



MENTOR ŚWIADOMEJ  
NAUKI ZAWODU

Projekt

## "Mentor świadomej nauki zawodu"

realizowany w latach 2012-2014 w partnerstwie przez  
**Stowarzyszenie Skarbników Samorządowych Warmii i Mazur**  
**oraz Warmińsko-Mazurskim Związkiem Pracodawców Prywatnych**  
w ramach

Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki - 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.

## UPOWSZECHNIENIE WYPRACOWANYCH ROZWIĄZAŃ BRANŻA ELEKTRYCZNA

Szczytno-Olsztyn, 2014



KAPITAŁ LUDZKI  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



# UPOWSZECHNIENIE WYPRACOWANYCH ROZWIĄZAŃ

## WSTĘP

Zmieniające się społeczeństwa i gospodarki, stojące przed człowiekiem nowe, inne od dotychczasowych wyzwania wymagają zdecydowanie nowego podejścia do celów i zadań edukacji – edukacji na miarę XXI wieku. Jednym z najbardziej palących problemów trapiących współczesne społeczeństwa jest bezrobocie. Przez cały wiek XX towarzyszyło ono rozwojowi gospodarstwu, choć jego skala ulegała silnym wahaniom. Lata trzydzieste przyniosły w wielu krajach rozwiniętych 25% bezrobocie. Przez następne cztery dekady utrzymywało się ono na stosunkowo niskim poziomie. Dopiero na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych zwiększyło znacznie swoje rozmiary. Zjawisko bezrobocia dotknęło głównie kraje przechodzące transformację systemową w kierunku gospodarki wolnorynkowej (w tym także Polskę).<sup>1</sup> Do najważniejszych czynników ograniczających popyt na pracę można zaliczyć<sup>2</sup>:

- szybki postęp techniczny i technologiczny, który zastępuje pracę żywą zastosowaniem zautomatyzowanych urządzeń produkcyjnych oraz poszczególnych metod wytwarzania,
- restrukturyzację gospodarki prowadzącą do przyspieszonego rozwoju nowoczesnych gałęzi i branż produkcji (np. przemysłu elektronicznego, lotniczego, samochodowego), w których postęp techniczny jest najszybszy,
- niedostatek środków finansowych oraz niedorozwój instytucji powołanych do przeciwdziałania bezrobociu przez stosowanie aktywnych form ograniczania tego zjawiska.

Rozwój techniki bezpośrednio wpływa na rozwój zawodowy człowieka, choć bardziej trafne wydaje się stwierdzenie, że rozwój techniki stymulowany przez rozwój nauki wymusza rozwój zawodowy człowieka. Z tego wynika, że nauka i technika są warunkami dalszego rozwoju nowoczesnych społeczeństw. Rozwój nauki i techniki wymusza przystosowanie szkolnictwa do wspierania tego rozwoju, a system edukacji powinien tak przygotować uczniów aby mogli znaleźć własne miejsce w dynamicznie zmieniającej się rzeczywistości. Wymaga to zdecydowanego rozwoju procesów poznawania i rozumienia siebie oraz zjawisk

---

<sup>1</sup> E. Kwiatkowski, Bezrobocie – podstawy teoretyczne, Warszawa 2002

<sup>2</sup> M. Socha, Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce. PWN, Warszawa 2000, s. 291-293.

z otaczającej rzeczywistości. Jednakże każda gospodarka posiada określoną zdolność do absorpcji kadry z wyższym wykształceniem, z czym związana jest optymalna struktura kształcenia na określonych etapach. W przypadku dynamicznego rozwoju edukacji wyższej kraj może napotkać barierę popytu na absolwentów szkół wyższych i doświadczyć niedoboru kadr o niższym wykształceniu zawodowym. Wydaje się, że Polska powoli osiąga taki etap, o ile już go nie osiągnęła. Do tej sytuacji znacznie przyczyniła się emigracja po 2004 roku osób przedsiębiorczych z kwalifikacjami zawodowymi. W chwili obecnej istnieje konieczność wzmocnienia systemu edukacji zawodowej.

W warunkach specyficznych dla krajowego rynku pracy – duże zasoby siły roboczej o niskich kwalifikacjach, poważnym ograniczeniem rozwoju jest przede wszystkim brak potencjału, który pozwoliłyby firmom na konkurowanie zarówno z krajowymi jak i zagranicznymi podmiotami. Spośród wskazanych czynników limitujących rozwój firm wiele ma charakter globalny i nie ma możliwości wywierania na nie wpływu, są jednak również takie, które można korygować lokalnie, istnieje bowiem wiele narzędzi polityki gospodarczej służących do zmiany zachowań wszystkich uczestników zaangażowanych w lokalną gospodarkę.

Jednakże sytuacji rynku pracy i jego perspektyw rozwojowych nie należy rozpatrywać jedynie w kontekście ekonomicznym. Planując działania, których celem jest wsparcie rozwoju gospodarki, trzeba także uwzględnić zjawiska ze sfery społecznej. Przedsiębiorcy poszukują przede wszystkim pracowników uczciwych, pracowitych, posiadających duże doświadczenie zawodowe. Uznaje się, że w gospodarce rynkowej, funkcjonującej na podbudowie zasady wolnej konkurencji, w szybko zmieniających się warunkach otoczenia, jednym z najważniejszych czynników wpływających na powodzenie prowadzonego przedsięwzięcia jest poziom i jakość wykształcenia. Niski wskaźnik skolaryzacji rzutuje na poziom kompetencji społecznych, zmniejsza mobilność zawodową, motywację do doksztalcania się i uzyskiwania nowych kwalifikacji itd., dlatego jakość nauczania w placówkach przygotowujących kadrę dla lokalnego systemu gospodarki może w znaczący sposób wpływać na kondycję firm.

Choć wśród przedsiębiorców dominuje opinia, że o dobrego pracownika jest bardzo trudno, bowiem ci co się zgłaszają, w większości nie są przygotowani do pracy: nie są samodzielni, nie przejmują inicjatywy, wymagają długotrwałego instruktarzu, to nie dostrzegają oni związku między jakością nauczania w instytucjach edukacyjnych a wysokim poziomem przygotowania do pracy. Przedsiębiorcy gotowi są współpracować ze szkołami

w zakresie organizowania praktyk, jednakże z uwzględnieniem ponoszonych kosztów oraz wysiłku organizacyjnego i nadzoru gdyż praktykant raczej generuje koszty niż przynosi firmie wymierne zyski.

Z drugiej strony edukacja zdaje się przestawiać na nauczanie ogólnokształcące, a obowiązujące programy kształcenia zawodowego przygotowują uczniów raczej do wykonywania konkretnej określonej pracy, a nie do samodzielności. Panuje niemal powszechne przekonanie, że zanikł etos pracy, że zwiększyły się wymagania, roszczenia pracowników wobec standardów, jakie chcą mieć w pracy, natomiast nie są oni zaangażowani i brakuje im lojalności – szczególnie ma to mieć miejsce w odniesieniu do młodocianych pracowników.

Z punktu widzenia pracodawców istotne są dodatkowe atuty, jakimi może wykazać się kandydat na pracownika – np. uprawnienie do prowadzenia pojazdów lub dodatkowe certyfikaty uzupełniające podstawowe dla danego kierunku nauczania, kwalifikacje. Jednak niezbędna jest koordynacja oferty szkół z zapotrzebowaniem występującym w firmach – nie tylko o tym jakie jest/ będzie zapotrzebowanie na określone grupy zawodów, ale także jakie, w poszczególnych miejscach pracy, są oczekiwania odnośnie dodatkowych umiejętności i kompetencji (np. stolarz zatrudniony w zmechanizowanej fabryce mebli to coś zupełnie innego niż pracujący w stolarni z przewagą prac ręcznych).

Wymagania jakie będą kierowane w stosunku do potencjalnych pracowników, obejmują nie tylko kwalifikacje i umiejętności zawodowe, lecz również inne – nie związane z nabytymi formalnymi uprawnieniami. Bardzo istotne są indywidualne cechy zatrudnianych osób, które w ich przekonaniu tworzą postać dobrego pracownika. Obecnie wymaga się od pracowników pełnej elastyczności, wykorzystywania w pracy równolegle wielu umiejętności, a także mobilności nie tylko przestrzennej lecz również w ramach stanowisk w danym zakładzie pracy. Elastyczność oznacza swobodę przemieszczania się po różnych dziedzinach działalności przedsiębiorstwa, a umożliwić to mogą jedynie różnorodne kwalifikacje i umiejętności pracowników.

Jednakże bywa, że zmiany wprowadzane do oferty edukacyjnej mają kosmetyczny charakter – pojawienie się nowego kierunku w szkole nie oznacza nowych możliwości rozwoju. Szkoły korzystają bowiem z ograniczonego zasobu dostępnej na lokalnym rynku kadry i wyposażenia, co w efekcie wywołuje zamykanie się w kręgu dotychczasowych kierunków. Jednym z kluczowych problemów przed jakim stają pracownicy instytucji edukacyjnych jest zdefiniowanie sukcesu edukacyjnego – także w przypadku szkół

zawodowych stosowane kryteria oceny nie mają nic wspólnego ze skutecznością, polegającą na wykształceniu absolwenta, który będzie poszukiwany przez pracodawców.

Kształcenie zawodowe, obejmujące teoretyczne przedmioty zawodowe oraz praktyczną naukę zawodu, odbywa się według zatwierdzonego programu nauczania zgodnego z podstawą programową kształcenia w zawodzie. Każdy nauczyciel, który uczestniczy w procesie nauczania zawodu, niejednokrotnie borykał się z problemem nieaktualnych treści, metod czy też ograniczoną dostępnością nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych. Co zatem powinien uczynić nauczyciel przedmiotów zawodowych, który nie chce uczyć tylko historii zawodu; który chce, aby jego zajęcia były atrakcyjne, a uczniowie posiadali aktualną wiedzę techniczną oraz umiejętności czyniące z nich ludzi atrakcyjnych zawodowo? Dodatkowo mniejszą popularność szkół zawodowych może także powodować ich stosunkowo niski poziom i słabe, wydawałoby się, perspektywy zawodowe po ich ukończeniu. Kolejnym istotnym czynnikiem była prywatyzacja przedsiębiorstw państwowych. Stanowiły one podstawowe miejsce praktyk w systemie edukacji zawodowej, a w tej sytuacji okazało się, że możliwości odbycia praktyk stają się ograniczone lub w ogóle nie istnieją. Z kolei praktyczna nauka zawodu w pracowniach szkolnych okazała się niemożliwa, bo są one najczęściej przestarzałe i nie dysponują nowoczesnym sprzętem oraz dostępem do nowoczesnych technologii.

Planowane są zmiany w systemie edukacji zawodowej, które mają się opierać na trzech podstawowych działaniach: modernizacji istniejącej klasyfikacji zawodów na potrzeby systemu kształcenia ustawicznego, na stworzeniu ogólnopolskiej sieci centrów egzaminacyjnych i branżowych oraz na promowaniu współpracy między szkołami i pracodawcą. Ostatnia ze wspomnianych płaszczyzn działania, czyli współpraca z pracodawcami ma mieć podstawowe dwa wymiary: zapewnienie możliwości odbywania praktyk w przedsiębiorstwach oraz zapewnienie wkładu pracodawców w wyposażenie szkół zawodowych<sup>3</sup>.

#### Organizowanie praktyk i staży w przedsiębiorstwach

Działanie to ma na celu zapewnienie możliwości odbywania praktyk w przedsiębiorstwach oraz włączenie pracodawców w proces tworzenia programów nauczania i standardów egzaminacyjnych. Założenia przewidują także udział pracodawców

---

<sup>3</sup> A. Kwiatkiewicz, Komentarz do projektowanych zmian w systemie kształcenia zawodowego i ustawicznego, E-mentor 2 (34)/2010

w komisjach egzaminacyjnych. Wydaje się, że zachęcenie pracodawców do przyjmowania uczniów na praktyki lub staże zawodowe stanowi spore wyzwanie, szczególnie w czasie „pokryzysowego” odzyskiwania równowagi przez firmy. Konieczne będzie opracowanie kryteriów podejmowania decyzji, którzy uczniowie mają się praktycznie uczyć zawodu u pracodawcy, a którzy w centrum szkolenia praktycznego – ewentualnie, jak mają być dzielone godziny praktyczne między nauką pobieraną w przedsiębiorstwie a nauką w centrum szkolenia praktycznego. Proponowany zakres współpracy z pracodawcami obejmuje m.in.:

- tworzenie sieci zakładów pracy, w których uczniowie i słuchacze ponadgimnazjalnych szkół prowadzących kształcenie zawodowe będą odbywać kształcenie praktyczne;
- podniesienie poziomu praktyk zawodowych poprzez wypracowanie standardów praktyk w poszczególnych zawodach, przy współpracy szkół z pracodawcami lub zrzeszeniami branżowymi pracodawców;
- wspieranie szkół w zakresie wyposażenia bazy dydaktycznej, w tym w nowoczesne materiały i środki dydaktyczne;
- udział pracodawców w organizowaniu dodatkowych zajęć zwiększających szansę zatrudnienia po ukończeniu szkoły - w formach pozaszkolnych, dla uczniów ostatnich klas szkół ponadgimnazjalnych prowadzących kształcenie zawodowe;
- prowadzenie przez pracodawców doskonalenia zawodowego kadry pedagogicznej szkół.

Planowana współpraca ma zaowocować stworzeniem sieci przedsiębiorstw „zorientowanych edukacyjnie”. Dzięki nim uczniowie będą mieli możliwość poznania nowoczesnych technologii oraz metod zarządzania, a nauczyciele - aktualizacji wiedzy teoretycznej i praktycznej. Dodatkowo możliwe będzie zatrudnianie do nauczania zawodu specjalistów z danej branży.

#### Wyposażenie szkół przez firmy

Założenia projektowanych zmian przewidują, że pracodawcy będą wzbogacać środki dydaktyczne szkół oraz dzielić się wiedzą dotyczącą wprowadzanych innowacji. Dodatkowo pracodawcy mają dbać wraz z branżowym centrum kształcenia o dobre wyposażenie pracowni kształcenia praktycznego.

Warunki zacieśnienia współpracy pomiędzy szkołami i przedsiębiorstwami i tym samym podniesienia jakości kształcenia zawodowego:

### Obszar postawy otwartej na współpracę i komunikacji

- Zbudowanie wspólnego kodu pojęciowego
- Otwarcie na potrzeby drugiej strony
- Budowanie zaufania i podkreślanie wartości drugiej strony

### Obszary organizacyjne

- Oparcie treści nauczania o praktykę
- Bieżąca aktualizacja treści nauczania w reakcji na zmieniające się funkcjonowanie poszczególnych branż
- Współpraca w zakresie Krajowych Ram Kwalifikacji dla poszczególnych branż
- Udostępnienie zasobów wiedzy i rzeczowych przez biznes dla nauczycieli w celu maksymalnego upracticznienia nauczania zawodowego

## PROJEKT MENTOR ŚWIADOMEJ NAUKI ZAWODU

Odpowiedzią na potrzebę promowania współpracy między szkołami i przedstawicielami pracodawców jest projekt "Mentor świadomej nauki zawodu", wspólna inicjatywa Stowarzyszenia Skarbników Samorządowych Warmii i Mazur ze Szczytna i Warmińsko Mazurskiego Związku Pracodawców Prywatnych z Olsztyna.

Projekt to program dwunastu dni staży dla czynnych zawodowo nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, prowadzących teoretyczne/praktyczne kształcenie zawodowe, z co najmniej jednej branży objętej wsparciem w projekcie. Uczestnikami mogli być więc nauczyciele oraz instruktorzy praktycznej nauki zawodu ze szkół zawodowych publicznych i niepublicznych, w tym: zasadniczych szkół zawodowych, techników, szkół policealnych, integracyjnych i specjalnych kształcący w branżach: *budownictwo, mechanika i elektryka*.

Projekt rozpoczął się w pierwszym kwartale 2012 roku i trwał 2 lata. Z ofert stażowych mogło skorzystać niemal 300 nauczycieli przedmiotów zawodowych z całej Polski. Na każdą z trzech branż przypadało więc prawie 100 miejsc, z uwzględnieniem zasady równości płci. Staże odbywały się w firmach i przedsiębiorstwach związanych z nauczaniem zawodem. Uczestnicy projektu mieli zapewnione noclegi, wyżywienie, zwrot kosztów dojazdu, opiekuna stażu, odzież ochronną, ubezpieczenie oraz materiały szkoleniowe.

Realizację projektu rozpoczęto od opracowania, z zamiarem wdrożenia w przedsiębiorstwach, trzech programów staży dla nauczycieli kształcenia zawodowego z sektora budownictwa, mechaniki oraz branży elektrycznej. Aby program stażu nie odbiegał od wymogów szkolnictwa zawodowego, został opracowany zgodnie z wytycznymi ustaw i rozporządzeń, regulujących szkolnictwo w Polsce, a w szczególności z wymogami zawartymi w podstawie programowej kształcenia zawodowego. Podjęte w projekcie działania, ukierunkowane były przede wszystkim na realizację celu jakim było podniesienie kompetencji zawodowych nauczycieli. Należało jednak przy tym uwzględnić konieczność uzyskania efektów skutkujących lepszym przygotowaniem uczniów do podejmowania pracy w zawodzie oraz ułatwieniem w poruszaniu się po rynku pracy. W tym celu niezbędne było przeanalizowanie sytuacji, w jakiej znajdują się absolwenci szkół zawodowych na rynku pracy, przede wszystkim pod kątem korelacji pomiędzy ich faktycznymi umiejętnościami zawodowymi a potrzebami pracodawców. Podczas opracowywania programu stażu



uwzględniono więc wnioski i uwagi zawarte w raportach Ministerstwa Edukacji Narodowej, Głównego Urzędu Statystycznego oraz urzędów pracy tak aby jak najlepiej zobrazowania sytuację absolwentów kierunków technicznych na rynku pracy

Dobrze opracowany program praktyk, w tym przypadku przygotowany w ścisłej współpracy z przedsiębiorcami i szkołami zawodowymi to obowiązkowy element każdego projektu stażowego. W projekcie „Mentor świadomej nauki zawodu” programy staży opracowywane były przez zespoły składające się z przedstawicieli szkół zawodowych, uczelni wyższych jak i firm reprezentujących branże objęte projektem. W wyniku tych prac powstały 3 odrębne programy, które były podstawą organizacji i przebiegu praktyk.

Program doskonalenia rozpoczął się od przygotowania teoretycznego uczestników staży. Nauczyciele zakwalifikowani do projektu w kilkuosobowych grupach uczestniczyli w spotkaniach inauguracyjno-informacyjnych. W czasie dwudniowych spotkań byli przygotowywani do staży pod względem organizacyjnym. Zapoznali się szczegółowo z programem stażu, zostali także poinformowani z jakimi technologiami, maszynami i urządzeniami będą mieli do czynienia w czasie odbywania praktyk. Taka wiedza przed rozpoczęciem stażu jest kluczowa, bo umożliwia egzekwowanie przez nauczycieli tego co zostało zaplanowane a z różnych przyczyn mogło zostać pominięte przez opiekuna stażystów w firmie.

W każdej z firm nauczycielami opiekował się opiekun-specjalista. Opiekunem stażystów mógł być doświadczony pracownik firmy, cieszący się dobrą opinią pracodawcy, odpowiednio przygotowany merytorycznie do sprawowania swojej funkcji. Opieka mentora jest wyznacznikiem wysokiej jakości staży i praktyk. Taki sposób prowadzenia staży ma wysokiej walory edukacyjne. Uczestnicy mieli możliwość wyboru zarówno lokalizacji staży, jak i konkretnej firmy, w której chcieliby odbyć praktykę.

Wszystkie działania przewidziane w projekcie miały na celu podniesienie kompetencji zawodowych nauczycieli. Kontakt z nowoczesną technologią, oprzyrządowaniem i rozwiązaniami organizacyjnymi w rzeczywistym miejscu pracy umożliwił bowiem uczestnikom projektu zaktualizowanie wiedzy i umiejętności odpowiednio do realiów gospodarki i potrzeb rynku pracy. Staże odbywały się w przedsiębiorstwach korespondujących z obszarami wykładanych przez nauczycieli przedmiotów i uwzględniały ich konfrontację z wymogami współczesnej gospodarki oraz zapotrzebowaniem ogólnopolskiego rynku pracy na wykwalifikowanych pracowników z ww. dziedzin.

Nauczyciel jest w stanie z przyszłego absolwenta szkoły zawodowej zrobić fachowca jeśli jest na bieżąco z trendami pojawiającymi się w poszczególnych branżach. Tymczasem technologie zmieniają się w błyskawicznym tempie. Nie wystarczy samemu szukać informacji, żeby nadążać za zmianami. Konieczne jest ciągle doskonalenie, aktualizowanie wiedzy, a w przypadku nauczania przedmiotów zawodowych bardzo ważna jest konfrontacja teorii z praktyką. Z punktu widzenia metodyki nauczania przedmiotów zawodowych taka konfrontacja ma kluczowe znaczenie, a jej efektem ma być zmiana utrwalonych sposobów oraz tematów nauczania, w kierunku metod dydaktycznych, które umożliwiają przekazanie wiedzy i umiejętności, niezbędnych do sprostania wyzwaniom jakie przynosi nowoczesna technika.

Dla nauczycieli kilkunastodniowy staż w przedsiębiorstwie to doskonały sposób, żeby wymienić się doświadczeniami, zapoznać z nowymi technologiami, a co najważniejsze – poznać, jakie są oczekiwania pracodawcy co do absolwentów szkół. Szczególnie cenna jest taka wiedza jeśli nauczyciele trafiają na staże do firm na swoim lokalnym rynku. Takie firmy są bowiem bezpośrednio zainteresowane wysokim poziomem kształcenia absolwentów pobliskich szkół zawodowych, bowiem to oni za jakiś czas zasilać będą zasoby kadrowe tych przedsiębiorstw. Idealnym byłoby wypracowanie stałej płaszczyzny współpracy pomiędzy szkołami zawodowymi i firmami z tego samego terenu, po to aby szkoła mogła przygotowywać swoich absolwentów na potrzeby konkretnych firm. Znając potrzeby przedsiębiorców z najbliższego otoczenia szkoła może dostosować kształcenie do ich oczekiwań. Taka współpraca daje wymierne korzyści zarówno przedsiębiorcom jak i uczniom, skutkując zmniejszeniem poziomu bezrobocia wśród młodych ludzi.

Projekt „Mentor świadomej nauki zawodu” otworzył przed nauczycielami przedmiotów zawodowych szansę na aktualizację i pogłębienie wiedzy. Nauczyciele mieli możliwość docenienia darmowych praktyk w prestiżowych firmach. Mieli dzięki temu okazję by podnieść swoje kwalifikacje, a tym samym wpłynąć na jakość kształcenia. Jedną z zasad nauczania wg. Kupisiewicza mówi o wiązaniu teorii z praktyką. Staże w przedsiębiorstwach zapewniają nie tylko aktualizację wiedzy teoretycznej, ale przede wszystkim nabycie nowych oraz odświeżenie już posiadanych, umiejętności praktycznych.

Wykształceni i ciągle szkolący się nauczyciele są gwarancją rozwoju całego społeczeństwa. Dlatego nauczyciel przygotowujący uczniów do zawodu powinien mieć stały kontakt z aktualnymi trendami na rynku. Niezbędna jest mu także wiedza o oczekiwaniach

pracodawcy wobec absolwentów. Kształcenie uczniów w „porozumieniu” z pracodawcami w oparciu o ich potrzeby oraz potrzeby rynku jest koniecznością. Należałoby przy tym umiejętnie przewidywać potrzeby i oczekiwania pracodawców nie dziś, lecz te za 5 lat. Wówczas jakość kształcenia zawodowego będzie adekwatna do potrzeb pracodawców, zachowując przy tym dla kadry dydaktycznej margines czasu potrzebny na elastyczność i ewentualne modyfikacje będące odpowiedzią na zachodzące w otoczeniu zmiany.

W dużej mierze te oczekiwania dotyczą, poza umiejętnościami praktycznymi, także kompetencji „miękkich” takich jak praca w zespole, punktualność, umiejętność zarządzania czasem czy radzenie sobie w sytuacjach stresowych. Nauczyciel poprzez całonijną obecność w przedsiębiorstwie i obserwację oraz udział w działaniach zespołu pracowniczego może poznać zasady obowiązujące w takiej organizacji, nie tylko pod kątem czynności praktycznych, ale także norm i wartości, kodeksu etycznego, zasad komunikacji, współpracy i innych kompetencji wymaganych w danym środowisku. Każda organizacja wytwarza specyficzną kulturę organizacyjną, inaczej pracuje się w niewielkich firmach, inaczej w wielkich korporacjach a jeszcze inaczej w instytucjach publicznych – takich jak np. szkoły. Różnice bywają znaczące – poczynając od spraw błahych np. zwyczajowe formy przywitania się, a na złożonych systemach motywacyjnych – zawierających szczegółowe opisy zakresu obowiązków oraz wielostopniowe narzędzia oceny jakości pracy – kończąc. Możliwość osobistego doświadczenia przez nauczycieli pracy w środowisku pozaszkolnym, w firmach wykorzystujących nowoczesne technologie, daje im szansę na zapoznanie się szerokim wachlarzem uwarunkowań związanych z wykonywaniem obowiązków zawodowych.

Nauczyciele muszą znać najnowsze technologie stosowane w przedsiębiorstwach, brać czynny udział w pracy zakładu oraz znać etykę pracy i zasady funkcjonowania nowoczesnej organizacji. Działania te pozwolą na podniesienie kompetencji zawodowych poprzez praktyczne doskonalenie nauczycieli przedmiotów zawodowych i instruktorów praktycznej nauki zawodu w rzeczywistych warunkach pracy w przedsiębiorstwach. Rezultatem realizowanego projektu jest umożliwienie m.in. nawiązania stałych więzi współpracy między szkołami kształcenia zawodowego a przedsiębiorstwami oraz integracja tych środowisk poprzez udoskonalenie istniejących założeń i programów praktyk zawodowych

Kompetencje definiowane jako połączenie wiedzy, umiejętności i postaw odpowiednich do sytuacji stały się istotnym punktem w podstawie programowej dla szkolnictwa zawodowego. Staże w przedsiębiorstwach to idealne miejsce do obserwacji pracy zespołowej, podziału obowiązków czy kultury szanowania odmiennych cech charakteru. To szansa na zauważenie synergii współdziałania. Edukacja formalna nie wystarczy by

absolwenci szkół z sukcesem wchodzili na rynek pracy, dziś oczekują oni, że nauczyciele oprócz wiedzy formalnej pokażą im jak funkcjonować w środowisku pracy.

Bez kształtowania – poza umiejętnościami praktycznymi – także kompetencji kluczowych, poziom kształcenia zawodowego odstawać będzie od tego czego szuka pracodawca. Efektem jest niedostateczne przygotowanie absolwentów do wejścia na rynek pracy. Staże są dla nauczycieli okazją wejścia w środowisko pracy w firmie i – poza nabyciem wiedzy praktycznej – szansą na poznanie specyfiki tej pracy. Mając taką wiedzę są w stanie dostosować kształcenie do wymogów i aktualnych trendów na rynku pracy.

Bez wątpienia zwiększenie udziału praktyk w procesie nauczania zawodu wpływa na podwyższenie jakości tego kształcenia. Teoria w oderwaniu od praktyki pozostaje tylko teorią. Praktyki pozwalają podnieść kwalifikacje zawodowe i dostosować je do coraz to nowych technologii. Taki program doskonalenia zawodowego w przedsiębiorstwach procentuje aktualizacją wiedzy teoretycznej jak i praktycznej u nauczycieli a co za tym idzie lepsze przygotowanie uczniów do przyszłej pracy zawodowej.

W ramach projektu możliwe było także przygotowanie kadry dydaktycznej szkół zawodowych do przyszłych zmian związanych z reformą szkolnictwa zawodowego. Staże są bowiem także odpowiedzią na niektóre z założeń reformy modernizacji szkolnictwa zawodowego: otwartość, elastyczność i sprawność systemu edukacyjnego. Poprzez praktyki dla nauczycieli realizowana jest idea kształcenia ustawicznego, mającego umożliwić sprostanie wyzwaniom jakie przynosi zmieniający się w szybkim tempie rynek pracy, a tym samym oczekiwania uczącej się w szkołach zawodowych młodzieży.

Głównym celem projektu było podwyższenie kompetencji zawodowych nauczycieli kształcenia zawodowego oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu szkół z terenu całej Polski. Udział w praktykach doskonalenia zawodowego i praktycznego w nowoczesnych przedsiębiorstwach jest odpowiedzią na pilną potrzebę zmodernizowania kształcenia zawodowego tak aby odpowiadało ono bieżącym potrzebom rynku.

Eksperti twierdzą, że większą kreatywność i innowacyjność uczniów możemy osiągnąć wyłącznie za sprawą kreatywnych i innowacyjnych nauczycieli. Nauczyciele będą mogli być na bieżąco i zapewniać nauczanie naprawdę odpowiadające potrzebom ich uczniów wyłącznie wtedy, gdy sami będą kontynuować naukę i realizować zasadę kształcenia ustawicznego.

Poprawę jakości kształcenia zawodowego można osiągnąć poprzez zwiększenie udziału pracodawców w realizacji zadań systemu szkolnictwa zawodowego, zwłaszcza w zakresie praktyk zawodowych, staży i praktycznej nauki zawodu.

Organizacja kształcenia zawodowego powinna odbywać się z aktywnym i świadomym celem, zaangażowaniem pracodawców. Program praktycznej nauki zawodu powinien być realizowany w warunkach naturalnej pracy zarówno poprzez praktyki uczniowskie jak i poprzez staże dla kadry dydaktycznej. Proces poprawy jakości kształcenia zawodowego powinien uwzględniać określenie programów nauczania poszczególnych przedmiotów zawodowych według konkretnych wymogów każdej branży z jednoczesnym uwzględnieniem stosowanych technik i technologii. Ścisły kontakt i współpraca z przedsiębiorcami daje szansę na cykliczne aktualizowanie tych programów w oparciu o potrzeby wynikające z zachodzących zmian i rozwoju technologii.

Szkoła zawodowa powinna być ściśle powiązana z rynkiem pracy, z pracodawcami, a także być na bieżąco z nowymi technologiami. Proces kształcenia zawodowego nie może odbywać się w oderwaniu o praktyki. Nauczyciele przedmiotów zawodowych muszą mieć stały dostęp do nowych technologii, być na bieżąco z aktualną sytuacją w przedsiębiorstwach z branży, które reprezentują. Szkoły zawodowe stanowiąc powinny ważny element lokalnego systemu gospodarczego – rola jaką pełnią instytucje edukacyjne nie musi (nie powinna) ograniczać się tylko do nauczania (bądź wychowywania) młodzieży. Mogą one również pełnić funkcje lokalnych ośrodków doradztwa, jeśli współpraca międzysektorowa ma mieć miejsce, to nie może być ograniczona tylko do tych aspektów, które są ważne z punktu widzenia instytucji edukacyjnych (udostępnianie miejsca praktyk zawodowych, dostarczanie informacji o zapotrzebowaniu na określone typy kwalifikacji). Partnerskie relacje wymagają, aby przedsiębiorcy mieli możliwość zaspokojenia potrzeb kluczowych z punktu widzenia ich priorytetów (np. pozyskiwania informacji o nowoczesnych rozwiązaniach technologicznych i organizacyjnych). Jednakże, szczególnie w odniesieniu do firm sektora MŚP, sama możliwość stworzona przez jednostki edukacyjne, to za mało, niezbędne jest wyjście z ofertą na zewnątrz, przekonanie przedsiębiorcy o słuszności i celowości takiej współpracy. Można wręcz pokusić się o stwierdzenie, że instytucje lokalnego systemu edukacji – szczególnie szkoły zawodowe – powinny, w stosunku do instytucji gospodarczych, pełnić funkcje służebne. Nie negując zasadniczego znaczenia priorytetów edukacyjnych należy wskazać, że szkoły mogłyby pełnić funkcję centrów rozwoju, ośrodków innowacji, stać się pośrednikami pomiędzy lokalnym biznesem a światem nowoczesnych technologii. Informacje uzyskane od pracodawców są niezmiernie przydatne dyrektorom i nauczycielom przy opracowywaniu

autorskich programów nauczania, przy wdrażaniu zmian w systemie kształcenia zawodowego. Reforma szkolnictwa zawodowego oparta jest na szerokim dialogu i konsultacjach z pracodawcami.

Kontakt z pracodawcami poprzez udział nauczycieli w stażach może być źródłem cennych informacji wspomagających pracę szkoły zawodowej w zakresie dostosowania kierunków kształcenia do potrzeb lokalnego rynku pracy oraz kształcenia niezbędnych umiejętności u uczniów. Współpraca na płaszczyźnie szkoła – przedsiębiorstwa i pracodawcy procentuje/owocuje dobrze przygotowanym i wyposażony w nowoczesną wiedzę absolwentem. Dodatkowo, powstałe w trakcie realizacji stażu nieformalne relacje nauczycieli z pracownikami/właścicielami firm mogą ułatwić podejmowane dalszej współpracy.

Dziś pracodawcę mniej interesuje jaki kierunek skończył kandydat na przyszłego pracownika, większe znaczenie ma to czy jest dla niego przydatny na danym stanowisku pracy. Pracodawca zatrudniając absolwenta chce otrzymać w zamian odpowiedni poziom jego rzeczywistych umiejętności praktycznych, kompetencji i wiedzy. Nie chce brać na siebie ciężaru kształcenia czy przyuczenia młodego pracownika do zawodu. To zadanie powinny wypełnić praktyki i staże w przedsiębiorstwach zarówno dla nauczycieli jak i uczniów. Kształcenie zawodowe powinno się odbywać w oparciu o nowe technologie a dostęp do nich zarówno jedni jak i drudzy mogą mieć właśnie poprzez współpracę z przedsiębiorstwami, w rzeczywistym środowisku pracy, na danym stanowisku, przy konkretnym urządzeniu czy maszynie.

Głównym wyznacznikiem jakości kształcenia w zakresie przedmiotów zawodowych jest poziom kwalifikacji kadry pedagogicznej. Edukacja zawodowa i jej efekty są nierozdzielnie związane z rynkiem pracy i całą gospodarką. Relacje, które między nimi zachodzą są bardzo ważne. Jednocześnie warunki, w jakich funkcjonuje gospodarka i działające w jej ramach przedsiębiorstwa, ulegają ciągłym i nieustającym zmianom (ekonomicznym, technicznym, technologicznym). Zmiany te powodują szybką dezaktualizację wiedzy specjalistycznej, nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu. Aby byli oni w stanie nadążyć za tymi zmianami, powinni starać się o utrzymywanie stałej współpracy z przedsiębiorstwami czy zakładami pracy, które ściśle powiązane są z kierunkami ich nauczania.

Obecnie kształcenie zawodowe przechodzi swoisty kryzys. Pokutuje przekonanie o słabym przygotowaniu absolwentów szkół zawodowych, o braku aktualnej wiedzy w zakresie

obsługi maszyn i urządzeń co wymusza na przedsiębiorcach konieczność przyuczania młodych pracowników do zawodu niemal od podstaw. Promowanie kształcenia zawodowego, działania zmierzające do podniesienia jego jakości to także promowanie pozytywnego wizerunku absolwenta szkoły zawodowej. Tylko wtedy można zbudować nowe oblicze szkolnictwa zawodowego, także wśród pracodawców.

Przedsiębiorcy poszukują zmiany i traktują ją jako szansę. Obecne działania związane z modernizacją kształcenia zawodowego są w sposób oczywisty szansą i trzeba ją maksymalnie wykorzystać. Przedsiębiorcy mogą wspierać nauczycieli zawodów w obszarze wiedzy fachowej, zaplecza technicznego i kompetencji kluczowych w kontekście specyficznych wymagań poszczególnych branż. Projekt daje możliwość wpływu na sytuację w szkolnictwie zawodowym. Dzięki praktykom w prawdziwych przedsiębiorstwach nauczyciele będą posiadać bardziej nowoczesne kwalifikacje i kształcić uczniów w sposób odpowiadający wymogom współczesnego rynku. Udział w projekcie przedsiębiorstw, które przyjęły nauczycieli na staży można również wykorzystać jako element promocji firmy. Przedsiębiorca może zyskać prestiż w lokalnym środowisku. Przez podejmowane przez niego działania widzimy, że działa na rzecz społeczności lokalnej i lokalnego rynku pracy. Firma może się jawić jako społecznie zaangażowana, co przekłada się na budowanie jej pozytywnego wizerunku.

Kształcenie zawodowe jest swoistym motorem gospodarki. Konieczne jest wzmocnienie potencjału jaki drzemie w działających szkołach. Zmiany wprowadzane do systemu edukacji nie dają zauważalnych efektów od razu. Efekty takich działań są odwołane w czasie i wymagają przejścia kolejnego pokolenia przez cały etap kształcenia. Rolą nauczyciela jest takie postępowanie dydaktyczne, które pozwoli zapoznać uczniów z podstawami usystematyzowanej wiedzy, rozwijać ich zainteresowania i zdolności poznawcze. W przypadku kształcenia zawodowego bez konfrontacji procesu nauczania z rzeczywistym miejscem pracy realizacja tak rozumianej zasady nauczania wydaje się być trudna do osiągnięcia w pełni.

## **OCZEKIWANIA I REZULTATY DLA BRANŻY ELEKTRYCZNEJ**

Mentoring, to jedna z form rozwijania kwalifikacji/umiejętności pracowników, to relacja dwóch osób, której celem jest nauka i rozwój. Jedną z tych osób, mentora to osoba doświadczona, także zawodowo, o silnym autorytecie, wprowadza drugą osobę, najczęściej mniej doświadczoną pracownika w arkana pracy zawodowej i życie firmy. Natomiast intermentoring, to umiejętne łączenie doświadczeń różnych pokoleń w pracy. Pozwala na skuteczne wzmacnianie i wymianę doświadczeń oraz rozwój umiejętności pracowników w różnym wieku. Polega na włączeniu się obu stron w proces doskonalenia i przepływu informacji zawodowych – tym, kto pełni rolę mentora, jest też ten, który chwilę wcześniej był uczniem. Relacja między nauczycielem realizującym staż w firmie, a osobą pełniącą rolę opiekuna, oraz szerzej – z pracownikami firmy, z którymi będzie miał okazję współpracować, w zależności od sytuacji może przyjmować formę mentoringu, ale także intermentoringu. Specyficzne warunki pracy przedsiębiorstwa powinny przybliżyć uczestnikom stażu realia, z jakimi mogą się spotkać w przyszłości ich uczniowie.

Kształcenie zawodowe dla branży elektrycznej – elektryk [741103] oraz technik elektryk [311303] – jest istotne z punktu widzenia wszystkich nowoczesnych społeczeństw. Oczekuje się zasadniczych zmian technologicznych które mogą wywrzeć dość znaczny wpływ na strukturę potrzebnych kompetencji i czas, w którym dojdzie do zmian struktury pożądaných kompetencji nie jest przewidywalny, a ponadto – co stanowi dodatkowe wyzwanie – może być to zmiana stosunkowo nagle. Zmiany te spowodować mogą wzrost zapotrzebowania na specjalistów z zakresu nowych technologii związanych z branżą elektryczną. Dlatego kształcenie związane z tą gałęzią gospodarki cieszy się dużą popularnością zarówno wśród uczniów, jak i szkół zawodowych. Jednakże aby jego efekty były wartościowe, niezbędne jest dostosowywanie bazy dydaktycznej i kompetencji nauczycieli, do nieustającego postępu technicznego nie tylko w tej branży, ale też w innych, mających z nią związek. Mimo przekształceń jakim podlega krajowy system edukacji, także w odniesieniu do kształcenia osób posiadających umiejętności w branży elektrycznej, badania wykazują znaczną rozbieżność pomiędzy efektami kształcenia a oczekiwaniem rynku pracy. Posiadane kompetencje uzyskiwane są przede wszystkim w systemie edukacji formalnej ale ich dostosowanie do konkretnych technologii następuje dopiero w miejscu pracy. Ważne jest, by ogólne kompetencje zawodowe kandydaci do pracy „przynosili” z szkół. Wydaje się więc



koniecznością współpraca obydwu elementów uczenia się – odpowiednich, zawodowych szkół oraz pracodawców.

Z drugiej strony maleje liczba absolwentów szkół zasadniczych zawodowych i średnich zawodowych, co jest skutkiem trendów demograficznych i przesunięcia kształcenia ze szkół zawodowych do liceów ogólnokształcących. Szczególny spadek dotknął szkoły zasadnicze, to zaś dla branż bazujących szczególnie na wykształceniu zasadniczym może oznaczać kłopoty z naborem młodych pracowników o odpowiednim przygotowaniu. Aspiracje edukacyjne z jednej strony i zmiana sieci szkolnej z drugiej wpływają na to, że spadł odsetek młodzieży uczącej się w szkołach zawodowych, także średnich. Tym bardziej istotne staje się zapewnienie uczniom szkół zawodowych dostępu do edukacji na jak najwyższym poziomie, co z jednej strony podniesie ich pozycję na rynku pracy, a z drugiej, stanowić będzie szansę na zwiększenie odsetka młodzieży wybierającej kształcenie w szkołach zawodowych.

Realizacja przez nauczyciela, stażu zawodowego w wybranych firmach, należących do branży elektrycznej lub innych, w których energia elektryczna spełnia kluczową rolę, a więc w firmach zatrudniających różnych specjalistów z obszaru energetyki, daje szansę na podniesienie kompetencji edukacyjnych nauczyciela, a także stwarza okazję do współpracy pomiędzy sektorem oświaty zawodowej, a gospodarką, w celu dobrego przygotowania fachowców do wykonywania zadań zawodowych w warunkach dynamicznie zmieniającego się rynku pracy.

Selekcja firm, które zaproszono do współpracy, przy realizacji projektu jest istotna z kilku względów. Lokalne rynki pracy, na obszarze których zlokalizowane są szkoły, mają swoje specyficzne potrzeby. Dlatego w trakcie stażu, uwzględniano konieczność dostosowania tematyki zajęć, do specyficznych uwarunkowań regionalnych rynków pracy. Istotne było także zapewnienie całościowej realizacji założonego programu, który był układany w trakcie konsultacji z przedstawicielami branży elektrycznej. Kluczowym elementem, który miał umożliwić realizację zakładanych w projekcie celów było wyznaczenie Opiekuna, którego zadaniem było wspieranie stażysty przez umożliwienie pozyskania niezbędnych informacji, oraz pełnienie roli mentora pomagającego w doskonaleniu posiadanych umiejętności praktycznych, koniecznych do przygotowania fachowców do przyszłej pracy zawodowej.

Pracodawcy formułują zróżnicowane oczekiwania pod względem kompetencji i kwalifikacji wymaganych od potencjalnych pracowników. Różnice te wynikają przede

wszystkim ze specyfiki, rodzaju przedsiębiorstwa, ale także wspomnianych wcześniej, dynamicznych zmian technologicznych. Także w branży elektrycznej nie da się przedstawić zestawu ujednoczonych wymagań, jakie musi spełnić osoba chcąca działać w tym zawodzie. Nauczyciele dzięki stażom w różnych firmach mieli możliwość rozpoznania tych wymagań, a dzięki zebranych wnioskom i doświadczeniu możliwie jest ograniczenie rozbieżności pomiędzy efektami kształcenia, a oczekiwaniami rynku pracy. W takiej sytuacji program staży nie może koncentrować się wyłącznie na kształtowaniu przez nauczyciela konkretnych, umiejętności. Umiejętności, które były kształtowane przez nauczyciela podczas staży, są wynikiem specyfiki firmy lub też firm, w których realizowano staże.

Poza wiedzą teoretyczną oraz umiejętnościami zawodowymi ćwiczonymi w trakcie praktyk, duże znaczenie dla pozycji jednostki na rynku pracy, mają także kompetencje społeczne nie związane bezpośrednio z branżą zatrudnienia czy też zawodem. Wspomniane kompetencje można nabyć poprzez bezpośrednie, interpersonalne kontakty, do jakich dochodzi między pracownikami firmy, w której odbywa się staż, a nauczycielami. Relacje tego typu posłużyć mogą np., jako platforma do wymiany informacji – nowoczesne techniki komunikowania umożliwiają podtrzymywanie kontaktów zawodowych także na duże odległości – np. na temat pojawiających się nowinek technologicznych.

Jednakże celem głównym staży, było podniesienie poziomu kwalifikacji praktycznych nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu elektryk i technik elektryk. Chodziło o uzyskanie kompetencji w szerokim spektrum zagadnień, związanych z funkcjonowaniem firm, zgłębiane były zagadnienia dotyczące: kultury organizacyjnej przedsiębiorstwa i zasad jej tworzenia, struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa, kompetencji kierowników na poszczególnych szczeblach zarządzania, organizacji procesów technologiczno – produkcyjnych, zasad bezpieczeństwa i higieny pracy na produkcyjnych stanowiskach pracy, warunków pracy na kluczowych stanowiskach wykonawczych i wymagań wobec pracowników zajmujących te stanowiska, innowacje produktowe i procesowe stosowane w przedsiębiorstwach.

Projekt zakładał współpracę z nowoczesnymi przedsiębiorstwami, charakteryzującymi się kulturą pracy i używaniem zaawansowanych technologii, do współpracy zaproszono głównie duże, nowoczesne firmy, takie jak np.: „AutomaEko” z Gdyni czy „Jafar” z Jasła, itd. Przedsiębiorstwa, przyjmując stażystów delegowały do opieki nad nimi swojego pracownika – opiekuna stażystów, pracownika doświadczonego, cieszącego się dobrą opinią

u pracodawcy. Dzięki temu możliwa była konfrontacja wiedzy teoretycznej z praktyką, a także upowszechnienie gotowych do wdrożenia, efektywnych rozwiązań dotyczących doskonalenia nauczycieli.

Projekt zakładał udział w stażach 288 nauczycieli przedmiotów zawodowych oraz instruktorów praktycznej nauki zawodu, w tym połowę miały stanowić kobiety – projekt zakładał realizację zasady równości płci. W projekcie doskonalić mogli się nauczyciele z 3 branż: mechanicznej, budowlanej oraz elektrycznej. Na każdą z trzech branż miała przypaść taka sama liczba uczestników, w tym po 48 kobiet z każdej branży. Rekrutacja do projektu odbywała się poprzez wizyty w szkołach, rozmowy z dyrektorami szkół, spotkania z nauczycielami, a także przy udziale kuratorium oświaty oraz organów założycielskich szkół. Zakładane wskaźniki okazały się bardzo trudne do osiągnięcia w branży elektrycznej. Ostatecznie, w ogólnym zestawieniu wskaźnik został spełniony, jednak liczba uczestników nie jest równomiernie rozłożona na wszystkie 3 branże – z branży elektrycznej udział wzięło tylko 45 uczestników, w tym jedynie 6 kobiet. Dla porównania z branży budowlanej było 108 uczestników w tym aż 53 kobiety.

Osoby zakwalifikowane do projektu brały udział w spotkaniach inauguracyjno-informacyjnych przygotowujących do staży. W trakcie tych spotkań byli przygotowywani do staży pod względem organizacyjnym oraz wstępnie zapoznani z technologiami, z którymi będą mieli do czynienia w trakcie stażu. Program przewidywał odbycie stażu w wymiarze 12 dni w jednym lub kilku przedsiębiorstwach, po 8 godzin dziennie, z przerwą 20 minut. Przedsiębiorstwa zobowiązane były do zapewnienia odpowiednich warunków socjalnych dla kobiet i mężczyzn.

Do zadań jakie mieli wykonać uczestnicy projektu należało nie tylko samo opanowywanie nowych kompetencji – w postaci wiedzy bądź umiejętności. Bardzo ważnym elementem stażu było oczywiście zapoznawanie się z „realiami” pracy w firmie oraz kontakt z nowoczesnymi technologiami i wyposażeniem. Jednakże niemal równie ważna była kwestia oceny spójności potrzeb występujących w firmach z programem nauczania przedmiotu realizowanym przez danego nauczyciela, głównie poprzez analizę poziomu wiedzy i umiejętności adeptów przygotowywanych do zawodu we własnej placówce z oczekiwanymi w firmie, w której organizowany był staż oraz określenie „luk kompetencyjnych” własnych oraz uczniów a także bazy sprzętowo-organizacyjnej, która aktualnie utrudnia zmniejszenie tych luk.

Harmonogram realizacji programu został podzielony na części, stanowiące odrębne zagadnienia tematyczne. Założono, że podczas staży powinno zostać zrealizowane minimum pięć z zawartych w projekcie 13 punktów, przy czym zagadnienia bezpieczeństwa i higieny pracy miały stanowić element niezmienny. Zaproponowany program zawierał elementy, które zgodnie z opiniami konsultantów uznane zostały za niezbędne. Co ważne, program miał stanowić punkt odniesienia, w ramach którego stażysta mógł dokonywać korekt, umożliwiających mu elastyczne dostosowanie się do specyfiki działalności przedsiębiorstwa, w którym realizowany był staż.

Punktem wyjścia dla wszystkich uczestników stażu była tematyka BHP. Każdy stażysta zapoznawał się z podstawowymi zasadami bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektrycznych na terenie zakładu, zasadami posługiwania się sprzętem ochronnym, omawiane były zagadnienia związane z ratownictwem w sytuacji wypadku przy pracy, z uwzględnieniem porażenia prądem elektrycznym;

Kolejne grupy tematyczne zawierały treści, których celem było między innymi: zapoznanie się stażysty ze specyfiką instalacji i urządzeń technologicznych, związanych z produkcją w przedsiębiorstwie poprzez poznanie: instalacji elektrycznych zasilających urządzenia produkcyjne, a także zasad funkcjonowania i budowy rozdzielnic elektrycznych oraz układów samoczynnego załączenia rezerwy, a także zasad kompensacji mocy biernej w zakładzie. Stażyści, mieli także możliwość zapoznania się ze specyfiką urządzeń napędowych i urządzeń technologicznych związanych z produkcją w przedsiębiorstwie, między innymi poprzez: zapoznanie się z elektrycznymi urządzeniami napędowymi stosowanymi do silników prądu stałego, w tym z układami z odzyskiem energii elektrycznej do sieci i zapoznanie się z elektrycznymi urządzeniami napędowymi stosowanymi do silników prądu przemiennego tj. falownikami, w tym z elementami z układami ze sprzężeniem zwrotnym, a także poznanie układów sterowania silników: trójfazowych w sieci jednofazowej z kondensatorem, jednofazowych, prądu stałego z rozruchem bezpośrednim, prądu stałego z rozruchem rezystancyjnym w obwodzie twornika i prądu stałego w obwodzie wzbudzenia.

Stażysty zapoznawali się także z instalacjami elektrycznymi ogólnego stosowania, sposobami ich napraw, konserwacji, wykrywania awarii. Mieli możliwość zapoznania się z dokumentacją techniczną i wykonawczą instalacji elektrycznej, analizowali warunki pracy instalacji elektrycznej, wytyczali drogi przebiegu przewodów, dobierali odpowiednie materiały, narzędzia i przyrządy pomiarowe. Mieli także możliwość wykonania pomiarów kontrolnych parametrów instalacji elektrycznej, a w tym: analizę warunków pracy instalacji

elektrycznej, wybór mierników niezbędnych do wykonania pomiarów, wykonywali pomiary diagnostyczne instalacji elektrycznej i dokonywali ich oceny oraz kontroli jakości dokonanych pomiarów instalacji elektrycznej. Osiągnięto dzięki temu założony efekt w postaci pogłębienia wiedzy z zakresu funkcjonowania instalacji elektrycznych ogólnego zastosowania, zasad ich dozoru, napraw i konserwacji. Kolejna grupa realizowanych tematów dotyczyła prac z instalacjami niskoprądowymi. Chodziło bowiem o zapoznanie stażysty z zasadami budowy i funkcjonowania instalacji niskoprądowych, takich jak: alarmowa, telefoniczna, okablowania strukturalnego, wykrywania pożarów i instalacji oddymiania, zasilającej i sterowniczej wentylacji i klimatyzacji.

Nauczyciele zaangażowani byli również w przygotowywanie i sporządzanie dokumentacji powykonawczej celem zapoznania się z pracami związanymi z zakończeniem budowy instalacji elektrycznej oraz z dokumentami niezbędnymi do oddania jej do użytkowania. Niektórzy Uczestnic mieli możliwość uczestniczenia w procedurze rozliczenia za wykonane roboty budowlane, a w tym: wykonywania obmiarów ilościowych zamontowanych przewodów i urządzeń, sporządzania kosztorysu powykonawczego na podstawie pomiarów, wykonania dokumentacji powykonawczej, prac serwisowych związanych z rozruchem i eksploatacją instalacji elektrycznych oraz usuwaniem ewentualnych jej usterek.

Nauczyciel biorący udział w stażach zobowiązany był do czynnego w nich uczestnictwa, bezpośrednio realizując określone zadania osobiście, bądź pośrednio, obserwując czynności wykonywane przez pracowników. W trakcie dnia stażu nauczyciele mogli poświęcić część czasu na sporządzenie notatek, nagrywanie krótkich filmów czy robienie zdjęć, które stanowiąc będą dodatkowe źródło wiedzy podczas pracy z uczniami, posłużą do przygotowania ciekawych prezentacji z gotowym materiałem dydaktycznym.

Dzięki sprawnie zrealizowanemu programowi stażu możliwe jest efektywniejsze kształcenie przyszłych absolwentów kierunków elektrycznych w macierzystych jednostkach nauczycieli, którzy przeszli cały cykl treningu mentorskiego. Istotne jest bowiem aby w procesie kształcenia przyszłych elektryków i techników elektryków zniwelować obserwowane dziś niedopasowanie wiedzy i umiejętności młodych ludzi do potrzeb stanowiska pracy i oczekiwań przedsiębiorców. Szkoły kształcące w zawodzie elektryk i technik elektryk powinny umiejętnie łączyć przekazywanie wiedzy teoretycznej z praktyką a kontakt nauczycieli z przedsiębiorstwami nie może być jedynie incydentalny. Chodzi bowiem o odpowiednio długą obecność nauczycieli w zakładzie pracy oraz ich czynny udział

w procesach produkcyjnych, usługowych i innych odbywających się na terenie zakładu. Kontakty nauczycieli z pracownikami przedsiębiorstw branżowych powinny być cykliczne i obowiązkowe przy zauważalnych zmianach zapisów prawnych czy procesów technologicznych i produkcyjnych tak aby aktualizacja wiedzy następowała systematycznie i na bieżąco.

Nauczyciele odbywający staże w firmach mogą i powinni stać się stałym łącznikiem pomiędzy tymi firmami a szkołami, w celu udoskonalenia procesu kształcenia przygotowującego do wykonywania zadań zawodowych. Wnioski jakie nasuwają się po odbyciu staży umożliwią mu przeniesienie swoich nowych doświadczeń do szkoły w postaci zmodyfikowanych treści kształcenia, organizacji zajęć edukacyjnych m.in. zajęć praktycznych, spotkań ze specjalistami, wycieczek zawodowych i innych działań. Nauczyciel musi umieć rozpoznać nie tylko wymagania stawiane obecnym fachowcom, ale również ma być w stanie zaplanować własne doskonalenie i sposób realizacji celów edukacyjnych w oparciu o możliwą do pozyskania bazę, nie tylko tą w miejscu zatrudnienia.

Takie i inne wnioski powinny być opracowane przez nauczyciela odbywającego praktyki, a ich wdrożenie do działań kształcących powinno spowodować efektywniejsze przygotowanie osób do wykonywania zadań zawodowych tak, by rozbieżności pomiędzy efektami kształcenia a oczekiwaniami rynku pracy były jak najmniejsze.

Kluczowe wydaje się rozstrzygnięcie jakie powinny być priorytety w funkcjonowaniu instytucji edukacyjnych oraz opracowanie systemu monitorującego uzyskiwane wyniki. Niski wskaźnik styczności nauczycieli i placówek edukacyjnych z przedsiębiorcami świadczy o konieczności podjęcia działań promujących korzyści jakie może przynieść współpraca pomiędzy edukacją a sferą biznesu dla rozwoju całej społeczności lokalnej. W chwili obecnej przedsiębiorcy zatrudniając pracownika nie uwzględniają np. gradacji szkół ze względu na rankingi poziomu nauczania. Konieczne wydaje się wypracowanie wspólnego systemu współdziałania sektora edukacji z przedsiębiorcami. Obszarem kooperacji powinno stać się współtworzenie programu praktyk oraz systemu kształcenia, który odpowiadałby zapotrzebowaniu lokalnego rynku pracy.

Należy zwrócić także uwagę na to, że niezbędna jest nie jednorazowa a systematyczna komunikacja między uczestnikami rynku pracy przekładająca się na determinację w osiągnięciu wyznaczonych, wspólnych celów. Z tej perspektywy obydwie strony mają swoje zadania do zrealizowania. Przedsiębiorcy potrzebują platformy, którą mogliby wykorzystywać do upominania się o dobrych pracowników, szkoły natomiast muszą zaangażować się

w bezpośrednie zbieranie informacji na temat występującego na rynku zapotrzebowania na określone kwalifikacje oraz możliwości realizacji praktyk zawodowych.

Obecnie, system kształcenia zawodowego podlega pewnym, znaczącym, z punktu widzenia jakości kształcenia, ograniczeniom. Nauczyciel, który rozpoczyna pracę, tylko przez krótki czas jest na bieżąco z technologiami. Gospodarka i działające w jej ramach przedsiębiorstwa, w tym firmy z branży elektrycznej ulegają procesowi ciągłej zmiany technicznej i technologicznej, dlatego wiedza oraz umiejętności praktyczne nauczycieli w znacznym stopniu się dezaktualizują. Dominującym problemem szkół jest właśnie to, że nie są one wyposażone w najnowsze technologie. Ani uczeń, ani nauczyciel nie mają możliwości obsługi nowoczesnego sprzętu. W przedsiębiorstwach, sprzęt i technologia wyprzedzają te, które można spotkać w szkolnych laboratoriach czy warsztatach. Staże to szansa, żeby nauczyciele stali się prawdziwymi mistrzami w zawodach, których uczą.

Ważne jest, aby profil kształcenia oraz programy nauczania były odpowiednio przystosowane do faktycznego zapotrzebowania na rynku pracy, jak również uwzględniały i przewidywały nadchodzące zmiany w obszarze gospodarki.

Celem kształcenia zawodowego jest przygotowanie absolwentów do funkcjonowania we współczesnym świecie, wykonywania pracy zawodowej ale również aktywnego działania na wciąż rozwijającym się i zmieniającym rynku. Dlatego na kształt i zakres kompetencji wymaganych od nauczycieli i instruktorów praktycznej nauki zawodu powinny wpływać nie tylko wymogi zawarte w programach nauczania zawodu, ale także – w bardzo dużym stopniu - zmiany zachodzące na rynku pracy i oczekiwania pracodawców względem umiejętności wymaganych od przyszłych pracowników – absolwentów szkół zawodowych. Wszelkie formy doskonalenia dla nauczycieli zawodu, a zwłaszcza takie które pozwalają na aktualizację wiedzy i kompetencji w rzeczywistym miejscu pracy wydają się być wręcz koniecznością, obowiązkiem, który spoczywa na tych, którzy przyjmują na siebie rolę mentorów dla przyszłych pokoleń. Sam system kształcenia zawodowego nie może stać w miejscu, powinien się zmieniać, elastycznie reagować na wszelkie zmiany które zachodzą w gospodarce. Możliwe jest to jednak tylko wtedy gdy kadra pedagogiczna będzie w ciągłym kontakcie z branżowymi firmami, na bieżąco aktualizując swoją wiedzę, która później może dzielić się z uczniami. Tylko wówczas mentoring w kształceniu zawodowym będzie miał prawdziwy wymiar.