47	71,72%	100,00%	91,50%	87,74%	40,77%
48	51,52%	62,50%	76,50%	63,51%	48	61,62%	87,50%	91,50%	80,21%	16,70%
49	29,29%	0,00%	76,50%	35,26%	49	30,30%	87,50%	100,00%	72,60%	37,34%
50	31,31%	50,00%	51,50%	44,27%	50	54,55%	87,50%	91,50%	77,85%	33,58%
51	45,45%	50,00%	68,50%	54,65%	51	67,68%	87,50%	41,50%	65,56%	10,91%
52	52,53%	62,50%	60,00%	58,34%	52	72,73%	87,50%	100,00%	86,74%	28,40%
53	40,40%	50,00%	68,50%	52,97%	53	64,65%	100,00%	66,50%	77,05%	24,08%
54	12,12%	75,00%	68,50%	51,87%	54	43,43%	87,50%	83,50%	71,48%	19,60%
55	44,44%	62,50%	68,50%	58,48%	55	nieobecny				-
56	71,72%	75,00%	68,50%	71,74%	56	74,75%	100,00%	83,50%	86,08%	14,34%
57	21,21%	75,00%	76,50%	57,57%	57	35,35%	75,00%	75,00%	61,78%	4,21%
58	33,33%	62,50%	76,50%	57,44%	58	70,71%	87,50%	91,50%	83,24%	25,79%
59	43,43%	75,00%	60,00%	59,48%	59	60,61%	75,00%	75,00%	70,20%	10,72%
60	34,34%	50,00%	25,00%	36,45%	60	66,67%	87,50%	100,00%	84,72%	48,27%

Źródło: „Raport końcowy z przeprowadzenia badania i diagnozy stanu umiejętności nauczycieli przed i po praktykach.” Autor: Ekspert Kluczowy Mieczysław Łajs

Ad a)

Wyniki testu teoretycznego „z zakresu wiedzy jaką powinna posiadać osoba na stanowisku nauczyciela przedmiotów zawodowych” ukazują poziom wiedzy teoretycznej i stanowią jedną ze składowych kompetencji uczestników/uczestniczek Projektu w opinii eksperta. Średni wynik dla całej grupy uzyskany podczas testów początkowych osiągnął poziom 44,9%, podczas testów końcowych zaś 63,7%. Oznacza to średni wzrost wiedzy teoretycznej o 19,6%. Ze względu na istniejące dysproporcje pomiędzy wynikami najlepszymi i najgorszymi dokonano pogłębienia analizy - sprawdzenia mediany wyników dla każdej grupy. Środkowa część całej próby daje wyniki



44,9% przed i 67,2% po odbyciu praktyk. Średni wynik uzyskany przez wszystkie grupy niewiele różni się od poziomu samooceny wiedzy teoretycznej nauczycieli. Osiągnięty rezultat pozwala na sformułowanie stwierdzenia, że wśród większości członków badanej grupy nauczycieli/ek poziom wiedzy teoretycznej uległ wzrostowi. Najwyższy jednostkowy wzrost wyniósł 61,4%, natomiast 3 osoby uzyskały podczas testu końcowego niższe wyniki niż przed praktykami, a 1 uczestnik uzyskał taki sam wynik.

Wcześniej scharakteryzowane wyniki samooceny nauczycielek/nauczycieli wskazały, iż 61,8% z nich deklaruje, że poziom ich wiedzy na temat znajomości nowoczesnych technologii informatycznych jest na poziomie wysokim lub też bardzo wysokim, 78,2% twierdziło, że ma szeroką wiedzę o przedmiocie, którego naucza, a za ekspertów w określonej dziedzinie uważało się 54,5% z nich.

Ad b)

Średni wynik testu kompetencji praktycznych dla wszystkich grup uzyskany podczas diagnozy końcowej uległ wzrostowi o 31,8% w stosunku do wyniku na diagnozie początkowej. Dwie osoby nie przystąpiły do realizacji zadania praktycznego. Wynik okazuje się być zbliżony od poziomu na jakim uczestnicy/uczestniczki sami/e ocenili swoje umiejętności. 60% nauczycieli/ek zadeklarowało, że zna i potrafi stosować nowoczesne maszyny i urządzenia informatyczne w stopniu wysokim lub bardzo wysokim, natomiast 34,5% w stopniu przeciętnym. 69,1% badanych uważało, że potrafi stosować nowoczesne techniki i technologie informatyczne w stopniu wysokim lub bardzo wysokim, natomiast 27,3% w stopniu przeciętnym. 61,8% respondentów określiło poziom swoich umiejętności dotyczących obsługi nowoczesnego sprzętu i oprogramowania informatycznego jako wysoki lub bardzo wysoki, 29,1% jako przeciętny.

Projektu zanotowano u 56 nauczycieli/nauczycielek.

Ponadto, porównując zmiany średnich wyników testu teoretycznego i praktycznego zauważamy znaczną, 12-punktową różnicę na korzyść testów praktycznych. Według eksperta otrzymany rezultat świadczy o kierunku zmian wywołanych przez uczestnictwo w Projekcie. Mając na uwadze fakt, że Projekt zakładał realną praktykę w przedsiębiorstwach wykorzystujących technologie informatyczne, osiągnięte wyniki wskazują na upracticznienie wiedzy nauczycieli. Wydaje się, że praktyka pozwoliła nauczycielom i nauczycielkom na spojrzenie z innej strony na realia, warunki



funkcjonowania oraz wymogi branży informatycznej oraz lepsze wykorzystanie posiadanej wiedzy teoretycznej w praktycznej nauce zawodu technik informatyk.

Ad c)

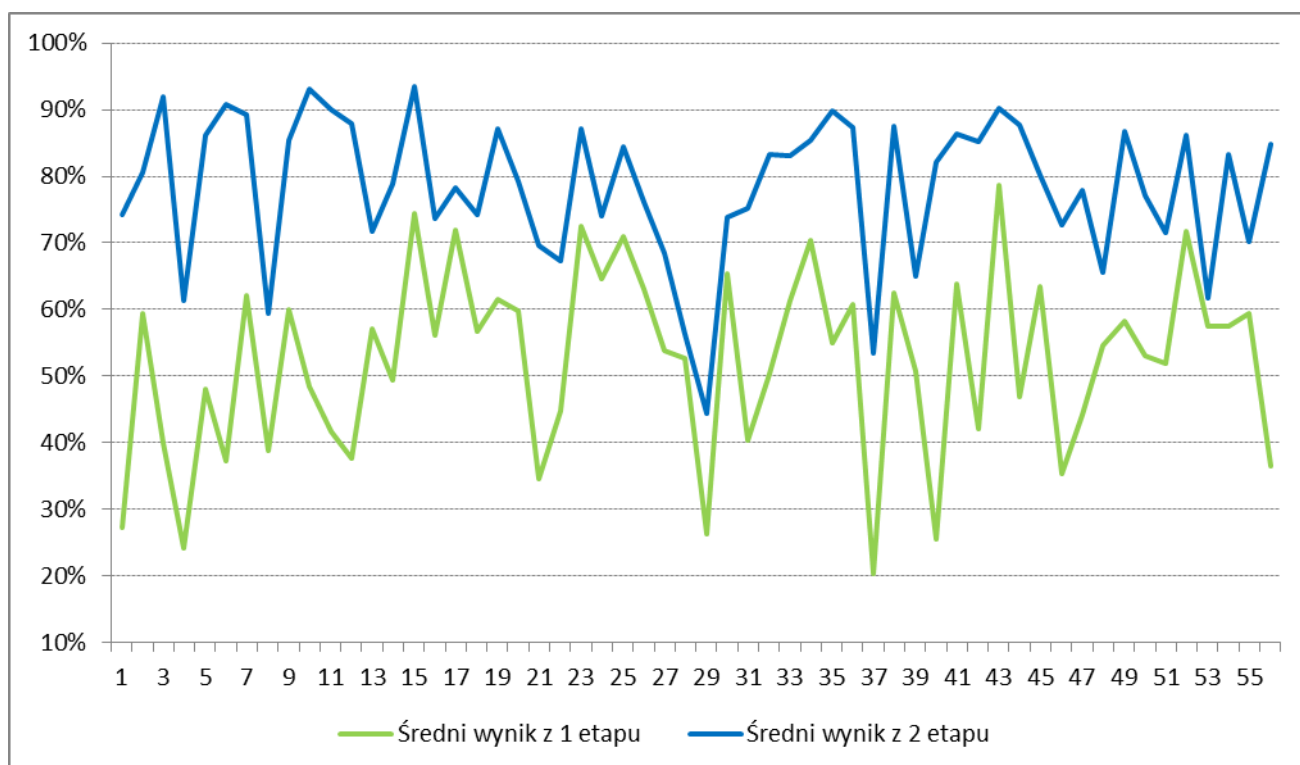
Nie wszyscy nauczyciele/nauczycielki biorący udział w Projekcie przystąpili do wykonania prezentacji dydaktycznych. Podczas wstępnego spotkania diagnozującego 2 z uczestników nie podjęło się omówienia wylosowanego zagadnienia tłumacząc się nieznajomością tematu. Podczas diagnoz końcowych także 2 osoby nie podjęły wyzwania zaprezentowania poziomu swoich umiejętności na forum uczestników Projektu. Wyniki uzyskane z zadania prezentacji dydaktycznej poprawie uległy u 49 nauczycieli/nauczycielek, osiągając średni poziom 84,3% - w stosunku do wyników osiągniętych przed odbyciem praktyk nastąpił średni wzrost o 26,4 pkt.%.

Wykres nr 17 przedstawia średnią ważoną wyników uzyskanych przez poszczególnych uczestników/uczestniczki w testach teoretycznych, praktycznych i prezentacjach dydaktycznych. W celu uśrednienia wyników Ekspert zdecydował się przyjąć następujące wagi poszczególnych części składowych średnich:

- test teoretyczny: waga = 1/3,
- test praktyczny: waga = 1/3,
- prezentacja dydaktyczna: waga = 1/3.



Wykres nr 17. Poziom kompetencji merytorycznych uczestników/uczestniczek



Źródło: *“Raport końcowy z przeprowadzenia badania i diagnozy stanu umiejętności nauczycieli przed i po praktykach.”* Autor: ekspert Mieczysław Łajs

Ekspert na podstawie średniej ważonej stwierdził wzrost poziomu kompetencji u 56 uczestników/uczestniczek Projektu – czyli u wszystkich ocenionych i sklasyfikowanych uczestników i uczestniczek (4 osoby nie podeszły do testów końcowych, przez co niemożliwe stało się określenie poziomu ich kompetencji).

Według metodologii przyjętej przez eksperta:

- średni wzrost poziomu kompetencji merytorycznych dla 56 uczestników wyniósł 25,95 %;
- najniższy osiągnięty przyrost wiedzy wyniósł 3,54%,
- najwyższy zaś 56,57 punktu procentowego.

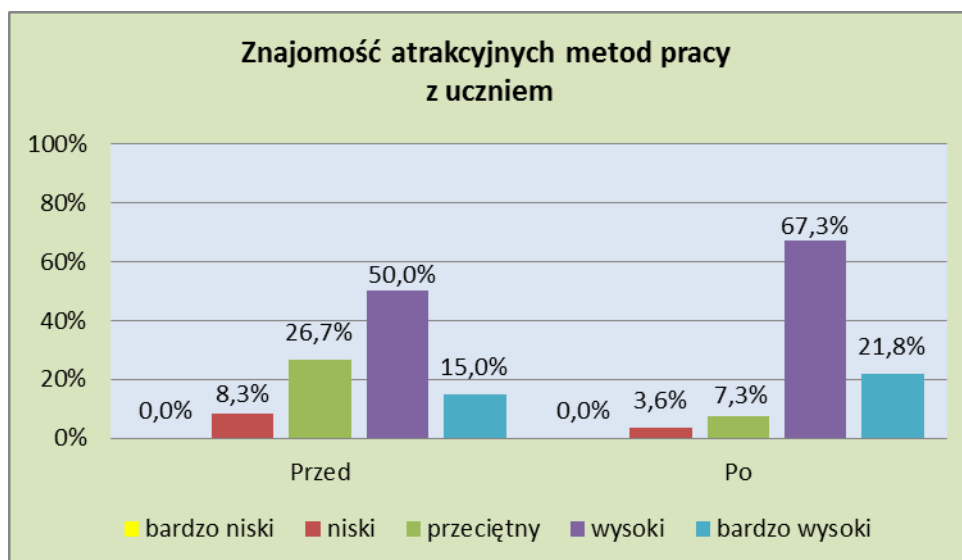
Ekspert stwierdził, iż rezultaty założone w Projekcie zostały osiągnięte.

4.2 Kompetencje dydaktyczne uczestniczek/uczestników Projektu – samoocena a perspektywa Ekspertki Dydaktycznej

A. zakres i poziom kompetencji dydaktycznych w samoocenie uczestników i uczestniczek Projektu

W wyniku prowadzonych analiz zanotowano znaczny wzrost samooceny nauczycieli i nauczycielek w kwestii jakości **warsztatu dydaktycznego – głównie metodycznego**. Niemal 9 na 10 badanych (89,1% po praktykach, 65% przed) jest zdania, że zna obecnie (po praktykach) atrakcyjne metody pracy z uczniem.

Wykres nr 18. Samoocena nauczycielek/nauczycieli dotycząca znajomości metod pracy z uczniem



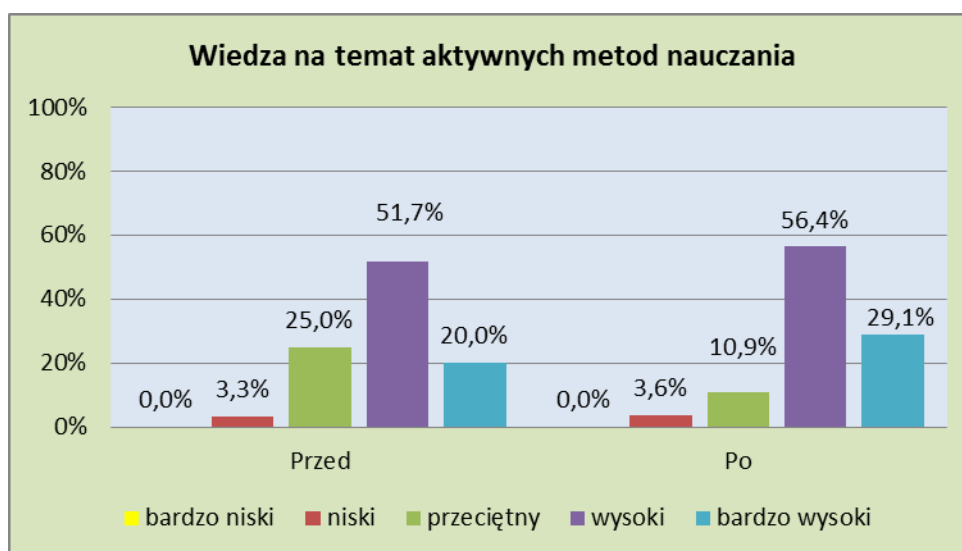
Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT



Nauczyciele i nauczycielki wysoko oceniają także swoją wiedzę na temat aktywnych metod nauczania.

Z tezą, że jest ona na wysokim lub bardzo wysokim poziomie zgodziło się 71,7% badanych przed odbyciem praktyk i 85,5% badanych po praktykach.

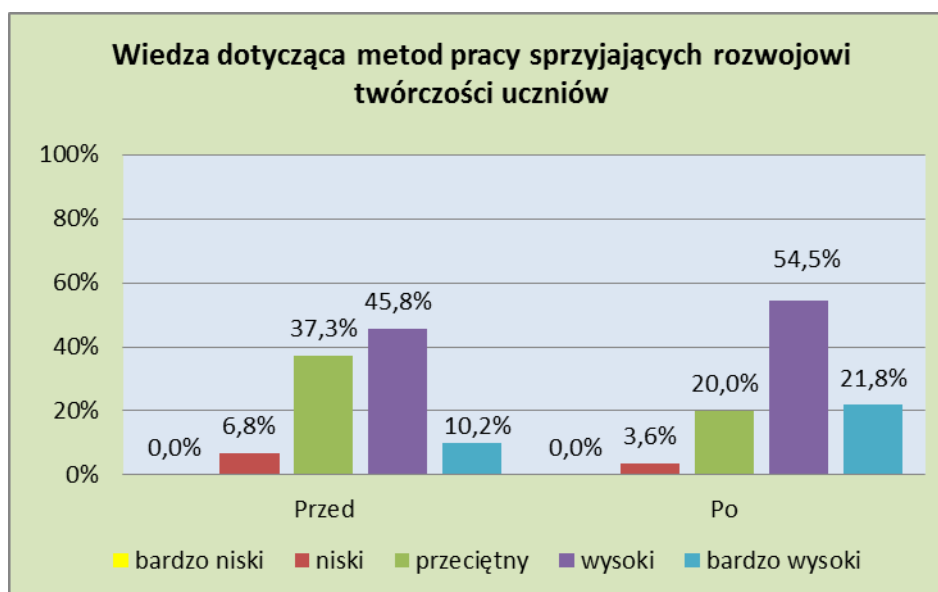
Wykres nr 19. *Opinia nauczycielek/nauczycieli na temat poziomu własnej wiedzy o aktywnych metodach nauczania*



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

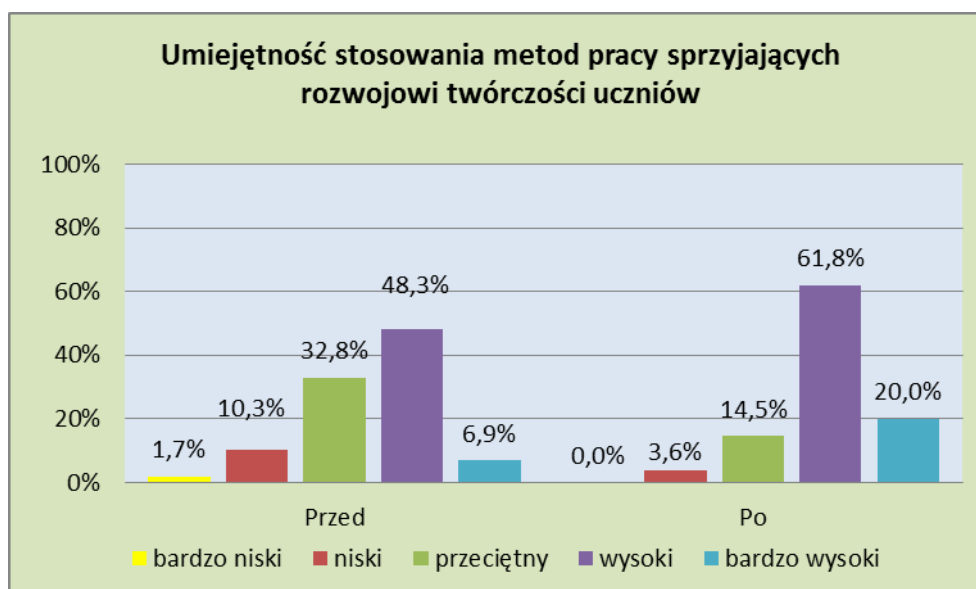
Z przeprowadzonej analizy dokonanej przez uczestników i uczestniczki samooceny (przed i po odbyciu praktyk) wynika także, że są oni/one przekonani, iż pogłębieniu uległa ich wiedza dotycząca metod pracy sprzyjających rozwojowi twórczości uczniów. Podczas wstępnej diagnozy umiejętności ponad połowa nauczycieli/ek biorących udział w Projekcie (55,9%) stwierdziła, że poziom ich wiedzy w tym zakresie jest na wysokim lub bardzo wysokim poziomie. Natomiast podczas badania przeprowadzonego po odbyciu praktyk było to już 76,4% badanych. Ponadto większość nauczycieli i nauczycielek (55,2% badanych przed praktyką i 81,8% po praktyce) twierdzi, że nie tylko te metody zna, ale również w stopniu wysokim / bardzo wysokim potrafi je efektywnie stosować w pracy dydaktycznej.

Wykres nr 20. Samoocena nauczycielek/nauczycieli dotycząca poziomu wiedzy o metodach pracy sprzyjających rozwojowi twórczości uczniów



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Wykres nr 21. Samoocena nauczycielek/nauczycieli dotycząca umiejętności stosowania metod pracy sprzyjających rozwojowi twórczości uczniów



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

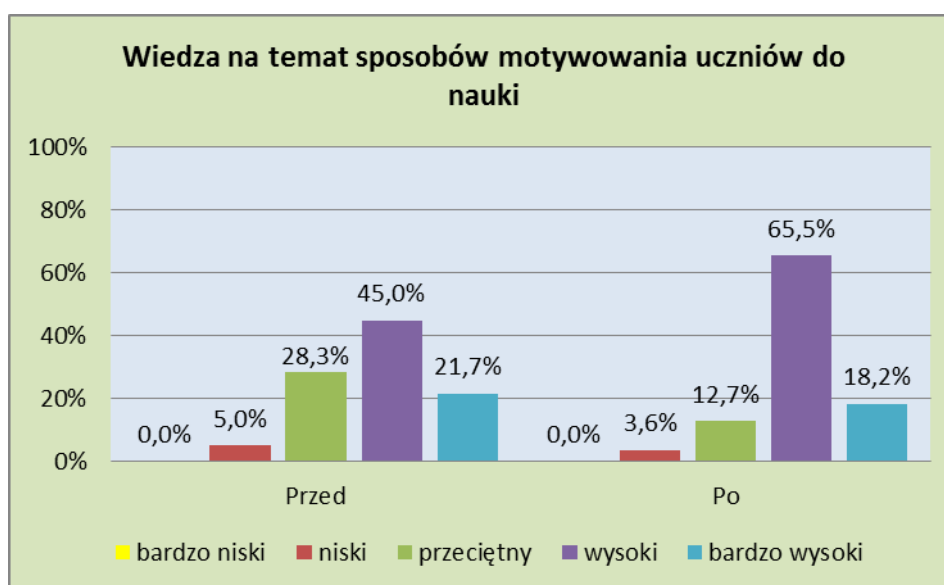
Jednocześnie należy zaakcentować, iż samoocena w tym aspekcie jest całkowicie rozbieżna z analizami porównawczymi Ekspertki Dydaktycznej z obserwacji prezentacji NZ z okresu przed i po odbyciu praktyk. Bowiem to właśnie warsztat metodyczny jest uznany przez ekspertkę za obszar



kompetencji, w którym nie nastąpiła zmiana, o czym dokładniej poniżej. Niestety istnieje obawa, że owszem w aspekcie „znam metody” deklaracje NZ mogą być bliskie lub tożsame z ich rzeczywistym stanem i poziomem wiedzy, jednak w aspekcie „potrafię zastosować” między deklaracjami a realiami ich codzienności dydaktycznej jest spora odległość. Można jednak mieć nadzieję, że to tylko kwestia czasu kiedy NZ zaczną stosować poznane innowacje metodyczne w codziennej pracy – muszą włączyć je (bo już je znają) w system swojej pracy dydaktycznej i odkryć konkretne momenty dydaktyczne na ich wykorzystanie.

Ponadto, dokonując samooceny swych dydaktycznych kompetencji większość nauczycieli i nauczycielek (83,6% po praktykach i 66,7% przed) oceniło poziom swojej wiedzy na temat sposobów motywowania uczniów do nauki na poziomie wysokim lub bardzo wysokim.

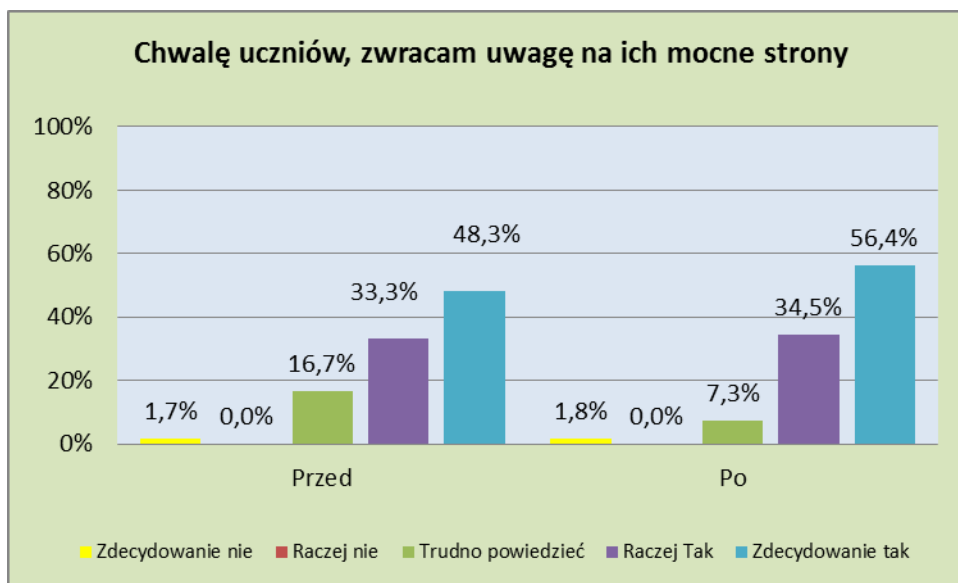
Wykres nr 22. *Opinia uczestników/uczestniczek w kwestii poziomu wiedzy na temat sposobów motywowania uczniów do nauki*



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

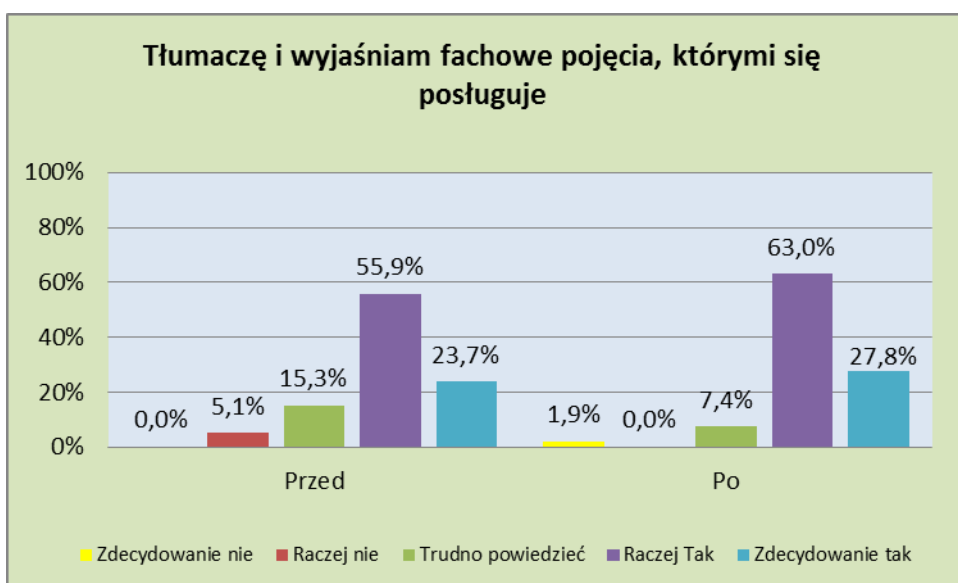
Więcej badanych po realizacji praktyk zadeklarowało również, że chwali uczniów i zwraca uwagę na ich mocne strony. Podczas gdy przed praktykami było to 81,7% badanych, to po praktykach odsetek ten wzrósł do 90,9%.

Wykres nr 23. Opinia nauczycielek/nauczycieli na temat ich stylu pracy z uczniami



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Wykres nr 24. Opinia nauczycielek/nauczycieli na temat jasności wykorzystywanego przez nauczycieli słownictwa



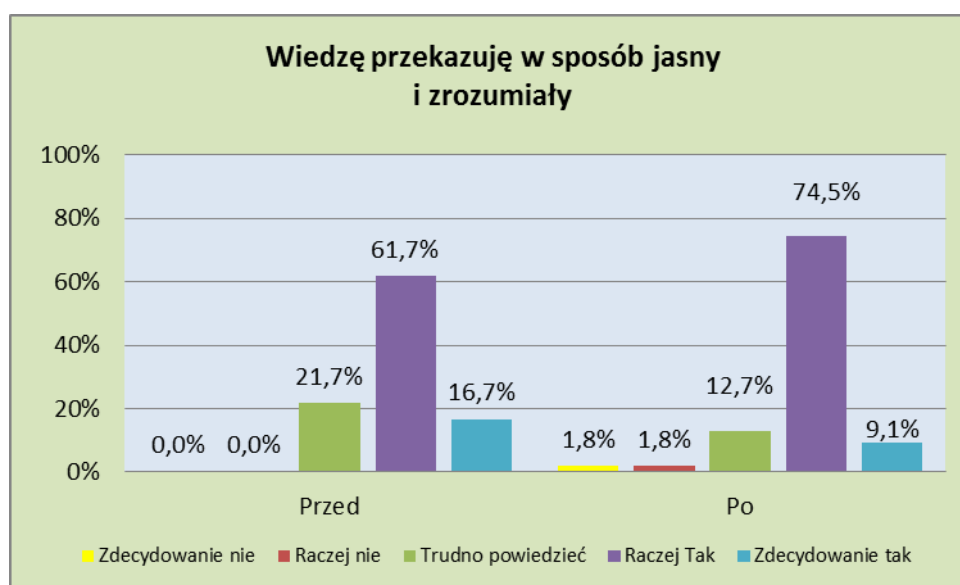
Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT



Po praktykach zwiększył się także odsetek nauczycieli i nauczycielek deklarujących, że podczas prowadzonych przez nich/nie lekcji tłumaczą i wyjaśniają fachowe pojęcia, którymi się posługują (79,7% przed i 90,7% po praktykach).

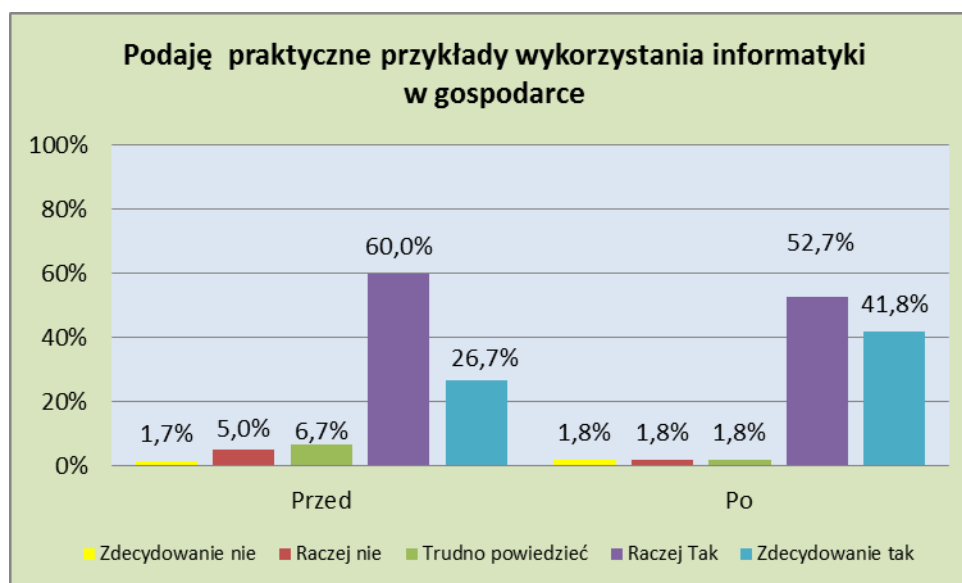
Więcej nauczycieli po odbyciu praktyk zadeklarowało także, że sposób przekazywania przez nich wiedzy jest jasny i zrozumiały dla ich uczniów (78,3 przed i 83,6 po). Odpowiedzi na to pytanie po raz kolejny ujawniają trend, w którym choć wzrasta odsetek pozytywnych odpowiedzi (łącznie wzrost o 5,3%) , to dzieje się to głównie poprzez zwiększenie liczby odpowiedzi „raczej tak” (wzrost o 12,9 %) przy jednoczesnym spadku odsetka osób zdecydowanie zgadzających się z twierdzeniem oraz pojawieniu się odpowiedzi zdecydowanie przeczących temu twierdzeniu (1,8% odpowiedzi „zdecydowanie nie” oraz 1,8% „raczej nie”).

Wykres nr 25. *Opinia nauczycielek/nauczycieli na temat poziomu jasności prowadzonych przez siebie zajęć*



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Wykres nr 26. Opinia nauczycielek/nauczycieli dotycząca sposobu przekazywania treści

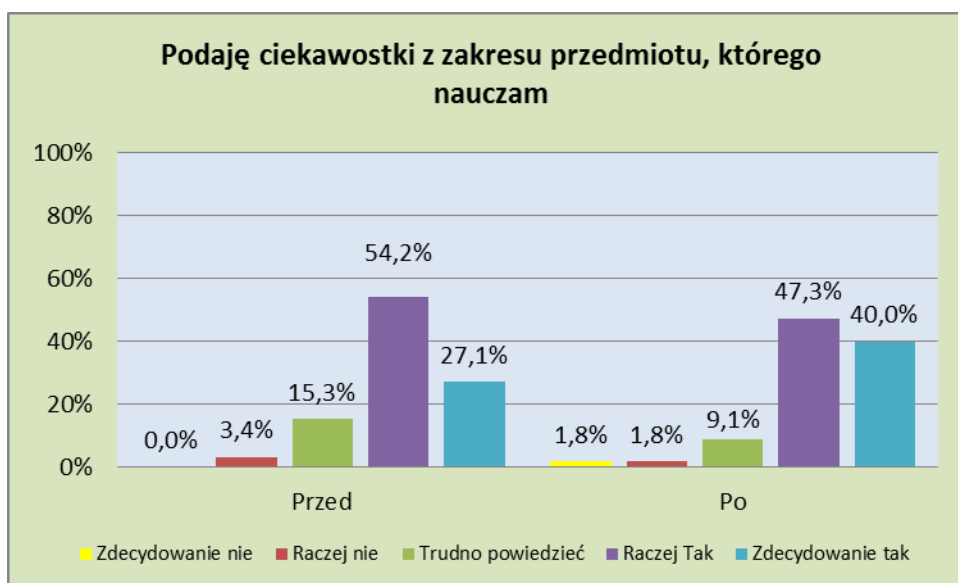


Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Zanotowano także wzrost odsetka nauczycieli i nauczycielek przekonanych o tym, że podają praktyczne przykłady wykorzystania informatyki w gospodarce (94,5%, przed praktykami - 86,7%). Jedynie 3,6% badanych zadeklarowało, że raczej lub w ogóle tego nie robi, a 1,8% nie ma wyrobionego zdania w tej kwestii.

Więcej nauczycieli i nauczycielek zadeklarowało także, że podaje ciekawostki z zakresu przedmiotu, którego naucza (87,3% po praktykach, 81,4% przed). Wśród badanych po praktykach jedna osoba zdecydowanie zaprzeczyła temu twierdzeniu. Można przypuszczać, że na skutek praktyki osoba ta stwierdzić mogła, że podawane przez nią „ciekawostki” mogą nie być już tak bardzo atrakcyjne dla jej uczniów jak wcześniej jej się wydawało. Nauczyciele i nauczycielki podczas wywiadów opowiadali/ły o trudnościach z jakimi spotykają się w pracy z uczennicami/uczniami, których aktualna wiedza specjalistyczna dotycząca nowinek z dziedziny informatyki w wielu przypadkach przewyższa wiedzę nauczycieli/ek. W sytuacji takiej trudno nauczycielom/kom jest przyciągnąć i utrzymać uwagę uczniów, zainteresować, zaskoczyć.

Wykres nr 27. *Opinia uczestniczek/uczestników na temat stosowanych sposobów skupienia uwagi uczniów*



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Nauczyciele i nauczycielki twierdzą, że poprzez udział w Projekcie dostrzegli/ły potrzebę zmiany swojego warsztatu pracy.

„Spotkania tutaj, na diagnozach, odświeżyły spojrzenie na to co do tej pory robiliśmy. To zmienia punkt widzenia, że to co robiliśmy można zrobić inaczej. Czasem człowiek widział bezsensowność swojej pracy. A teraz trochę się ożywiło jak człowiek zobaczył jakie są pomysły, jak ktoś inny robi albo jak nie powinno się robić, a można to zrobić tak, nie inaczej.”

„Ja na przykład widzę, że jak najczęściej trzeba wprowadzać pracy zespołowej. Wiem, że praca informatyka jest pracą w grupie, a nie pojedynczo na stanowiskach. Wiem, że trzeba będzie na to przede wszystkim zwrócić uwagę i szukać tych narzędzie żeby można było pracować.”

„Ja teraz kładę nacisk na samokształcenie się uczniów. Będąc na praktyce, uświadomił mi prowadzący, że jeżeli uczeń, czy student, czy pracownik sam się nie dokształca, to jest niewiele wart, mimo tego że posiadał jakiś zasób wiedzy wcześniej. To dokształcanie musi się cały czas odbywać z naszej inicjatywy. Jeżeli oni tego nie będą robić, mimo tego, że on będzie dobry, zda egzamin, pójdzie na studia, nauczy się na studiach, ale jeżeli zamknie tą edukację na tym poziomie to za rok, dwa, trzy on nie będzie wiele wart jako pracownik.”



Wśród osób biorących udział w Projekcie zanotowano wzrost pewności siebie, jako nauczycieli/ek przedmiotów zawodowych. Praktyka w przedsiębiorstwie realnie funkcjonującym na rynku, jak sami nauczyciele/lki przyznali/ły sprawiła, że nie tylko sami/e poczuli/ły się bardziej kompetentni/e, ale także poprawił się odbiór jakości ich pracy wśród uczniów.

„Inaczej się do nas uczniowie zwracają. Bo teraz jak się mówi, bo wiedzą, że nauczyciel był dwa tygodnie w przedsiębiorstwie, pracował, to oni już mają inne spojrzenie na nas, że nie jest to taka sucha wiedza, tylko coś tam widzieliśmy.”

„Ja zwracam uwagę uczniom na konkretne umiejętności, które okazało się, że są ważne i próbuję włączyć je w to co robimy, w ten plan, który mam mówiąc im, że tak właśnie pracują w firmach, byłam, widziałam. Zupełnie inaczej do tego podchodzą, bo tak: a skąd Pani wie, przeczytała Pani, na forum? A teraz mogą im powiedzieć: byłam, wiem i tak firma działa.”

Stało się to możliwe właśnie dzięki odbyciu praktyk i poznaniu realiów funkcjonowania przedsiębiorstwa IT. Dzięki temu po pierwsze sami/e nauczyciele i nauczycielki czują się pewniej, wiedzą bowiem, że ich wiedza jest na pewno adekwatna do realiów, bo z obserwacji i z doświadczania tychże realiów pochodzi. Po drugie natomiast uczniowie i uczennice przyznają im większy autorytet oraz mają większe uznanie dla prezentowanej wiedzy, zdają sobie bowiem sprawę, iż nie pochodzi ona ze zdezaktualizowanych podręczników czy też z forów internetowych (na których – jak zarówno nauczyciele/ki jak i uczniowie/ice doskonale wiedzą mówić i pisać może każdy i wszystko). Zatem praktyki spowodowały bardzo dużą zmianę: od opowiadania w sposób nierealny o świecie zawodowym nierealnym (przebrzmiałym, albo wymyślonym z posklejania wizerunku z podręczników, czy forów) ku opowieściom o świecie owszem - odległym ale rzeczywistym- w sposób oparty na realnych komponentach tegoż zawodowego świata.

B. zakres i poziom kompetencji dydaktycznych w perspektywie Ekspertki Dydaktycznej

Uczestnicy i uczestniczki Projektu - analogicznie do zadania podczas diagnozy IN–podczas diagnozy OUT (końcowej) wylosowali/ły temat do zaprezentowania. Tematy przygotowane zostały przez Eksperta Kluczowego, a prezentacje w większości przypadków nawiązywały jednocześnie do



obszarów, zagadnień, zakresów, z którym nauczycielki i nauczyciele zetknęli się podczas dwutygodniowych praktyk w przedsiębiorstwach z branży informatycznej.

Poniższa ocena to ogólne wnioski dotyczące prezentacji całości grupy nauczycielskiej biorącej udział w Projekcie. Ocenę sformułowano w oparciu o kryteria zastosowane także przy ocenie prezentacji podczas diagnoz IN. Poniższe spostrzeżenia i wnioski są zatem analizą porównawczą, zestawieniem poziomów poszczególnych kompetencji dydaktyczno-wychowawczych, prezentowanych w wystąpieniach przed odbyciem praktyk i po ich odbyciu.

Poddane analizie kryteria to:

- 1) struktura prezentacji, układ prezentowanych treści oraz ich dobór;
- 2) kompetencje werbalne: tempo mówienia, dynamika wypowiedzi, modulacja i intonacja głosu, jasność i precyzyjność przekazu;
- 3) interakcja: kontakt ze słuchaczami i słuchaczkami, zadawanie pytań o zrozumienie i potrzebę wyjaśnień i doprecyzowań, nawiązywanie do doświadczeń słuchaczek i słuchaczy, stwarzanie możliwości współkreowania wiedzy i przejmowania współodpowiedzialności za tok i kierunek prezentacji;
- 4) język ciała: statyka/dynamika, gestykulacja, mimika, otwartość/zamknięcie postawy ciała, etc.;
- 5) radzenie sobie ze stresem oraz jego wpływ na jakość i efektywność wystąpienia.

Struktura

W zakresie podawania struktury rozpoczynającej się prezentacji oraz jej późniejszego przestrzegania niestety nastąpił – w odniesieniu ogólnym do analizowanej grupy – nieznaczny przyrost kompetencji. Jedynie w sporadycznych przypadkach nauczycielki i nauczyciele przedstawiały/li wyczerpująco – i jednocześnie lapidarnie – jakie treści i umiejętności staną się kanwą prezentacji oraz jakie moduły wejdą w jej zakres. Prezentacji nie kończyło także żadne posumowanie i usystematyzowanie nowych treści. Tymczasem podawanie struktury prezentacji - czy lekcji - powinno stanowić jej integralny i niezbywalny element. Krótkie zapoznanie z obszarami nowo wprowadzanej wiedzy lub prezentowanych i ćwiczonych umiejętności wpływa bowiem:

- na uruchomienie przez uczniów i uczennice już posiadanych zasobów wiedzy i umiejętności, do których temat nowy nawiązuje. W konsekwencji zaś na czynienie nowych treści elementem pewnej



elastycznej struktury wiedzy, nie zaś postrzeganie i rozumienie ich jako „wolnych elektronów” wiedzy profesjonalnej niezwiązanych z żadnym jądrem tematycznym.

- na koncentrację uwagi i większą śmiałość w zadawaniu pytań. Uczniowie i uczennice po zapoznaniu ich ze strukturą lekcji wiedzą czego mają oczekiwać, zatem zauważają także braki informacyjne i trafnie diagnozują moment, w którym należy zadać pytanie z prośbą o doprecyzowanie, czy wyjaśnienie.

- na aktywność uczniów i uczennic, poprzez nawiązywanie przez nich/nie do własnych doświadczeń w omawianym obszarze tematycznym.

Pominięcie tego elementu skutkuje zatem nie tylko brakiem aktywnego uczestnictwa audytorium w przebiegu prezentacji, ale również prowadzi do zmniejszenia efektywności przyswajania, zrozumienia i późniejszego wykorzystywania poznawanych treści. Uwaga ta nabiera jeszcze większego znaczenia w pryzmacie faktu, iż w niewielu obejrzanych przez mnie prezentacjach nauczycielki i nauczyciele nawiązywali do doświadczeń słuchaczy i słuchaczek, nie byli takimi doświadczeniami zainteresowani/ne, rzadko osadzali/ły nowe treści w szerszym kontekście paneli wiedzy profesjonalnej. Powstało zatem zagrożenie fragmentaryzacją wiedzy.

Niebezpieczeństwo to zostało jednak zmniejszone poprzez znaczną poprawę innego aspektu oglądanych prezentacji (w odniesieniu do diagnozy IN), a mianowicie bardzo trafnego tym razem doboru treści (adekwatnie – mogę tak przypuszczać – do poziomu i zakresów wiedzy i niewiedzy uczniów i uczennic). Ponadto omawiane zagadnienia i treści były ilustrowane obrazowymi przykładami, często w analogii do sytuacji codziennego funkcjonowania słuchaczy i słuchaczek. Te analogie stanowiły punkt wyjścia do poznawania wiedzy profesjonalnej (np. algorytmy), czyniąc ją bardziej zrozumiałą, oswajając ją. Dzięki temu prezentacje były w większości – w odróżnieniu do monotonna, a nawet nudnych prezentacji diagnoz IN – interesujące, a w kilku przypadkach nawet porywające (o co – jak się wydaje – bardzo trudno w przypadku wiedzy tak technicznej jak ta w obrębie przedmiotów informatycznych). Na fakt ten wpłynęły w widoczny sposób także doświadczenia praktyki, które współtworzyły prezentacje diagnoz OUT i okazały się skarbnicą niecodziennych inspiracji i ciekawostek. Uwaga ta wskazuje nie tylko na powodzenie w osiągnięciu założonych celów Projektu ale – w szerszej perspektywie – na prawidłowość, iż lekcja (w analizowanych przypadkach „mini lekcja” czyli prezentacja) jest ciekawa dopiero wtedy kiedy ciekawi nauczycielkę i nauczyciela i pozwala jej/jemu czerpać z własnych doświadczeń. Stąd tak wielkiej wagi nabiera konieczność nieustannego doskonalenia nauczycielek i nauczycieli w warunkach pracy przedsiębiorstw, co jest idealnym lekarstwem na rutynę i szkolną monotonię tak dla nauczających jak i – w efekcie – uczących się.



Analizując strukturę prezentacji należy także zwrócić uwagę, iż – w odróżnieniu od prezentacji podczas diagnoz IN – większość prelegentek i prelegentów posługiwało się tym razem prezentacją multimedialną. Stanowiła ona bardzo ważne uzupełnienie wywodów werbalnych, pozwalając efektywnie korzystać z wystąpienia słuchaczom i słuchaczkom o różnych typach reprezentacji poznawczej – słuchowcom i wzrokowcom. Wykorzystanie prezentacji oraz częste pracowanie na bieżąco na źródłach internetowych nadawało prezentacjom dynamikę oraz trzymało stały poziom koncentracji uwagi u audytorium. Jest to bardzo ważne w obliczu faktu zupełnego braku metod aktywizujących, których wykorzystanie jednak – z czego zdaję sobie sprawę – było niezwykle trudne gdy nauczyciele i nauczycielki mieli/ły do dyspozycji kilka minut na prezentację całego wylosowanego zagadnienia. Warto także zaakcentować, iż jakość samych prezentacji pozostawia dużo do życzenia – w wielu prezentacjach slajdy były przeładowane treściami a zatem nieczytelne. Natomiast w sposób wyczerpujący i jednocześnie przystępny (zrozumiały) tłumaczone były fachowe pojęcia, którymi prelegenci i prelegentki bardzo swobodnie operowali/ły.

Kompetencje werbalne

W obszarze kompetencji werbalnych zanotowano znaczny przyrost. Większość prelegentek i prelegentów zdołało wyraźnie zdynamizować swoje wypowiedzi poprzez zmianę modulacji i natężenia głosu, akcentowanie intonacją treści najważniejszych. Poprawa nastąpiła także w aspekcie tempa mówienia, które tym razem często było idealnie wyśrodkowane: na tyle szybkie by nie nudzić i nie wprowadzać senności, na tyle umiarkowane by przekaz był jasny i by słuchacze i słuchaczki mogli/ły nadążyć za jego tokiem. Odnosi się wrażenie, iż wyczuwalne w wystąpieniach emocje – które w dużym stopniu wpływają na atrakcyjność przekazywanych treści i efektywność procesu nauczania – uczenia się – powstały w wyniku tego, iż nauczycielki i nauczyciele prezentowały/li treści, które dla nich samych były interesujące (a dotyczyły praktyk). Oczywiście wysoki poziom kompetencji werbalnych nie dotyczył wszystkich obejrzanych prezentacji – choć większości – pojawiały się bowiem prezentacje szeptano-burczane i niemal somnambuliczne. Tej senności niektórych prezentacji nie można tłumaczyć jedynie charakterem samych zagadnień, bowiem niektórzy/re prelegenci/ki udowodnili/ły, iż w sposób interesujący można opowiadać nawet o schematach blokowych, czy projektowaniu obiektowym. Ponadto u niektórych nauczycieli i nauczycielek bardzo silne są nawyki językowe stosowane – jak miernie – w funkcji „przecinków”. Takie nieustanne powtarzanie „po prostu”, „na przykład”, czy „tak” –



zupełnie bez związku logicznego z tokiem wypowiedzi – znacząco wpływa na zaburzenie czytelności przekazu. Warto zatem nadal pracować nad tym obszarem.

Interakcja

Trudno stwierdzić przyrost kompetencji w tym obszarze. Nadal bowiem królowała metoda podająca, co oczywiście mogę tłumaczyć faktem ograniczenia czasowego (większość wystąpień trwała od 5 do 8 minut) przy jednoczesnym dążeniu nauczycielek i nauczycieli, by zaprezentować zagadnienie w sposób wyczerpujący (mieli/ły bowiem świadomość, iż prezentacja podlegać będzie ocenie). Niestety poprawa nie nastąpiła również w kluczowych zakresach takich jak zadawanie pytań o zrozumienie czy potrzebę wyjaśnień, lub doprecyzowań. Pytanie takie pojawiło się jedynie w kilku (4) wystąpieniach i to dopiero na samym końcu. Podobnie tylko w kilku przypadkach prelegenci/cki dopuścili/ły słuchaczy i słuchaczki do głosu pozwalając zadać pytanie. Najczęściej jednak dyskusja była ucinana przy korzeniu. Aktywność audytorium nie była w najmniejszym nawet stopniu inicjowana przez ani jedną/ego prelegentkę/ta. Brak tych elementów prowadzi do kultywowania bardzo silnego etosu nauczyciela/lki jako osoby posiadającej wiedzę i ją – najlepiej w atmosferze ciszy (im ciszej w klasie tym lepiej – tylko dla kogo?) – przekazującej przy asymetrii relacji i podmiotowości. W etos ten wpisana jest jednak również nauczycielska nieomyślność, dlatego też na szczególną uwagę i docenienie zasługuje sam fakt przełamania bariery nieomyślności i zdecydowania się przez nauczycielki i nauczycieli na udział w Projekcie. Krok ten bowiem wymagał przyznania się do swej niewiedzy. Z tej perspektywy bardzo ciekawe były również reakcje niektórych prelegentów i prelegentek na wytykane przez słuchaczy i słuchaczki błędy lub niewiedzę – niektórzy/re mówili/ły, iż wiedzę uzupełnią i odpowiedzą „na kolejnej lekcji”, inni/e po prostu przyznawali się do swej niewiedzy twierdząc, iż nie sposób znać wszystkie odpowiedzi. Jeśli w taki sam sposób reagują podczas lekcji z uczniami i uczennicami to dają im tym sygnał, iż zdobywanie i współtworzenie wiedzy jest procesem ciągłym i przyznać się do niewiedzy nie jest wstydem, warto natomiast braki te uzupełniać.

Wracając natomiast do braku pytań o zrozumienie czy potrzebę wyjaśnień to jest to element, który powinien być integralną częścią, nawykiem każdej lekcji, gdyż jego brak grozi poruszaniem się nauczycielki/ła w głębokiej fikcji edukacyjnej opartej o mit „wyłożyłam/em =uczniowie/ice umieją”.



Język ciała i radzenie sobie ze stresem

W oglądanych prezentacjach OUT znaczna większość prelegentek i prelegentów znakomicie radziła sobie ze stresem, lub też stresu tego w ogóle nie odczuwali/ły. Mogło to wynikać z faktu, iż uczestnictwo w Projekcie dobiegało już końca, dobrze znali swoją grupę, uczestnictwo w praktykach zaskutkowało wzrostem pewności siebie. Ta pewność siebie natomiast przełożyła się nie tylko na wyrazistość i dynamikę przekazu, atrakcyjny sposób przekazywania treści, ale także zmieniała język ciała prelegentek i prelegentów. Tylko nieliczni wykręcali z nerwów własne palce i krzyżowali ręce wokół brzucha. Większość bardzo swobodnie przemieszczała się w obrębie swojej przestrzeni wykładowej – ale bez nadmiernej ruchliwości, która może dekoncentrować. W obliczu wysokiego poziomu kompetencji komunikacyjnych i atrakcyjności prezentowanych treści nie przeszkadzały nawet – choć bawiły – nawyki takie jak trzymanie się pod boczki, czy ręce w kieszeniach. Mimo tego warto pracować nad ich eliminacją lub przynajmniej sublimacją. Chyba że na takie gesty (na przykład rzucie gumy, ręce w kieszeniach) pozwala się też uczniom i uczennicom.

Reasumując należy stwierdzić, iż znaczny przyrost kompetencji dydaktycznych nastąpił w obszarze kompetencji werbalnych oraz reakcji na stres i komunikacji pozawerbalnej. Ponadto treści były w większości przypadków przedstawione w sposób interesujący i z zaangażowaniem. Warto zaznaczyć jest również fakt, iż w wielu prezentacjach pojawiały się wskazówki co do kierunków poszerzania wiedzy w danym temacie oraz impulsy do samokształcenia. Dzięki owocnym praktykom w przedsiębiorstwach pojawiło się także mnóstwo branżowych tricków i nowinek, a jednocześnie skutecznych rozwiązań wydobytych z lamusa a stosowanych z powodzeniem w nowoczesnych firmach informatycznych.

Dalszej pracy wymaga natomiast bezwzględnie obszar przedstawiania struktury lekcji (zarówno w formie skróconej, jaką były analizowane prezentacje jak i w formie pełnowymiarowej, w szkole) oraz jej podsumowanie (wpływa na efektywność nauczania oraz trwałość zdobywanej wiedzy), metod aktywnych, zapraszania uczniów i uczennic do współkreowania wiedzy i czerpanie z ich doświadczeń, czyli uobecnienie uczniów i uczennic w procesie nauczania-uczenia się. Jedna z nauczycielek zamiast przygotowanej prezentacji podzieliła się z kolegami i koleżankami uczestniczącymi w Projekcie swoją refleksją na temat tego, iż za dużo jest w oglądanych i wysłuchiwanym prezentacjach wykładu a za mało nawiązywania do doświadczeń uczniów i



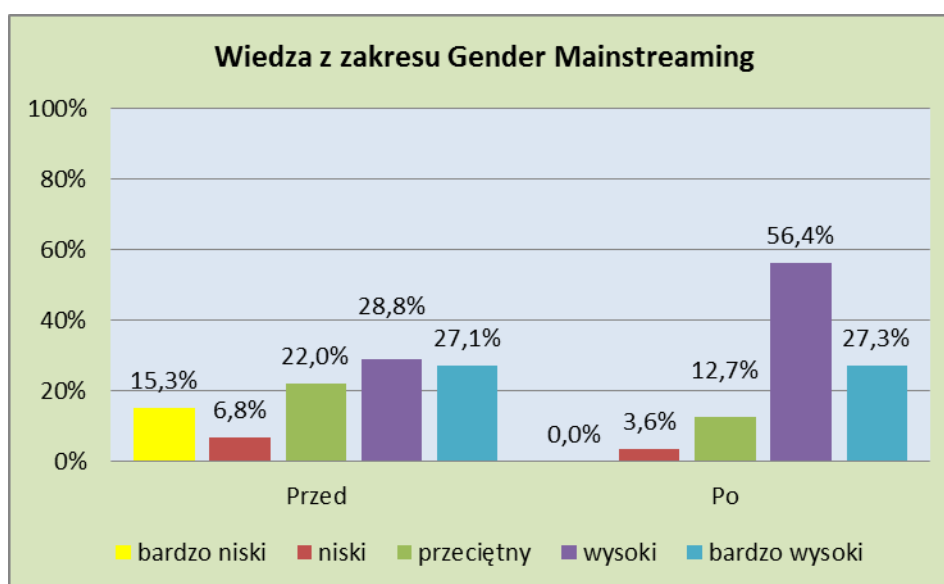
uczennic, ich wiedzy, zainteresowań. Twierdziła także, iż skoncentrowanie się na nowinkach (choć za nowinki uznała kanon, a nawet „warsztat minimum” nauczyciela/lki przedmiotów informatycznych typu prezentacje w Power Poincie) powoduje, iż tracą z oczu ucznia. Uwagi te są bardzo cenne, gdyż każda dekonstrukcja (w tym wypadku ewidentnie dekonstrukcja własnej postawy dydaktycznej) prowadzić kiedyś musi do rekonstrukcji. Nie należy jednak wybierać tylko pomiędzy dwoma przeciwległymi krańcami kontinuum a wyśrodkować między nieustannie rozwijającą się wiedzą profesjonalną informatyka/czki a istotnością aktywnej partycypacji uczniów i uczennic w tworzeniu własnego systemu wiedzy i umiejętności.

Reasumując należy zauważyć, iż - choć nie da się zaprzeczyć ogromnym korzyściom płynącym dla pracy nauczycieli i nauczycielek biorących udział w Projekcie tak w warstwie merytorycznej jak i dydaktycznej ich kompetencji zawodowych – ich samoocena, szczególnie w aspektach takich kompetencji dydaktycznych jak udzielanie wzmocnień uczniom i uczennicom, ich aktywizowanie i motywowanie, odbiega od oceny dokonanej przez ekspertkę. W aspektach podawania interesujących przykładów - związanych z aktualnymi wydarzeniami gospodarczymi czy trendami branżowymi - oraz w kwestii dostarczania licznych impulsów do samokształcenia istotnie samoocena oraz ocena ekspercka pokrywają się. Jednocześnie, aby zmniejszyć - czy też zobiektywizować - osąd ekspercki postępujący według zasady krytyki konstruktywnej należy również przyznać, iż warunki jakie stwarza maksymalnie 10 minutowa prezentacja (czas, adresaci – nie uczniowie i uczennice tylko koledzy i koleżanki z Projektu) może w znacznym stopniu wpływać na możliwość zaprojektowania i przeprowadzenia tej „niby lekcji”. W konsekwencji zatem można mieć nadzieję, iż lekcja w rzeczywistych warunkach szkolnych, prowadzona przez nauczycielki i nauczycieli bogatszych o wiedzę i doświadczenia 10dniowych praktyk w przedsiębiorstwie informatycznym, będzie urzeczywistniać wyższy poziom kompetencji w zakresie oceniania, motywowania, prezentowania przykładów i „przynęt”, aktywizowania uczniów i uczennic aniżeli oglądane i przeanalizowane kilkuminutowe „zajawki”.

4.3 Poziom wiedzy i głębokość samoświadomości uczestników i uczestniczek Projektu na temat społecznego funkcjonowania kobiet i mężczyzn

Jak wynika z analizy danych z ankiety audytoryjnej przeprowadzonej zarówno przed, jak i po praktykach nauczyciele i nauczycielki biorący/e udział w Projekcie pogłębili/ły swoją wiedzę pedagogiczną. Jak sami przyznawali podczas wywiadów stało się to za sprawą warsztatów z zakresu społecznego funkcjonowania kobiet i mężczyzn, przeprowadzonych przez trenerkę *Gender Mainstreamingu*. Przede wszystkim zapoznali/ły się z pojęciem i tematyką zagadnienia *Gender Mainstreaming*.

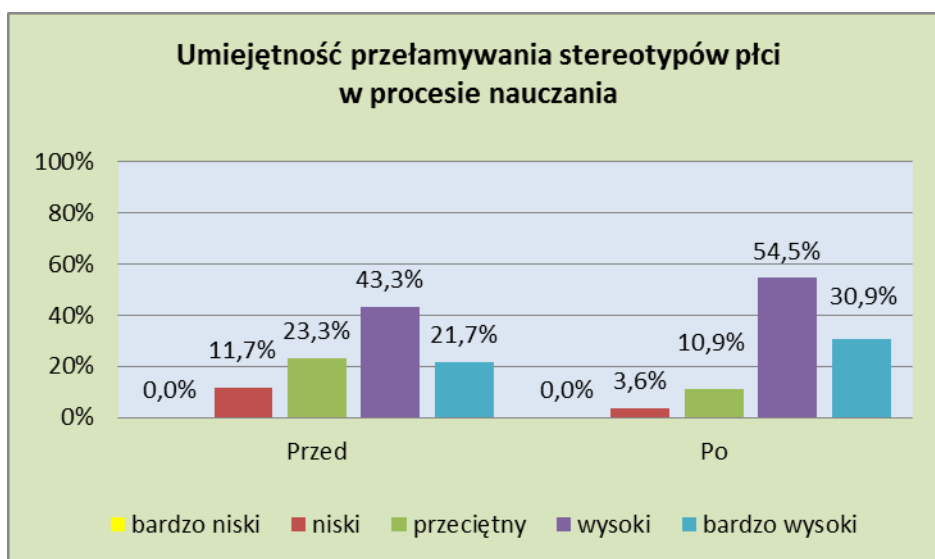
Wykres nr 28. Samoocena poziomu wiedzy nauczycielek/nauczycieli z zakresu *Gender Mainstreaming*



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

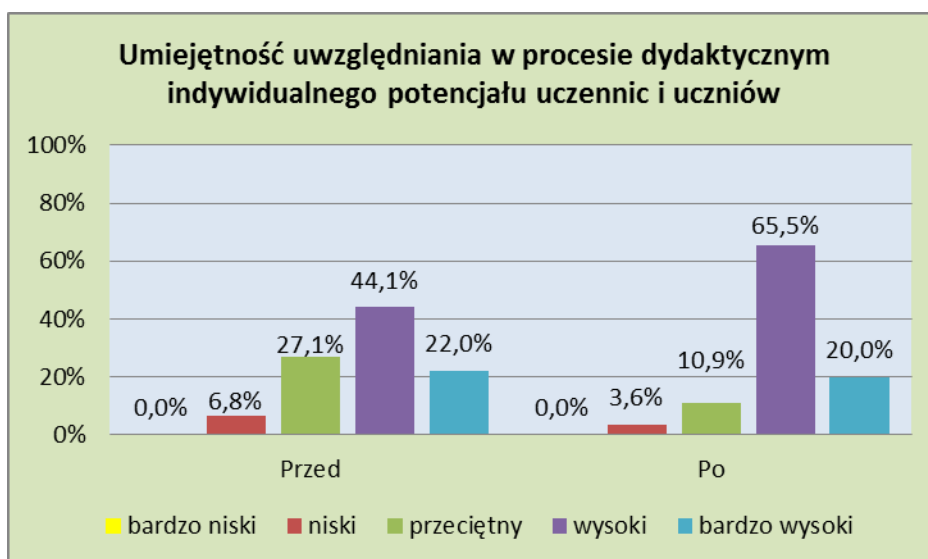
Po warsztatach 83,6% badanych określiło poziom swojej wiedzy w tym temacie na wysokim lub bardzo wysokim poziomie (55,9% przed praktykami, wzrost o 27,7%). Zdecydowana większość nauczycieli twierdzi także, że w mniejszym stopniu ulegają stereotypom w pracy nauczycielskiej, potrafią bowiem je zidentyfikować, a w konsekwencji im przeciwdziałać. Podczas gdy przed szkoleniem z twierdzeniem, że umiejętność przełamywania stereotypów płci w procesie nauczania wśród nauczycieli jest na wysokim lub bardzo wysokim poziomie zgodziło się 65% uczestników, po odbytych szkoleniu było to już 85,5% badanych.

Wykres nr 29. *Opinia nauczycielek/nauczycieli dotycząca umiejętności przełamania stereotypów płci w procesie nauczania*



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Wykres nr 30. *Opinia nauczycielek/nauczycieli dotycząca umiejętności uwzględniania w procesie dydaktycznym indywidualnego potencjału uczennic i uczniów*



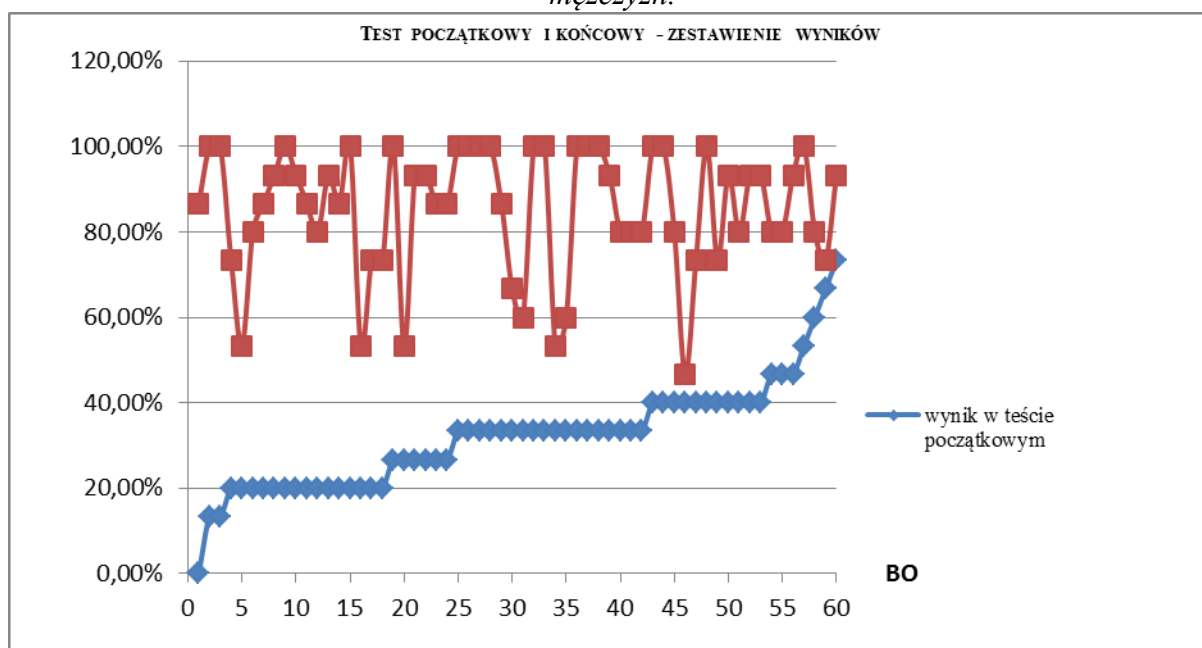
Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n=60 IN i 56 OUT

Równie wysoki odsetek badanych uważa, że potrafi w efekcie poznanych zagadnień i pracy warsztatowej uwzględniać indywidualny potencjał uczennic i uczniów na poziomie wysokim lub na bardzo wysokim (65% przed i 85,5% po praktykach).



Wykres nr 31 zestawia indywidualne wyniki uzyskane przez wszystkich uczestników i uczestniczki projektu w teście wiedzy dotyczącej *Gender Mainstreamingu*, przeprowadzonych najpierw na rozpoczęciu 5 godzinnych warsztatów, później zaś w momencie ich zakończenia

Wykres nr 31. Zestawienie wyników uzyskanych przez uczestniczki i uczestników prelekcji w teście początkowym i końcowym wiedzy teoretycznej z zakresu społecznego funkcjonowania kobiet i mężczyzn.



Źródło – raport syntetyczny „Społeczne funkcjonowanie kobiet i mężczyzn: próba diagnozy poziomu wiedzy i głębokości samoświadomości uczestników i uczestniczek warsztatów, przeprowadzonych w ramach projektu www.edukacja-informatyka.pl””. Autorka: ekspertka GenderMainstreamingu, Marta Doroba

Tabela numer 3 zestawia natomiast uśrednione dla całej grupy Projektowej wyniki, z podziałem na płeć.

Tabela nr 3. Zestawienie średnich wyników przeprowadzonego testu początkowego i końcowego wiedzy teoretycznej

	wyniki w teście startowym %			wyniki w teście końcowym %		
	mężczyźni	kobiety	ogółem	mężczyźni	kobiety	ogółem
minimum	0	13,33	0	53,33	46,67	46,67
maksimum	73,33	53,33	73,33	100	100	100
średnia	32,71	31,19	32,00	86,67	83,81	85,33
mediana	33,33	33,33	33,33	90	86,67	86,67
wariancja	2,25	0,96	1,62	1,95	2,52	2,20
średni przyrost	mężczyźni (n=32)					53,96
	kobiety (n=28)					52,56

Źródło – raport syntetyczny „Społeczne funkcjonowanie kobiet i mężczyzn: próba diagnozy poziomu wiedzy i głębokości samoświadomości uczestników i uczestniczek warsztatów, przeprowadzonych w ramach projektu www.edukacja-informatyka.pl””. Autorka: ekspertka Gender Mainstreamingu, Marta Doroba



Średni wynik uzyskany w teście początkowym wynosił 32%, natomiast średni wynik uzyskany w teście końcowym to 85,33%. Analiza danych z podziałem na płeć nie wskazuje na istnienie znaczących różnic procentowanych w poszczególnych wskaźnikach i wartościach statystycznych. Także średni przyrost wiedzy u mężczyzn i kobiet osiągnął bardzo zbliżoną wartość (około 1,5 punktu procentowego różnicy). W efekcie prowadzonych warsztatów wiedza uczestniczących w nich mężczyzn i kobiet przyrosła średnio o 53,33 %, przyrost zanotowała u 100% uczestników i uczestniczek.

Wynik końcowy jest istotnie zbliżony z samooceną dokonaną przez uczestniczki i uczestników Projektu w tym zakresie. Natomiast wynik testu rozpoczynającego warsztaty wyraźnie odbiega (jest o wiele niższy) od samooceny dokonanej przez nauczycieli i nauczycielki. Dotyczy to również aspektu świadomości płaszczyzn istnienia stereotypów płci w rzeczywistości szkolnej i własnej pracy dydaktyczno-wychowawczej, jak również stosunków pedagogicznych NZ z uczniami i uczennicami w oparciu o ich potencjał. Wprawdzie analizy dokonane przez Ekspertkę *Gender Mainstreamingu* dostarczają w tych obszarach danych jakościowych a nie statycznych, jednak jednoznacznie można stwierdzić, iż samoocena NZ w tych zakresach była znacznie zawyżona, co wynikało z ich niewiedzy i właśnie stereotypowego myślenia i działania. Istotą stereotypu jest bowiem najczęściej brak świadomości co do postępowania wytyczoną przez niego drogą. Jednocześnie należy stwierdzić, iż analizy ekspertki jednoznacznie dowodzą, iż w efekcie przeprowadzonych warsztatów wzrosła nie tylko wiedza NZ na temat wyrównywania szans i sytuacji edukacyjnej i życiowej uczniów i uczennic, ale pogłębili oni/one także swoją świadomość w w/w zakresach. W konsekwencji zaś nabyli/ły umiejętność identyfikowania tychże stereotypów we własnej pracy (choć przed warsztatami twierdzili/ły w większości iż takich stereotypów nie stosują i postępują adekwatnie do potencjału a nie płci uczniów i uczennic), zatem również narzędzia do ich eliminowania.



5) Monitoring warunków technicznych

Dodatkowo w Projekcie przeprowadzono szereg badań monitoringowych, które miały na celu ustalenie stopnia zadowolenia uczestniczek i uczestników z udzielanego wsparcia (o tym pisano już powyżej, vide pkt 3) – II, III, IV) oraz ocenę warunków technicznych realizacji Projektu. Ocenę wystawili nauczyciele i nauczycielki biorący/e udział w Projekcie.

Na podstawie zgromadzonego materiału badawczego stwierdzić można, że wszystkie techniczne aspekty Projektu spotkały się z pozytywną oceną uczestników/ek. Nauczyciele/ki najbardziej usatysfakcjonowani byli z możliwości uzyskania informacji od organizatorów (w 5-cio punktowej skali wystawili ocenę 4,67) oraz dostępności terminów i miejsc realizacji praktyk do ich swobodnego wyboru (4,43).

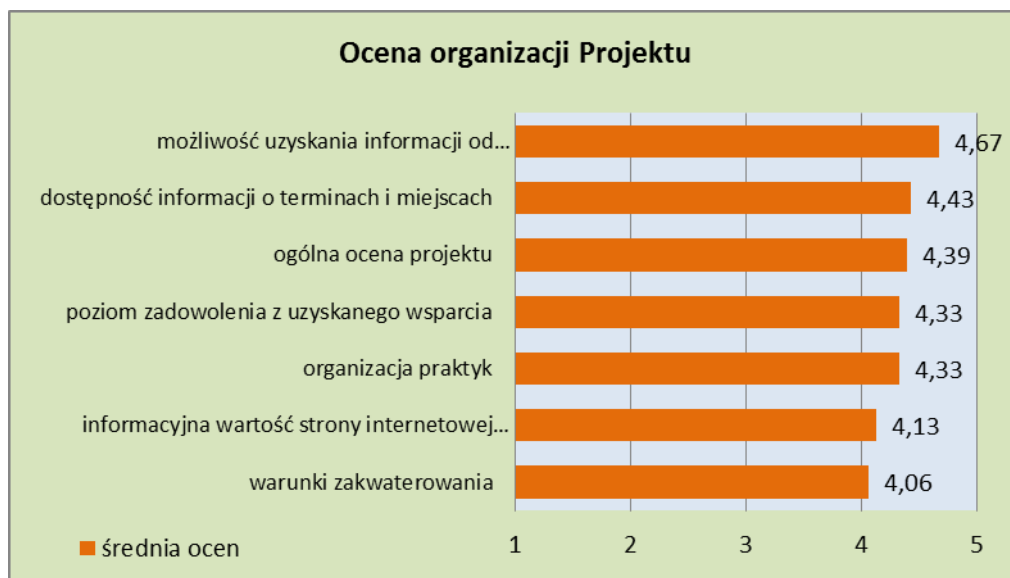
Zadowolenie z jakości pracy personelu Projektu – szybkie reagowanie w razie zgłaszanych problemów, regularny kontakt telefoniczny, aktualizowanie niezbędnych informacji na stronie internetowej Projektu, na bieżąco mailing, etc. - u potwierdzili/ ły podczas wywiadów monitoringowych:

„Kontakt był pozytywny, bo zawsze kiedy dzwoniłem, to odpowiedź była konkretna i na temat, praktycznie zawsze się dodzwoniłem. Jakies nieprawidłowości jak były, to były załatwiane. Żadnego problemu.”

„Na każdy telefon była odpowiedź, na każdego maila dostawałam odpowiedź, wszystko na stronie było. Jeżeli chodzi o przepływ informacji to bez zastrzeżeń. Był taki jak potrzebowaliśmy. Każdy mógł sobie zorganizować informacje takie jakie potrzebował, kiedy chciał, jak chciał. Telefon zawsze był odebrany, nawet o 20. Albo oddzwoniony.”

„Myślę, że troszeczkę na stronie www informacje mogły by być trochę wcześniej. Kontakty indywidualne były super.”

Wykres nr 32. *Monitoring warunków technicznych realizacji Projektu i stopnia zadowolenia NZ z obsługi*



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n= 56 OUT

Średnia ocen jakie uczestnicy/czki wystawili/ły ogólnie Projektowi wyniosła 4,39 w 5-cio punktowej skali. Ogólne zadowolenie z uzyskanego wsparcia to 4,33 (ocena dobra). Najniższą ocenę nauczyciele/ki wystawili organizatorom Projektu za warunki zakwaterowania 4,06.

Większość nauczycieli/ek pozytywnie wypowiedziała się o stopniu spełnienia ich oczekiwań dotyczących uczestnictwa w Projekcie. Uczestnicy/uczestniczki w ankiecie wymieniali korzyści płynące z uczestnictwa w Projekcie, głównie zaś zdobycie informacji na temat realiów funkcjonowania firm IT, realnych oczekiwań pracodawców względem pracowników (cenna wiedza dla uczniów i uczennic), jak również zdobycia konkretnej wiedzy i umiejętności profesjonalnych (np. programowanie portali internetowych):

„Dowiedziałam się jakiego pracownika (model osobowy) poszukuje firma z branży IT.”

„Oczekiwania spełnione w pełni. Oczekiwałam organizacji pracy firmy i poznania metod pracy oraz zadań informatycznych.”

„Projekt bardzo dobry, poznałam jak funkcjonuje firma informatyczna.”



„Oczekiwania zostały spełnione w stopniu zadowalającym, oczekiwałam poznania przedsiębiorstwa informatycznego, udało się to w stopniu wysokim, oczekiwałam podwyższenia swojej wiedzy i umiejętności udało się to w stopniu mniej niż zadowalającym.”

„Jestem zadowolona z części: programowanie portali internetowych. Spotkałam się z bardzo ciekawą atmosferą w której ludzie byli bardzo fajnie motywowani do zdobywania wiedzy.”

„Moje oczekiwania zostały spełnione. Oczekiwałam na spotkanie z pracodawcami lub opracowań na jakie zachowania uczniów zwracać uwagę, aby w przyszłości sprostać oczekiwaniom pracodawcy w nowym miejscu pracy, wiedzy praktycznej, bo nie wiem czy moje uwagi są dobre.”

„Spotkanie z innymi nauczycielami zawodu. Podgląd działań firmy branżowej i dostosowanie nauczania do potrzeb przedsiębiorcy.”

„Bardzo dobra praktyka w firmie, nawiązane kontakty, inne spojrzenie na nauczanie.”

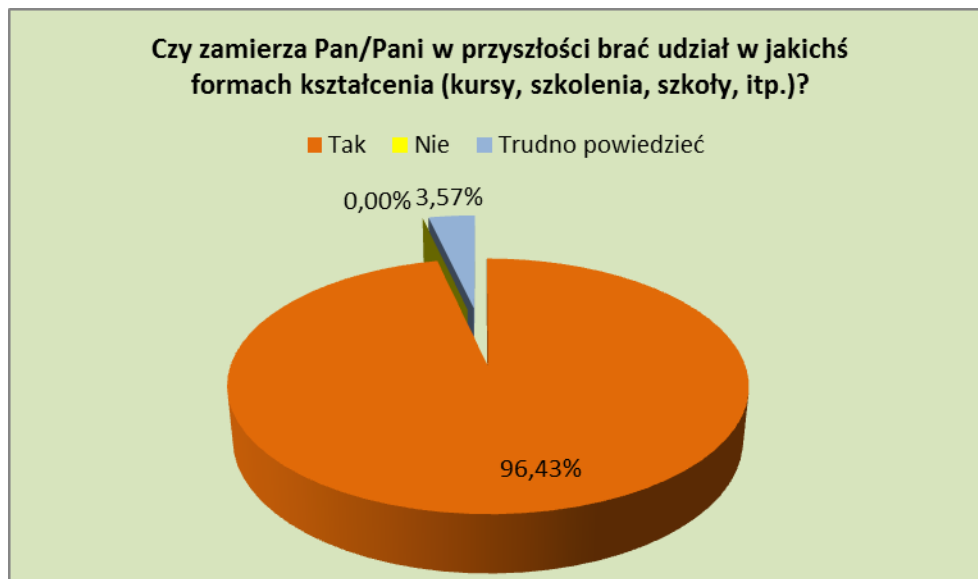
„Oczekiwania dotyczące pogłębienia wiedzy z zakresu działania systemów operacyjnych zostały spełnione w 100%.”

„Zobaczyłam jak pracuje absolwent szkoły - TI, jakie kwalifikacje oczekują pracodawcy, jak funkcjonuje mała firma. Pragnęłam zobaczyć jak pracuje duża firma.”

Nauczyciele i nauczycielki biorący/e udział w Projekcie zainteresowani są doskonaleniem zawodowym, udziałem w realizacji innowacyjnych programów nauczania. Na pytanie „Czy zamierza Pan/Pani w przyszłości brać udział w jakichś formach kształcenia (kursy, szkolenia, szkoły, itp.) jedynie 2 osoby spośród 56 uczestniczących w diagnozach końcowych odpowiedziało „trudno powiedzieć”.

Uczestnicy/uczestniczki Projektu świadomi także są korzyści płynących z udziału w procesie ciągłego podnoszenia kwalifikacji, zarówno dla siebie, jak i dla swoich uczniów i uczennic. Znacząca większość stwierdziła, że dzięki kształceniu ustawicznemu człowiek jest w stanie aktualizować swoją wiedzę i umiejętności (39 osób się z tym twierdzeniem zgadza), zwiększyć szanse na rynku pracy (39), poszerzać horyzonty (24), umożliwić przekwalifikowanie (23) oraz poznanie nowych ludzi (20). 6 osób stwierdziło ponadto, że dorośli dzięki kształceniu są w stanie zwiększyć swoje szanse na rynku pracy.

Wykres nr 33. Zamiar uczestników/uczestniczek wzięcia udziału w kolejnych kursach, szkoleniach



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n= 56 OUT

Wykres nr 34. Opinia uczestników/uczestniczek na temat korzyści płynących z samokształcenia



Źródło: opracowanie własne, liczba badanych n= 56 OUT



Reasumując należy stwierdzić, że wysoki poziom ocen uczestników i uczestniczek Projektu – tak w aspekcie organizacyjnym, jak i merytorycznym Projektu – świadczy o jego sensowności, ale i wielkim sukcesie, wskazując jednocześnie na nadal istniejącą (a wydaje się że w efekcie Projektu dopiero rozbudzoną) potrzebę dalszego podnoszenia kompetencji i kwalifikacji nauczycielskich, stwarzając zatem przestrzeń na kontynuację inicjatyw takich jaką jest ten Projekt.

6) Wnioski końcowe i rekomendacje

Przystępując do realizacji Projektu „www.edukacja-informatyka.pl” kadra Skills Academy założyła sobie cele, które dotyczyły wzrostu kompetencji zawodowych wśród nauczycieli przedmiotów zawodowych. Projekt zakładał realizację kompleksowych praktyk dla nauczycieli w oparciu o pilotażowy program doskonalenia zawodowego.

W Projekcie udało się zrealizować wszystkie założone cele oraz rezultaty. Zastosowanie w procesie badań reguły triangulacji pozwoliło na zróżnicowanie perspektyw badawczych. Uzyskany w toku czynności badawczych materiał empiryczny umożliwił pogłębioną analizę jakości i efektów działań Projektu.

Wyniki badań ewaluacyjnych przeprowadzonych w celu zbadania efektów Projektu dowodzą pozytywnych efektów uczestnictwa działaniach Projektu zarówno w obszarze kompetencji dydaktycznych, merytorycznych, jak i w aspekcie wzrostu pewności siebie i przebudzenia pasji do wykonywanego zawodu, jak również świadomości istnienia i możliwości eliminowania z edukacji stereotypów ze względu na płeć. Wyniki badań potwierdzają, że 56 nauczycieli/lek zaktualizowano swoją wiedzę fachową m.in. w zakresie nowoczesnych technik i technologii w obszarze nauczanego zawodu a także na podstawie samooceny i wywiadów należy zaznaczyć, że 56 osób biorących udział w diagnozie końcowej udoskonalilo swój warsztat pracy i stosuje bardziej atrakcyjne metody pracy z uczniem.

Indywidualny poziom wiedzy i umiejętności dotyczący aktualnie stosowanej technologii, sprzętu i organizacji w rzeczywistych warunkach pracy przedsiębiorstwa wykorzystującego technologie informatyczne, a także umiejętności zawodowe związane z praktycznym wykorzystaniem oprogramowania oraz infrastruktury uległy wzrostowi w efekcie uczestnictwa w 10 dniowych praktykach. Wskazują na to wysokie oceny własnych umiejętności w zakresie IT, potwierdzone



wynikami testów przeprowadzonych przez eksperta, znacznie wyższe po odbyciu praktyk niż w momencie przystępowania do Projektu. Uśrednione wyniki dla całej grupy uczestników/uczestniczek osiągnięte w teście teoretycznym wzrosły o 19,1 %, w teście praktycznym o 31,3 %, a oceny prezentacji dydaktycznych o 26,45 %. Jeśli chodzi o zastosowanie tych umiejętności w pracy dydaktycznej, nauczyciele i nauczycielki twierdzą, że częściej niż dotychczas wykorzystują wspomnianą wiedzę prowadząc lekcje.

Samooce na nauczycieli i nauczycielek była zbieżna z oceną Ekspertki Merytorycznej dotycząca wzrostu poziomu kompetencji w zakresach: wzbogacanie lekcji interesującymi przykładami nawiązującymi do aktualności rynkowych i branżowych, dawanie silnych impulsów do samokształcenia.

Silna rozbieżność nastąpiła natomiast w zakresach:

- stosowania metod aktywizujących;
- umiejętnego motywowania uczniów i uczennic do aktywnej partycypacji (współtworzenia wiedzy) w procesie nauczania- uczenia się;
- nagradzania uczniów i uczennic za aktywność i kreatywność.

Rozdźwięk ten można tłumaczyć faktem, iż samo nabycie wiedzy dotyczącej sposobów, płaszczyzn i korzyści płynących z metod aktywizujących i zwiększania przestrzeni na krytyczną i twórczą obecność uczniów i uczennic w toku lekcji wymaga długiego czasu, by stopniowo przechodzić z poziomu „wiem” na poziom „próbuję stosować”, a docelowo na poziom „już nie stosuję tylko mam taki nawyk”. Istotne natomiast, iż wyraźnie obecna zmiana – zauważona tak przez nauczycieli i nauczycielki jak i przez ekspertkę – dotyczy zmiany podejścia nauczycieli i nauczycielek do swego nauczania, która to zmiana (jak twierdzą) ma bardzo widoczne przełożenie na jakość prowadzonych przez nich/nie lekcji. Otóż ponowne zainteresowanie prowadzonym przez siebie przedmiotem/ami, pogodzenie się z własnymi brakami i koniecznością ich uzupełniania oraz korzystanie ze „zdobytych” w ramach praktyk przykładów wpływają na dynamikę lekcji, a entuzjizm prowadzących owocuje aktywnością i twórczością myślenia uczniów i uczennic.

Poniżej przedstawiono najważniejsze wnioski z przeprowadzonej ewaluacji.

Dla poszczególnych wniosków zespół ewaluacyjny sformułował rekomendacje, które umożliwią dalsze programowanie oraz organizację i prowadzenie praktyk w przedsiębiorstwach w sposób, który przyczyni się do rozwoju zawodowego Nauczycieli Przedmiotów Zawodowych i Instruktorów Praktycznej Nauki Zawodu oraz będzie adekwatny do ich oczekiwań, potrzeb,

zakresów wiedzy i niewiedzy, jak również pomoże zbliżyć treści i procedury edukacyjne w obszarze objętym działaniami Projektu do aktualnych (i perspektywnych) warunków rynkowych i wymogów pracodawców.

Wniosek 1: Nauczyciele napotykają na przeszkody związane z opuszczeniem miejsca pracy na czas odbywania praktyk.

Rekomendacja: Istnieje potrzeba nawiązania ścisłej współpracy z dyrektorami szkół, objęcia ich działaniami informacyjnymi dotyczącymi wszelkich działań w Projekcie, w szczególności tych, które wiążą się z nieobecnością nauczycieli w miejscach pracy. Alternatywą jest ustawowe wprowadzenie praktyk do kanonu obowiązków nauczycieli, z jednoczesnym wytyczeniem obowiązków dyrekcji szkół w tym zakresie.

Wniosek 2: Większość nauczycieli/ek na miejsce praktyk wybrało przedsiębiorstwa zlokalizowane w dużych ośrodkach miejskich, często oddalonych od miejsca zamieszkania o setki kilometrów. Uczestnikom/czkom praktyk problem sprawiała organizacja noclegów, która nie gwarantowała noclegu na noc poprzedzającą pierwszy dzień praktyk.

Rekomendacja: Uczestnikom/kom praktyk należy zagwarantować możliwość skorzystania z bezpłatnego noclegu na noc poprzedzającą dzień rozpoczęcia praktyk, jeśli oczywiście jest to uzasadnione odległością między miejscem zamieszkania a miejscem odbywania praktyk, jak również jeśli potrzeba ta jest z wyprzedzeniem zgłoszona organizatorom.

Wniosek 3: Do wielu miejsc praktyk, czy też do lokalizacji, w których odbywają się spotkania diagnozujące łatwiej jest dotrzeć samochodem niż środkami komunikacji masowej. Projekt nie zakładał jednak pełnej refundacji kosztów dojazdu w przypadku korzystania z prywatnego auta.

Rekomendacja: W przyszłości można rozwiązać ten problem uwzględniając auto prywatne jako jeden z dopuszczalnych środków transportu i zwracać koszty zgodnie z kilometrówką (ryczałt).

Wniosek 4: Istnieje duże zapotrzebowanie na praktyki dla nauczycieli i nauczycielek przedmiotów zawodowych, na co wskazuje sygnalizowanie przez uczestników i uczestniczki Projektu chęci cyklicznej partycypacji w takich inicjatywach jak niniejszy Projekt.

Rekomendacja: Działanie, w miarę możliwości, należy cyklicznie powtarzać.



Wniosek 5: Program Praktyk, w stopniu szczegółowości, w którym został napisany, nie jest możliwy do realizacji w większości przedsiębiorstw, które zgodziły się na udział w Projekcie. Jego sztywność dotyczy tak kolejności jak i liczby i zakresów modułów tematycznych, które obejmuje.

Rekomendacja: Program Praktyk należałoby po pierwsze uogólnić, tak by można go było dostosować do warunków panujących w przedsiębiorstwie i indywidualnych preferencji samego praktykanta/ki. Innym rozwiązaniem jest stworzenie kilku szczegółowych programów praktyk, w zależności od wielkości i specjalizacji przedsiębiorstw przyjmujących na praktyki. Rozwiązaniem możliwym do wprowadzenia wydaje się skonstruowanie programu praktyk w oparciu o cele, nie zaś konkretne czynności. Warto też zastanowić się nad oddaniem części odpowiedzialności dotyczącej ułożenia (doprecyzowania, uszczegółowienia, indywidualizacji) programu praktyk opiekunom praktyk i samym praktykantom/kom. Pozostawienie 2,3 dni w programie praktyk do indywidualnego ustalenia (do dyspozycji) opiekuna z praktykantem pozwoliłoby na dostosowanie programu do potrzeb konkretnego nauczyciela/nauczycielki, umożliwiając jednocześnie maksymalne wykorzystanie specyfiki danego przedsiębiorstwa a w efekcie optymalizację rezultatów praktyki. W takim przypadku można również napisać program ogólny, szkicowy, w postaci kilku modułów, z których program zindywidualizowany (w dialogu opiekuna z praktykantem/ką oraz w odniesieniu do możliwości, warunków i specyfiki danej firmy) będzie musiał uwzględnić i zrealizować część - np. 4 z 8 zaproponowanych/zasugerowanych lub też 3 z 8 i dodatkowo 2 związane ze specyfiką danej firmy.

Wniosek 6: Nauczyciele i nauczycielki uznają, że 10 dni na nabycie specjalistycznych, profesjonalnych umiejętności to czas niewystarczający nawet na nabycie podstawowego stopnia wtajemniczenia. Uważają jednocześnie, że z uwagi na różnorodność, bogactwo, zmienność branży IT o wiele większy pożytek może przynieść praktyka jako przestrzeń na poznanie organizacji, zadań, funkcjonowania przedsiębiorstwa „od kuchni”. W takim przypadku natomiast 10 dni w jednej firmie to za długo, warto zatem – w opiniach nauczycieli i nauczycielek – podzielić to na 5 dni w jednej, 5 dni w drugiej/innej firmie (o zupełnie innym profilu i charakterze działania).

Rekomendacja: Czas przeznaczony na realizację praktyk- 10 dni – warto podzielić na 2 pięciodniowe bloki spędzane w 2 przedsiębiorstwach specjalizujących się w odmiennych dziedzinach informatyki. Natomiast w przypadku jeśli praktyki traktuje się (stawia się taki cel i konsekwentnie go w ramach praktyk realizuje) jako nabywanie i doskonalenie konkretnych umiejętności informatycznych powinny one trwać nie krócej niż miesiąc (20 dni roboczych).



Wniosek 7: Sposób organizacji praktyk, w których jednocześnie kilka osób odbywa staż w tym samym przedsiębiorstwie, wpływa pozytywnie na efektywność praktyki oraz zadowolenie uczestników z Projektu.

Rekomendacja: Należy tak organizować praktyki, by umożliwić uczestnikom wymianę doświadczeń, czyli by jednocześnie w jednym przedsiębiorstwie odbywały praktykę przynajmniej dwie osoby (dodatkowo dobrze, by były z innych szkół). Jednocześnie należy mieć na uwadze, że nie może się to dokonywać kosztem utrudniania codziennej pracy przedsiębiorstwa, zatem taka ewentualność powinna dotyczyć tylko firm, których struktura organizacyjna i liczba pracowników pozwala na to, by przyjąć 2 (lub więcej) osoby jednocześnie na praktykę. Ewentualnie taka możliwość / gotowość może być jednym z kryteriów wyboru firm przyjmujących praktykantów/ki. Dodatkowo można zorganizować internetową platformę wymiany doświadczeń (albo moduł / forum na stronie internetowej Projektu) lub stworzyć możliwość spotkania praktykantów/ek po odbyciu praktyk (choć przestrzeń na wymianę doświadczeń istniała w ramach diagnozy OUT).

Wniosek 8: Według części uczestników/ek Projektu zdarzały się przedsiębiorstwa, w których opiekunowie nie wywiązywali się z powierzonych im obowiązków.

Rekomendacja: Należy zwracać większą uwagę przy wyborze opiekunów praktyk zarówno na ich kompetencje merytoryczne (doświadczenie w branży), jak i dydaktyczne (doświadczenie z praktykantami/kami) oraz kompetencje komunikacyjne i miejsce w strukturze socjometrycznej firmy (osoba akceptowana przez pozostały personel będzie miała łatwiejsze zadanie w stworzeniu klimatu sprzyjającemu dzieleniu się opieką nad i dzieleniu się wiedzą z praktykantem/ką). Należy również zintensyfikować działania monitoringowe miejsc praktyk.

Wniosek 9: Zarówno samoocena uczestniczek i uczestników Projektu, jak i zbieżna z nią w wielu obszarach analiza Ekspertki Dydaktycznej wskazały na znaczny wzrost kompetencji nauczycielskich w wielu aspektach, takich jak wzbogacanie treści i struktury lekcji interesującymi i inspirującymi uczniów i uczennice przykładami (zaczepniętymi z realiów funkcjonowania przedsiębiorstw ale i korespondującymi z bieżącymi wydarzeniami gospodarczymi i trendami branży informatycznej, jak również z wiedzą i doświadczeniami uczniów/ic – niejednokrotnie przewyższającą wiedzę i umiejętności nauczyciela/ki). Jednak zauważono także wyraźną rozbieżność pomiędzy własną oceną nauczycieli/ek – poziom oszacowany jako wysoki i bardzo wysoki – a oceną ekspertki (dotyczącą obejrzanych prezentacji) na płaszczyźnie znajomości oraz wykorzystywania technik



aktywizujących uczniów i uczennice oraz stwarzających przestrzeń na – niezwykle istotne z punktu widzenia aktualnych wymogów pracodawców – krytyczne, twórcze i innowacyjne myślenie.

Rekomendacja: W związku z powyższym nie tylko wskazana, ale wręcz konieczna wydaje się praca nauczycieli i nauczycielek nad poznawaniem aktywnych metod kształcenia i strategii aktywizowania kreatywności i twórczego myślenia uczniów i uczennic (oraz strategii prowadzenia ich do samodzielnego dochodzenia do wiedzy i umiejętności). Praca taka powinna odbywać się pod kierunkiem i ze wsparciem eksperta/ki, w formie aktywnych warsztatów. Włączanie takich warsztatów w działania Projektu (i jego ewentualnej kontynuacji) wydaje się nam wysoce zasadne i bardzo potrzebne w perspektywie efektywnego przekazywania uczniom i uczennicom nabytej w toku praktyk wiedzy i umiejętności.

Wniosek 10: Analiza danych związanych z samooceną uczestników i uczestniczek w kwestii wiedzy i świadomości dotyczącej stereotypów płci w ich pracy dydaktyczno-wychowawczej oraz zestawienie tychże z analizami Ekspertki *Gender Mainstreamingu* zgodnie wskazują, iż w efekcie prowadzonego w ramach diagnoz początkowych panelu warsztatowego związanego z tą tematyką nastąpił wzrost wiedzy na temat stereotypów, płaszczyzn ich występowania w szkolnej codzienności, ich skutków oraz możliwości ich minimalizowania. W swoich wypowiedziach nauczyciele i nauczycielki akcentowali/ły, iż dopiero poznane zagadnienia i praca warsztatowa (oparta głównie o autorefleksję i pogłębianie świadomości dotyczącej indywidualnej odpowiedzialności NZ za losy edukacyjne i szanse zawodowe uczniów i uczennic) uświadomiła im, iż pomimo wcześniejszego przeświadczenia ich wiedza w tym temacie była niska i że pomimo wcześniejszych deklaracji jednak stosują w swych codziennych relacjach z uczniami i uczennicami głęboko w nich tkwiące stereotypy płci/rodzaju. Jednocześnie zaznaczali/ły, iż po odbyciu warsztatów zaczęli/ły z głębszą refleksją podchodzić do tego aspektu swej codziennej pracy i identyfikować rozległość i znaczenie stosowanych stereotypów, z których to kwestii wcześniej nie zdawali/ły sobie sprawy.

Rekomendacja: W związku z faktem, iż branża informatyczna jest wyjątkowo silnie zmaskulinizowana oraz w odwołaniu do wszechobecnych postulatów optymalizacji kapitału ludzkiego na drodze wyrównywania szans edukacyjnych oraz opierania bazy pracowniczej na talentach (a nie na zawodach skorelowanych stereotypowo z płcią) obecność panelu dotyczącego wyrównywania szans i sytuacji życiowych (zawodowych) kobiet i mężczyzn w Projekcie i podobnych inicjatywach uznajemy za konieczność. Wymiar 5 godzin natomiast wydaje się nam wymiarem minimalnym, pozwalającym na połączenie elementów niezbędnej wiedzy z pracą



warsztatową nad świadomością NZ, która to została przez uczestniczki i uczestników Projektu uznana za kluczową w przełamaniu ich nieświadomości dotyczącej różnicowania uczniów i uczennic ze względu na płeć.