

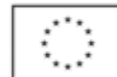


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA
DLA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM
EDU-NAWIGATOR

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROJEKT WSPÓLFINANSOWANY PRZEZ UNIE EUROPEJSKĄ W RAMACH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

STRATEGIA WDRAŻANIA PROJEKTU INNOWACYJNEGO TESTUJĄCEGO

Temat projektu innowacyjnego: „Modernizacja oferty kształcenia zawodowego w powiązaniu z potrzebami lokalnego/regionalnego rynku pracy”

Instytucja Pośrednicząca: Mazowiecka Jednostka Wdrażania Programów Unijnych

Tytuł projektu: EDU-NAWIGATOR – APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA DLA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM

Numer umowy: UDA-POKL.09.02.00-14-061/11-00

Projekt realizowany w ramach Priorytetu IX. Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach (Działanie 9.2. Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego), pod nadzorem Mazowieckiej Jednostki Wdrażania Programów Unijnych



ASM - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.

ul. Grunwaldzka 5, 99-301 Kutno

Tel.: +48 (0 24) 355 77 00; Faks +48 (0 24) 355 77 01

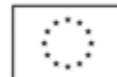


CenterKontura

CENTERKONTURA d.o.o.

Linhartova 51, 1000 Ljubljana, Slovenia

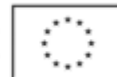
Tel. 01 280 34 50, 01 280 34 53, faks. 01 280 34 51



SPIS TREŚCI

1.	Uzasadnienie realizacji projektu.....	4
2.	Cel wprowadzenia innowacji	12
2.1	Weryfikacja - wskaźniki	13
3.	Opis innowacji i produktu finalnego	14
3.1	Produkt finalny	15
3.2	Grupy docelowe	16
3.2.1	Warunki funkcjonowania innowacji	16
3.2.2	Przygotowanie użytkowników	17
3.3	Efekty zastosowania	18
4.	Plan działań w procesie testowania	19
4.1	Dobór grup użytkowników i odbiorców	19
4.2	Przebieg procesu testowania	19
4.3	Charakterystyka materiałów.....	20
5.	Testowanie działania innowacji	21
5.1	Obszary ewaluacji.....	21
5.2	Minimum metodologiczne.....	22
5.3	Kryteria powodzenia projektu	22
5.4	Organizacja procesu ewaluacji.....	22
5.5	Ramowe wymagania wobec ewaluatorów.....	23
6.	Strategia upowszechniania	23
6.1	Cel działań upowszechniających	23





6.2	Grupy docelowe działań	23
6.3	Plan działań i charakterystyka	26
7.	Strategia włączania do głównego nurtu polityki	28
7.1	Cele działań włączających	28
7.2	Adresaci działań włączających.....	28
7.3	Zapewnienie trwałości rezultatów projektu po jego zakończeniu.....	29
7.4	Propozycje zmian legislacyjnych wspomagających proces włączania aplikacji do polityki edukacyjnej	33
7.5	Plan działań włączających.....	34
8.	Kamienie milowe II etapu projektu.....	40
9.	Analiza ryzyka	41
	Załączniki	51

Strategia powstała na potrzeby realizacji projektu innowacyjnego Edu-Nawigator – Aplikacja Analityczno-Prognostyczna dla Edukacji w Woj. Mazowieckim. Projekt jest realizowany przez Partnerstwo firm ASM Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o. oraz CENTERKONTURA d.o.o.

Wykonawca uwzględnił wszystkie wymogi dotyczące informacji i promocji projektów współfinansowanych z funduszy strukturalnych. Obowiązek prowadzenia działań informacyjnych i promocyjnych zawarty jest w Rozporządzeniu Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiającym przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylającym rozporządzenie (WE) nr 1260/1999.



Kształcenie zawodowe w Polsce wymaga gruntownej reorganizacji zarówno co do kierunków kształcenia jak i metod nauczania zawodu a także przygotowania (pozyskania z grona praktyków) profesjonalnych kadr nauczania zawodu i wyposażonych na miarę aktualnych standardów technicznych i nowych technologii warsztatów szkolnych¹.

1. UZASADNIENIE REALIZACJI PROJEKTU

System kształcenia zawodowego determinują zmiany społeczne, demograficzne oraz gospodarcze. Zgodnie z prognozą demograficzną GUS oraz wynikami modelowania prognostycznego dla wiekowych kategorii edukacyjnych realizowanego w ramach projektu Foresight Akademickie Mazowsze 2030 tendencje depopulacyjne osób w wieku 15-19 lat w województwie będą trwałe w przyszłości – najniższa wartość jest prognozowana dla 2024 roku. Na Mazowszu trend będzie słabszy niż w obszarze referencyjnym (Polska) i wcześniej ulegnie inwersji ze względu na korzystne wskaźniki migracji, ale depopulacja definiowała będzie lokalne polityki kształcenia zawodowego w regionie². Województwo charakteryzują przestrzenne dysproporcje gospodarcze - województwo mazowieckie jest regionem o największych w Polsce przestrzennych dysproporcjach rozwoju społeczno-gospodarczego: MOW – Metropolitalny Obszar Warszawski oraz pozostała część województwa – odznaczająca się wskaźnikami rozwoju ekonomicznego znacznie poniżej średniej krajowej. Konstatacja wskazuje na wpływ zróżnicowania przestrzennego na strukturę regionalnego oraz lokalnych rynków pracy. Warszawa i przyległe powiaty to rejon o bardzo dobrej sytuacji gospodarczej, zaś obrzeża częstokroć sytuują się dużo powyżej średniego bezrobocia w kraju. Dodatkowo badania i analizy realizowane wśród przedsiębiorców ujawniają występowanie zasadniczych dysproporcji między nabywanymi kompetencjami i umiejętnościami a potrzebami rynku pracy. Rynek pracy jest odbiorcą rynku edukacyjnego, dokonując oceny efektów edukacji przez dwa podstawowe wymiary: prawdopodobieństwo zatrudnienia (lub bezrobocia czy bierności zawodowej) oraz osiągnięte wynagrodzenie, rozumiane jako wycena umiejętności nabywanych w trakcie edukacji formalnej. Wskaźnik NEET (odsetek osób młodych nie uczących się i nie pracujących) dla Polski wyraźnie wskazuje, iż jednym z podstawowych problemów strukturalnych jest niskie zaangażowanie absolwentów po ukończeniu edukacji na rynku pracy. Wskaźnik ten w Polsce wynosi 24,3%, w tym odsetek osób biernych zawodowo wynosi 14,4%. W krajach skandynawskich (Dania, Finlandia, Norwegia) wskaźnik ten kształtuje się na poziomie 6-9%, a więc jest istotnie niższy. W szczególności problem ten dotyczy osób w wieku 20 lat, a więc takich, które w większości przypadków zakończyły

¹ Kształcenie a rynek pracy – co wiemy a czego nie wiemy o edukacji zawodowej w regionie, Mazowieckie Obserwatorium Rynku Pracy, Warszawa 2010.

² Zob. Siellawa-Kolbowska E. i inni, *Ekspertyza na temat powiązań między szkolnictwem podstawowym, gimnazjalnym, średnim i wyższym w regionie*, Warszawa 2012.



edukację formalną. Utrzymywanie się wysokiego poziomu bierności zawodowej wśród osób młodych oznacza bardzo wysokie ryzyko ich długookresowego wykluczenia z rynku pracy, a co z tym idzie – ryzyko ubóstwa i wykluczenia społecznego. Odpowiednia diagnoza przyczyn bierności zawodowej absolwentów w oparciu o monitorowanie popytu i podaży zawodów pozwoli na sformułowanie rekomendacji dla zmian systemu edukacji w celu lepszego dostosowania do potrzeb współczesnego rynku pracy. Ponadto jednym z najistotniejszych celów kształcenia ma stać się dostarczanie rynkowi pracy absolwentów odpowiedniej jakości – tj. absolwentów o poszukiwanych aktualnie kwalifikacjach a jednym z kluczowych zadań Aplikacji Analityczno-Prognostycznej jest monitorowanie i diagnoza indeksu kompetencji wskazywanych dla elementarnych zawodów przez przedstawicieli podmiotów rynku pracy. Szczegółowe dane dotyczące regionalnego rynku pracy zostały przedstawione w ramach raportu obejmującego wyniki badań gabinetowych. Wykorzystano m.in. dane BDL GUS, moduł HERMIN, SIO, IPISS, WUP oraz dane projektów badawczych (Foresight) i prognoz demograficznych³.

Otwarcie nowego kierunku kształcenia w publicznej szkole ponadgimnazjalnej prowadzącej kształcenie zawodowe wymaga od decydentów przeprowadzenia określonej procedury prawno-organizacyjnej wynikającej z aktualnego porządku prawnego.

Obowiązująca obecnie klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego, określona w Rozporządzeniu Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. RP 2012, poz. 7) obejmuje zawody, typy szkół ponadgimnazjalnych, w których może odbywać się kształcenie, określa okres kształcenia w zasadniczej szkole zawodowej i szkole policealnej oraz wskazuje ministrów, na których wnioski zawody zostały wprowadzone do klasyfikacji. Z postulatami ustanawiania nowych zawodów szkolnictwa zawodowego mogą także występować stowarzyszenia zawodowe, samorządy gospodarcze oraz inne organizacje gospodarcze, jednak wyłącznie za pośrednictwem właściwych ministrów. Procedura wprowadzania nowego zawodu do klasyfikacji gwarantuje uwzględnienie potrzeb rynku pracy, ponieważ wnioski o wpisanie nowego zawodu do klasyfikacji musi być poparty uzasadnieniem wskazującym potrzebę kształcenia w tym zawodzie i zapotrzebowanie ze strony rynku pracy oraz opinią organizacji pracodawców reprezentatywnych w rozumieniu ustawy z dnia 6 lipca 2001 r. o Trójstronnej Komisji do Spraw Społeczno-Gospodarczych i wojewódzkich komisjach dialogu społecznego (Dz. U. Nr 100, poz. 1080, z późn. zm.) - *Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego* (Dz. U. RP 2012, poz. 7).

Na mocy *Ustawy o systemie oświaty ze zmianami wynikającymi z ustawy z dnia 19 marca 2009 r. o zmianie ustawy o systemie oświaty oraz o zmianie niektórych innych ustaw* (Dz. U. RP nr 56, poz. 458) art. 39 ust. 5, dyrektor szkoły prowadzącej kształcenie zawodowe może wprowadzić nowy

³ Dane statystyki publicznej mają charakter opisowy, charakteryzując kluczowe zmienne rynku pracy. Procedury modelowania ekonometrycznego stosowane są w ograniczonym zakresie, głównie do wartości stopy bezrobocia. Traktując zmienne zawarte w BDL GUS jako źródłowe dane kontekstualizujące rynek pracy na poziomie NTS4 wdrożono model wielozmienny integrujący macierz zmiennych modelowanych GUS z badaniami bieżącymi CATI.



kierunek kształcenia w porozumieniu z organem prowadzącym szkołę i po zasięgnięciu opinii odpowiednio wojewódzkiej lub powiatowej rady zatrudnienia, ustala zawody, w których kształci szkoła. Ponadto zgodnie z art. 39 ust. 4 ustawy o systemie oświaty ważnym jest by dyrektor szkoły posiadał również pozytywną opinię rady pedagogicznej, rady rodziców i samorządu uczniowskiego. W przypadku szkół prowadzonych przez jednostki samorządu terytorialnego art. 5c ustawy o systemie oświaty wskazuje, iż zadania i kompetencje organu prowadzącego określone w art. 39 ust. 5 wykonuje zarząd powiatu, jako władza wykonawcza samorządu terytorialnego w sposób zgodny ze statutem powiatu, jak stanowi art. 26 ustawy o samorządzie powiatowym.

Biorąc pod uwagę powyższe, procedura otwarcia nowego kierunku kształcenia w publicznej szkole ponadgimnazjalnej prowadzącej kształcenie zawodowe powinna uwzględniać następujące działania:

1. Sprawdzenie zgodności planowanego kierunku nauczania z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego wynikającą z rozporządzenia Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. RP 2012, poz. 7) oraz klasyfikacją zawodów i specjalności ustalonej na potrzeby rynku pracy zgodną z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 27 kwietnia 2010 r. (Dz.U. Nr 82 z dnia 17 maja 2010 r., poz. 537).
2. Dokonanie analizy zapotrzebowania na określone zawody/specjalności ze strony rynku pracy.
3. Przygotowanie uzasadnienia dla propozycji otwarcia nowego kierunku kształcenia w oparciu o aktualne i prognozowane trendy rynku pracy.
4. Konsultacje propozycji wprowadzenia nowego kierunku kształcenia z radą pedagogiczną.
5. Poinformowanie rady rodziców oraz uczniów o planach wprowadzenia nowego kierunku kształcenia.
6. Uzyskanie pozytywnej opinii dla wprowadzanego kierunku nauczania wojewódzkiej lub powiatowej rady zatrudnienia oraz kuratora oświaty.
7. Złożenie do organu prowadzącego wniosku o wprowadzenie nowego kierunku kształcenia szkoły wraz z uzasadnieniem i opiniami.
8. Przyjęcie przez zarząd powiatu uchwały złożonego wniosku o wprowadzenie nowego kierunku kształcenia.
9. Zaktualizowanie informacji o ofercie edukacyjnej szkoły w bazach danych (tj. SIO), powiatowych i wojewódzkich informatorach oraz na stronie www szkoły.

W celu dokonania przez decydentów analizy zapotrzebowania na określone zawody/specjalności ze strony rynku pracy koniecznym jest posiłkowanie się zgodnie z *rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego* (Dz. U. RP 2012, poz. 7) PKZiS MPiPS. Klasyfikacja zawodów szkolnictwa zawodowego jest ściśle powiązana z klasyfikacją zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy określaną przez ministra właściwego do





spraw pracy. Polska klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy z 2010 r. opracowana została w oparciu o Międzynarodowy Standard Klasyfikacji Zawodów ISCO-08 (*International Standard Classification of Occupations*), wprowadzony zaleceniem Komisji Wspólnot Europejskich z dnia 29 października 2009r. (Dz. U. L 292, 10/11/2009 P. 0031-0047) w sprawie stosowania Międzynarodowego Standardu Klasyfikacji Zawodów ISCO-08. Zgodność pomiędzy klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego a klasyfikacją zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy przejawia się przyjęciem wspólnego nazewnictwa dla zawodów w nich ujętych. Zawody objęte klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego zostały w Aplikacji Analityczno-Prognostycznej ujęte w grupy wielkie, duże i średnie, zgodnie z klasyfikacją zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, określonej przez ministra właściwego do spraw pracy, w drodze rozporządzenia, na podstawie art. 36 ust. 8 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy (Dz. U. z 2008 r. Nr 69, poz. 415, z późn. zm.). **Zgodność obu wyżej wymienionych klasyfikacji stanowi elementarny warunek powiązania szkolnictwa zawodowego z potrzebami rynku pracy.** Akceptacja jako obowiązującej w Aplikacji Analityczno-Prognostycznej klasyfikacji PKZiS MPiPS uzasadniona jest tym, że to ona determinuje zawodoznawcze analizy lokalnych i regionalnego rynku pracy. Również statystyka publiczna zawodów bazuje na PKZiS.

Funkcjonalność zaprojektowanej, testowanej i wdrażanej w projekcie Aplikacji może być wykorzystana w szeregu wyszczególnionych działań prowadzonych w ramach procedury otwarcia nowego kierunku kształcenia. Aplikacja może być wykorzystana przez zarząd województwa mazowieckiego do okresowego przeglądu aktualnych kierunków kształcenia finansowanych ze środków publicznych w placówkach edukacyjnych prowadzących kształcenie zawodowe na terenie woj. mazowieckiego w celu podjęcia decyzji o redukcji bądź likwidacji finansowania ze środków publicznych części aktualnych kierunków kształcenia, które generują największą liczbę bezrobotnych w regionie.

Niedopasowanie rynku pracy do oczekiwań pracodawców oraz szerzej – adaptatywność do koniunkturalnego rynku pracy - jest zagadnieniem warunkowanym przez dostępność do kluczowych informacji na poziomie lokalnych rynków pracy. Problem ów dotyczy procesu decyzyjnego w sytuacji optymalnego dostępu do informacji - gdzie zapadają decyzje dotyczące tego, w jakich zawodach kształcić, w jaki sposób oraz gdzie. Jak pokazują przeprowadzone przez ASM badania przedwstępne decyzje podejmowane przez dyrektorów oraz władze powiatowe zapadają w warunkach braku dostępu do aktualnej, wiarygodnej i cyklicznie przetwarzanej informacji. Badaniem przedwstępnym, diagnostycznym, zostały objęte następujące grupy respondentów:

1. Przedstawiciele kadry kierowniczej SiPKZ oraz ich organów prowadzących (z wyłączeniem szkół dla dorosłych) posiadających siedzibę/oddział na terenie województwa mazowieckiego odpowiedzialni za proces decyzyjny dotyczący oferty edukacyjnej - Odbiorcy Projektu;
2. Przedstawiciele kadry pedagogicznej (pedagodzy i psychologzy szkolni, doradcy zawodowi, nauczyciele) placówek oświatowych prowadzących kształcenie zawodowe (z wyłączeniem słuchaczy szkół dla dorosłych) – Użytkownicy Projektu.



W ramach badania ilościowego przeprowadzono łącznie 300 ankiet CATI z reprezentantami w/w grup docelowych. Celem badań diagnostycznych było pozyskanie informacji kluczowych z perspektywy maksymalizacji funkcjonalności przygotowywanej Aplikacji w zakresie:

- Charakterystyki instytucji i zakresu kształcenia (w tym procesy walidacji kompetencji i umiejętności zawodowych nabywanych przez uczniów/słuchaczy);
- Zakresu możliwości kształtowania programów nauczania;
- Procedur podejmowania decyzji o kierunkach kształcenia i faktycznego wykorzystania tych procedur;
- Dotychczasowych doświadczeń i zakresu wykorzystani źródeł informacji (baz danych, opracowań, analiz) w procesie podejmowania decyzji o kierunkach i sposobach kształcenia;
- Faktycznych potrzeb informacyjnych decydentów;
- Pożądanych źródeł informacji oraz ich stosowalności.

W jednym z modułów badania diagnostycznego znalazły się pytania dotyczące źródeł danych z jakich korzystali badani w celu pozyskania informacji dotyczących sytuacji na temat indeksu zawodów nadwyżkowych i deficytowych oraz regionalnego i lokalnego rynku pracy.

Respondenci w pierwszej kolejności sięgają do danych przygotowywanych przez portale internetowe instytucji publicznych takich jak Powiatowe Urzędy Pracy czy Wojewódzki Urząd Pracy (80,9 % kadra kierownicza, 72,3% kadra pedagogiczna). W drugiej kolejności dane te gromadzone są poprzez udział w konferencjach, sympozjach czy forach edukacyjnych, na których w/w dane są prezentowane (59,9 % kadra kierownicza, 54,7% kadra pedagogiczna). Badani często sięgają po informacje dotyczące rynku pracy bezpośrednio do przedsiębiorców (57,9 % kadra kierownicza, 43,2% kadra pedagogiczna) jak również do internetowych serwisów branżowych (55,9 % kadra kierownicza, 54,7% kadra pedagogiczna) oraz do opiniotwórczej prasy oświatowej (43,4 % kadra kierownicza, 45,9% kadra pedagogiczna). Główną wadą portali internetowych dotyczących rynku pracy w opinii badanych jest to, że nie zawierają one informacji na temat przyszłych trendów zawodów (29,3 % kadra kierownicza, 24,1% kadra pedagogiczna) oraz to, że nie przedstawiają aktualnych danych o rynku pracy (28,3 % kadra kierownicza, 25,3% kadra pedagogiczna). Innym zarzutem stawianym stronom jest to, że nie zawierają one innych dodatkowych informacji związanych z kompetencjami zawodowymi poszukiwanymi na rynku pracy (20,2 % kadra kierownicza, 16,1% kadra pedagogiczna) oraz to, że nie przedstawiają danych w przekrojach lokalnym i regionalnym (19,2 % kadra kierownicza, 19,5% kadra pedagogiczna)⁴. Jak wskazują przeprowadzone na potrzeby projektu badania diagnostyczne, dane PUP są podstawowym źródłem informacji o rynku pracy wykorzystywanym przez szkoły i placówki kształcenia zawodowego. Powiatowe Urzędy Pracy w ramach swoich obowiązków monitorują aspekty ważne dla tego procesu decyzyjnego. Jest to analiza zawodów deficytowych i nadwyżkowych opracowana na podstawie ofert pracy napływających do urzędów. W założeniu dzięki danym PUP

⁴ Raport z badań diagnostycznych zawierający wytyczne merytoryczne i techniczne dla AAP, Warszawa 2012, s. 18-20.

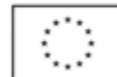


można wskazać kierunki kształcenia, które w przyszłości będą dostarczać wielu bezrobotnych oraz te, po ukończeniu których relatywnie łatwo będzie podjąć pracę oraz określić interwały karencji dla zawodów. Ogólnodostępne źródła posiadają luki merytoryczne (zawartość zbioru danych) oraz metodologiczne (interwały sezonowości gromadzenia i przetwarzania danych):

1. Braki danych - Nie istnieją żadne źródła mówiące o wymaganiach jakie stawia współczesny rynek pracy instytucjom edukacyjnym. Analogicznie nie istnieją także źródła mówiące o tym, co pracodawcy mogą zaoferować absolwentom poszczególnych kierunków.
2. Fragmentaryczność źródeł - Analiza zawodów nadwyżkowych i deficytowych na bazie relacyjnej PUP nie obejmuje ofert nie trafiających do urzędu ani też osób, które w urzędzie nie są zarejestrowane.
3. Modele krótkosezonowe - Ponadto dane te nie są przetwarzane w sposób umożliwiający dokonywanie prognoz zapotrzebowania na poszczególne zawody czy nawet grupy zawodów.
4. „Szara strefa ekonometryczna” - Brakuje informacji kluczowej - faktycznej wysokości wynagrodzeń, która na rynku pracy jest ceną jaką pracodawcy są gotowi zapłacić za określone kwalifikacje i umiejętności. Przepływ informacji o cenie jest fundamentalnym mechanizmem regulującym działania poszczególnych aktorów na wolnym rynku.

Także pozostałe źródła danych nie oferują pełnej i sezonowo aktualizowanej informacji o stanie rynku pracy, ani nie dostarczają podstawowych systematycznych prognoz wskaźników zawodowych. W badaniach przedwstępnych wśród deficytów istniejących źródeł definiowano następujące:





Źródło: Badania CATI n=300; data badania: kwiecień 2012, można było wybrać więcej niż jedną odpowiedź. Raport z badań diagnostycznych zawierający wytyczne merytoryczne i techniczne dla AAP, Warszawa 2012.

Według ankietowanych stworzenie aplikacji internetowej zawierającej aktualne dane dotyczące lokalnego i regionalnego rynku pracy umożliwiającej śledzenie trendów zmian istotnych dla edukacji zawodowej w województwie mazowieckim jest zdecydowanie zasadne - takiego zdania jest większość badanych (89,5 % kadra kierownicza, 89,2% kadra pedagogiczna). W opinii respondentów stworzenie Aplikacji jest wskazane z uwagi na to, że umożliwi to monitorowanie zawodów deficytowych i nadwyżkowych (80,1 % kadra kierownicza, 84,1% kadra pedagogiczna) oraz pozwoli wyszukiwać pracodawców oferujących praktyczną naukę zawodu lub praktyki zawodowe (75,7 % kadra kierownicza, 89,4% kadra pedagogiczna). Dzięki takiej stronie w opinii ankietowanych, absolwenci oraz młodzież będą mieli dostęp do danych ułatwiających podjęcie wyboru przyszłej drogi zawodowej (74,3 % kadra kierownicza, 81,1% kadra pedagogiczna). Innym argumentem przemawiającym za tym,





że tworzenie Aplikacji jest konieczne jest możliwość śledzenia trendów występujących na regionalnym i lokalnych rynkach pracy (71,3 % kadra kierownicza, 78,0% kadra pedagogiczna)⁵.

W celu pogłębienia wiedzy o brakach w dostępie do rzetelnej informacji przeprowadzono dodatkowe badania jakościowe⁶. Według respondentów informacje konieczne do podejmowania decyzji o kierunkach zmian programów kształcenia to w podstawowym stopniu informacje od pracodawców, którzy na bieżąco kreują miejsca pracy i stawiają wymagania absolwentom szkół oraz informacja o dostępnych zarobkach w danym zawodzie. Brak źródeł informacji o tym, jakie zawody będą w przyszłości najbardziej poszukiwane przez pracodawców, jakie umiejętności powinna posiadać osoba pragnąca je wykonywać oraz ile pracodawcy skłonni są za jej umiejętności i wiedzę zapłacić, to kwestie istotne z perspektywy instytucjonalnej, ale także indywidualnego rozwoju biografii zawodowej. Poprzedzając konceptualizację projektu badania ilościowe i jakościowe, a także wyniki badań gabinetowych realizowane na podstawie np. danych Mazowieckiego Obserwatorium Rynku Pracy wskazują na podejmowanie decyzji edukacyjnych i zawodowych w warunkach ograniczonego dostępu do informacji. Podejmowane wybory częstokroć nie są powiązane w żaden sposób z rynkową diagnozą, ale także są w zdecydowanej mierze przypadkowe. Podejmowanie decyzji oparte jest min. o utarte przekonania (nawet o stereotypy) i dominujące trendy wśród rówieśników i nie są wynikiem racjonalnej kalkulacji zdolności i aspiracji w warunkach maksymalnie pełnego dostępu do informacji. Brak rozeznania struktury i wielkości zapotrzebowania na pracę w przyszłości w wymiarze indywidualnym utrudnia podejmowanie racjonalnych decyzji wyboru zawodu, ścieżki kariery zawodowej, kierunków kształcenia czy zmian kwalifikacji zawodowych. W wymiarze instytucjonalnym utrudnia zaś kształtowanie oferty edukacyjnej zgodnej z aktualnym i przewidywanym zapotrzebowaniem rynku pracy.

Opisane problemy dotyczą wszystkie instytucje edukacyjne Mazowsza zajmujące się kształceniem zawodowym oraz wytyczające kierunki jego rozwoju a także uczniów szkół gimnazjalnych decydujących o wyborze kierunku kariery zawodowej.

Zawodowy system kształcenia na Mazowszu obejmował w roku szkolnym 2010/2011 (szkoły publiczne dla młodzieży bez specjalnych):

- 259 zasadniczych szkół zawodowych z 23 943 uczniami,
- 346 techników, w których uczyło się 64 643 uczniów,
- 112 liceów profilowanych dla 9 805 uczniów,

⁵ Tamże, s. 23.

⁶ Zostali nimi objęci przedstawiciele kadry kierowniczej SiPKZ oraz ich organów prowadzących (z wyłączeniem szkół dla dorosłych) posiadających siedzibę/oddział na terenie woj. maz. odpowiedzialni za proces decyzyjny dotyczący oferty edukacyjnej oraz kadra pedagogiczna (pedagodzy i psychologzy szkolni, doradcy zawodowi, nauczyciele) placówek oświatowych prowadzących kształcenie zawodowe (z wyłączeniem słuchaczy szkół dla dorosłych) zamieszkujący (w rozumieniu Kodeksu Cywilnego) na terenie woj. maz.



- 332 szkoły policealne, kształcące 31 827 osób,

Szkoły ponadgimnazjalne na Mazowszu w roku szkolnym 2010/2011 oferowały miejsca dla ponad 66 000 absolwentów gimnazjów. Poza MOW (Metropolitalny Obszar Warszawski) liczba przyjętych do liceum ogólnokształcącego oscylowała ok. 1/2 wszystkich podlegających rekrutacji do szkół ponadgimnazjalnych, a w warszawskich liceach ogólnokształcących rozpoczęło naukę prawie 70% wszystkich absolwentów stołecznych gimnazjów. W województwie mazowieckim utrzymuje się tendencja malejącego zainteresowania nauką w liceum profilowanym, co jest zgodne z ogólnokrajową tendencją.⁷ W tym typie szkoły naukę podjęło ok. 4% absolwentów gimnazjów. W roku szkolnym 2010/2011 edukację w technikach rozpoczęło 29% uczniów. Trend aplikacji do zasadniczych szkołach szkół zawodowych utrzymuje się w województwie mazowieckim od kilku lat na stałym poziomie od 13 – do 15%. Należy zauważyć, że w warszawskich placówkach szkołach uczy się jedynie 13% uczniów mazowieckich zasadniczych szkół zawodowych, a zatem można powiedzieć, że warszawski system edukacji pracuje głównie na przygotowanie młodzieży do podjęcia studiów oraz kształcenia jej na poziomie wyższym. Pokazują to również wskaźniki struktury absolwentów według w/w typów szkół. W Warszawie 55% absolwentów z roku 2008/2009 stanowili absolwenci szkół wyższych, w województwie mazowieckim tacy absolwenci w tym czasie stanowili 29,5% absolwentów wszystkich typów szkół. W Warszawie, jak i województwie mazowieckim modernizowanymi szkołami są przede wszystkim szkoły podstawowe, gimnazja i licea ogólnokształcące (w roku szkolnym 2009/2010 – posiadały one komputery w zdecydowanej większości – cyfryzacja od 83% do 95%). Natomiast tylko 31% zasadniczych szkół zawodowych na Mazowszu było wyposażonych w komputery (a w Warszawie jedynie 26,5%). Zróżnicowanie przestrzenne sytuacji placówek kształcenia zawodowego w województwie mazowieckim determinuje potrzebę uwzględniania w procesach decyzyjnych różnego szczebla zlokalizowanych danych analitycznych i prognostycznych.

2. CEL WPROWADZENIA INNOWACJI

Celem projektu jest poprawa w okresie trzech lat dostępności do pogłębionych i rozszerzonych informacji o aktualnych trendach zmian na lokalnym i regionalnym rynku pracy w województwie mazowieckim poprzez wdrożenie Aplikacji Analityczno-Prognostycznej w 185 szkołach i placówkach kształcenia zawodowego oraz przygotowanie wyszczególnionej grupy docelowej projektu (185 odbiorców i 370 użytkowników) do wykorzystywania funkcjonalności tego narzędzia w przedmiotowym obszarze.

⁷ Zgodnie z obowiązującym prawem już nie prowadzi się naboru do tego typu szkół, dlatego działaniami wdrażającymi i testującymi Aplikację objęto reprezentantów szkół policealnych, a nie liceów profilowanych





Osiągnięcie celu głównego projektu przekłada się na osiągnięcie drugiego celu Priorytetu IX PO KL: „wzmocnienie atrakcyjności i podniesienie jakości oferty edukacyjnej instytucji systemu oświaty realizujących kształcenie w formach szkolnych (z wyłączeniem kształcenia osób dorosłych) ukierunkowane na rozwój kluczowych kompetencji oraz wzmocnienie zdolności uczniów do przyszłego zatrudnienia”.

Budowana **Aplikacja Analityczno-Prognostyczna** umożliwi:

1. precyzyjne monitorowanie trendów na lokalnym i regionalnym rynku pracy w województwie mazowieckim,
2. dostarczenie szkołom oraz uczniom informacji o tym, jakie zawody w perspektywie najbliższych lat będą najbardziej poszukiwane przez pracodawców, jakich kwalifikacji oczekuje się od osób chcących dany zawód wykonywać oraz o przewidywanej wysokości płac,
3. zawarte w niej będą dane kontekstowe opisujących aspekty rynku pracy, które można analizować i prognozować w ujęciu przestrzennym i czasowym. Ponadto źródłem informacji będą cyklicznie prowadzone badania empiryczne na reprezentatywnej próbie 7400 pracodawców Mazowsza.

Wszystkie te cechy powodują, że poszukiwane przez użytkowników informacje będą spełniały kryteria rzetelności, trafności i aktualności. Możliwe będzie podejmowanie decyzji o wdrażaniu lub wygaszaniu kształcenia w poszczególnych zawodach w sytuacji redukowalnego ryzyka decyzyjnego. Z drugiej strony uczniowie opuszczający gimnazja i decydujący się na kształcenie zawodowe będą w stanie odnaleźć punkt normatywny dla aspiracji związanych z kształceniem gwarantującym rozwój osobisty i zdobycie w przyszłości atrakcyjnej pracy.

W opinii badanych stworzenie Aplikacji Analityczno-Prognostycznej przyczyni się do polepszenia dostępu do informacji dotyczących powiązania szkolnictwa zawodowego z rynkiem pracy. Takiego zdania jest prawie 80% wszystkich badanych⁸. Ponad 80% badanych przedstawicieli grupy docelowej projektu widzi potrzebę i zasadność stworzenia aplikacji internetowej zawierającej aktualne dane dotyczące lokalnego i regionalnego rynku pracy umożliwiającej śledzenie trendów zmian istotnych dla edukacji zawodowej w województwie mazowieckim.

2.1 WERYFIKACJA - WSKAŹNIKI

Cel innowacji zostanie uznany za osiągnięty jeżeli po trzech latach funkcjonowania projektu i aplikacji jej użytkownikami będzie min. 90% grupy docelowej objętej wsparciem. Twardym wskaźnikiem będzie zatem statystyka ewaluacyjna logowań (metadane). Przyjęcie jako wskaźnika

⁸ Raport z badań diagnostycznych zawierający wytyczne merytoryczne i techniczne dla AAP, Warszawa 2012, s. 29.



populacji objętej projektem jest niemożliwe, ze względu na okres trwania projektu oraz ryzyko likwidacji instytucji docelowych lub regresu. Kluczowymi wskaźnikami są zatem dwa wskaźniki: liczba szkół i liczba członków grup docelowych:

Wskaźnik	Wartość delimitacyjna wskaźnika
Liczba szkół i placówek kształcenia zawodowego objętych wsparciem korzystająca z Aplikacji Analityczno-Prognostycznej	167 ⁹
Liczba członków grupy docelowej projektu objętej wsparciem korzystająca z aplikacji Analityczno-Prognostycznej	500 ¹⁰

Dla wymienionych wskaźników źródłem danych wsadowych są informacje statystyczne gromadzone przez podmiot administrujący Aplikacją. Ważnym elementem weryfikacji osiągnięcia celu będą procedury badań ewaluacyjnych, które dostarczą odpowiedzi na pytania w polach problemowych:

1. Zakres stosowalności Aplikacji oraz jej funkcjonalność
2. Czynniki braku absorpcji Aplikacji przez grupy docelowe

Ponadto jeżeli do momentu przeprowadzenia ewaluacji pojawi się rozwiązanie oferujące równie kompleksowe narzędzia dostarczane w analogiczny do Aplikacji sposób - ewaluacja obejmie zasięgiem efekt netto jej wprowadzenia.

3. OPIS INNOWACJI I PRODUKTU FINALNEGO

Innowacja polega w pierwszym rzędzie na dostarczeniu szkołom i placówkom kształcenia zawodowego oraz uczniom bardzo precyzyjnych informacji dotyczących aktualnego stanu oraz prognoz na wojewódzkim oraz powiatowych rynkach pracy w sposób interaktywny. Wdrożenie internetowej aplikacji umożliwi użytkownikom analizę sytuacji na mazowieckim rynku pracy oraz prognozowanie szeregu ważnych zjawisk, w tym popytu i podaży poszczególnych grup zawodowych, zgodnie z ich potrzebami informacyjnymi. Wdrożenie systemu jest unikatowe w skali kraju oraz zbieżne z działaniami cyfryzacji procesów kształtowania programów edukacyjnych w krajach UE. Na terenie kraju nie istnieją obecnie analogiczne aplikacje internetowe umożliwiające dokonywanie podobnego zakresu analiz niezależnie od dziedziny, do której się odnoszą.

⁹ Objętych wsparciem jest 185 SiPKZ

¹⁰ Grupa docelowa objęta wsparciem to 185 Odbiorców oraz 370 Użytkowników (555 osób)





3.1 PRODUKT FINALNY

Kluczowym produktem finalnym jest Aplikacja Analityczno-Prognostyczna (AA-P), której cechy dystynktywne bazują na założeniach:

1. Aplikacja oparta jest o zasadę banku danych, czyli stanowi repozytorium informacji możliwych do przeglądania zgodnie z potrzebami informacyjnymi użytkowników.
2. Zbiera w jednym miejscu informacje o różnych aspektach funkcjonowania rynku pracy oraz edukacji zawodowej.
3. Umożliwia analizowanie bieżącej sytuacji rynku pracy z wykorzystaniem rozkładów częstości, tabel krzyżowych, statystycznych miar poziomu wartości i zróżnicowania (średnia arytmetyczna, dominanta, mediana, odchylenie standardowe, minimum, maksimum, rozstęp), korelacji wybranych zmiennych (Pearsona) oraz graficznej prezentacji danych (wykresy: słupkowe, warstwowe, liniowe, warstwowe gładkie, liniowe gładkie).
4. Umożliwia dokonywania prognoz wartości szeregu zmiennych takich jak popyt i podaż na pracę, poziom wynagrodzeń, przyjęcia, zwolnienia etc.
5. Opiera się na cyklicznie prowadzonych badaniach empirycznych na reprezentatywnej grupie przedsiębiorców, uzupełnionych o dane statystyki publicznej i analizę portalową ofert pracy.

Aplikacja posiada dystynktywne cechy, których według grupy docelowej brakuje istniejącym, rozproszonym źródłom danych (patrz rozdział *Uzasadnienie realizacji projektu*):

1. Przedstawia aktualne dane o rynku pracy.
2. Zawiera informacje na temat przyszłych trendów zawodów.
3. Przedstawia dane w ujęciu regionalnym (a także w przekroju czasowym oraz według poszczególnych grup zawodowych).
4. Zawiera dodatkowe informacje dotyczące rynku pracy.
5. Jest praktyczna, funkcjonalna i przyjazna w obsłudze.
6. Zawiera ogłoszenia o pracę wraz z ich ilościową analizą.
7. Jest bezpłatna.

Produktami finalnymi projektu będą także:

- I. Dokumentacja merytoryczna opisująca:
 1. Metodologię gromadzenia danych w tym:
 - a) Przyjęte założenia pomiarów.
 - b) Zakres zmiennych.
 - c) Założenia doboru prób.
 - d) Narzędzia badawcze.
 - e) Standardy archiwizacji i udostępniania zbiorów.
 2. Metodologię analizy, w tym:





- a) Procedurę analizy CRISP.
- b) Procedury statystyczne wykorzystane do generowania prognoz z wykorzystaniem modelu ARIMA.
- II. Podręcznik obsługi Aplikacji skierowany do wszystkich potencjalnych użytkowników, opracowany w sposób umożliwiający prowadzenie własnych analiz niezależnie od poziomu posiadanej wiedzy statystycznej.
- III. Program szkoleń grupy docelowej projektu przygotowujący do samodzielnego korzystania z Aplikacji.

3.2 GRUPY DOCELOWE

Użytkownikami projektu, czyli osobami które otrzymują nowe metody działania, technologie lub narzędzia jest kadra pedagogiczna (pedagodzy i psychologzy szkolni, doradcy zawodowi, nauczyciele) placówek oświatowych prowadzących kształcenie zawodowe na terenie województwa mazowieckiego.

Odbiorcami, czyli osobami, których problemy będą mogły zostać skutecznie rozwiązane dzięki nowej metodzie są przedstawiciele kadry kierowniczej szkół i placówek kształcenia zawodowego (w tym dyrektorzy szkół policealnych) oraz ich organów prowadzących (z wyłączeniem szkół dla dorosłych) posiadających siedzibę/oddział na terenie województwa mazowieckiego odpowiedzialni za proces decyzyjny dotyczący oferty edukacyjnej

Uwzględniając wyniki prac przygotowawczych projektu, a także samą konstrukcję Aplikacji, do grona odbiorców należy zaliczyć także:

1. Przedstawicieli powiatowych instytucji rynku pracy: Powiatowych Urzędów Pracy, Powiatowych Rad Zatrudnienia, Obserwatoriów Rynku Pracy.
2. Przedstawicieli władz samorządowych na szczeblu powiatowym.
3. Uczniów szkół gimnazjalnych oraz szkół i placówek kształcenia zawodowego a także osoby stojące przed wyborem kierunku kształcenia kursowego oraz rodziców.

Aplikacja ze względu na swoją konstrukcję oraz otwarty dostęp umożliwiający w uzasadnionych przypadkach przekazanie zbioru danych będzie także użytecznym narzędziem dla naukowców analizujących mazowiecki rynek pracy oraz osób odpowiedzialnych za opracowanie lokalnych i regionalnych strategii rozwoju.

3.2.1 WARUNKI FUNKCJONOWANIA INNOWACJI

Efektywne działanie projektu, zgodnie z jego założeniami, wymaga spełnienia szeregu warunków. Część z nich leży po stronie wykonawcy, część zaś po stronie użytkowników i odbiorców produktu finalnego.

Głównym wymogiem powodzenia innowacji leżącym po stronie wykonawcy jest ścisłe stosowanie procedur badawczych i przetwarzania danych wypracowanych w trakcie realizacji projektu. Wymaga





tego przede wszystkim dbałość o wysoką jakość danych, ale także techniczna konstrukcja samej aplikacji - niedotrzymanie standardów tworzenia baz danych i ich archiwizacji będzie skutkowało zakłóceniem zaimplementowanych mechanizmów statystycznych, co w konsekwencji doprowadzi do błędów w generowaniu danych/informacji. Ponadto warunkami działania innowacji, które powinien spełnić wykonawca jest:

1. Utrzymanie profesjonalnej sieci badawczej - wyszkolonych ankietatorów oraz systemu automatyzującego proces gromadzenia danych (CATI - *Computer Assisted Telephone Interview* lub CAWI - *Computer Assisted Web Interview*).
2. Posiadanie pakietu analiz statystycznych SPSS.
3. Wyznaczenie osób zajmujących się kontrolą jakości baz danych implementowanych do systemu oraz bieżącą administracją Aplikacji.
4. Precyzyjne przeprowadzenie procedury testowania wstępnej wersji Aplikacji.
5. Skuteczne przygotowanie użytkowników i odbiorców.
6. Przeprowadzenie procedur ewaluacji produktu finalnego oraz całego projektu, nie tylko w zakresie wymaganym przez zapisy formalne ale także za każdym razem, gdy dostrzeżone zostaną problemy we właściwym funkcjonowaniu Aplikacji.
7. Implementacja niezbędnych zmian i poprawek zdiagnozowanych w trakcie ewaluacji.
8. Zapewnienie wysokiej efektywności procesu upowszechniania i włączania do głównego nurtu polityki.

Warunkami działania innowacji leżącymi po stronie odbiorców i użytkowników jest:

1. Przekonanie o niezbędności posilgowania się danymi empirycznymi w trakcie podejmowania strategicznych decyzji edukacyjnych.
2. Motywacja do pełnego i krytycznego wyrażania opinii w trakcie testowania produktu finalnego.
3. Motywacja i możliwość udziału w szkoleniach wprowadzających do użytkowania Aplikacji.

Wymienione warunki po stronie wykonawcy możliwe są do osiągnięcia przy wykorzystaniu opracowanych procedur i narzędzi, zaś te leżące po stronie grupy docelowej dzięki odpowiedniemu jej przygotowaniu opisanemu poniżej.

3.2.2 PRZYGOTOWANIE UŻYTKOWNIKÓW

Grupa docelowa użytkowników zostanie przygotowana do samodzielnego wykorzystywania Aplikacji w trakcie zorganizowanych szkoleń uwzględniających poniższe zasady:

1. Przewaga pracy warsztatowej nad teorią, co wynika z
 - a) konieczności dostarczenia pełnej wiedzy o narzędziach zawartych w Aplikacji
 - b) pracy z grupą osób dorosłych
 - c) przewagi formuły nauczania - *learning by doing* nad wykładem.
2. Opracowanie pełnych merytorycznie, trwałych, atrakcyjnych wizualnie i łatwych w obsłudze materiałów szkoleniowych.
3. Organizacja spotkań w czasie i miejscu w pełni odpowiadających możliwościom użytkowników i odbiorców.





4. Określenia celów szkoleń i warsztatów, przekazania uczestnikom zasad ich prowadzenia oraz zapewnienie wszelkich niezbędnych materiałów koniecznych do ich wykonania. Obejmuje to także przeprowadzenie części warsztatowych w salach komputerowych, tak aby każdy użytkownik mógł swobodnie i samodzielnie wykorzystywać wszystkie narzędzia Aplikacji.

Modułowa konstrukcja szkolenia ma charakter następczo-wynikowy związany z poznawaniem zasadniczych funkcjonalności Aplikacji oraz z przypisaniem jednostek czasowych (łącznie 8 godzin w ramach pojedynczej agendy). Moduł III szkolenia stanowi wprowadzenie do analizy danych ilościowych obejmujące miary tendencji centralnej i miary dyspersji oraz korelacje bez objaśniania mechanizmów modelowania ARIMA czy wygładzania wykładniczego. W modułach szkoleniowych IV i V dodatkowo wprowadzono interpretacje i raportowanie przy okazji których kluczowe wyjaśnienia interpretacji danych statystycznych będą również przekazywane. Bezpośrednio w AAP zaimplementowano system clouds wyświetlających opisy statystyk. Redundancja danych umożliwi kompletne przygotowanie uczestników szkoleń i warsztatów do samodzielnego i dedykowanego do indywidualnych potrzeb wykorzystywania Aplikacji.

3.3 EFEKTY ZASTOSOWANIA

Zaprojektowana innowacja, a w szczególności Aplikacja oraz jej propagowanie umożliwi przede wszystkim rozwiązanie problemów zdiagnozowanych i opisanych we wstępie do niniejszego dokumentu. W perspektywie krótkofalowej będą to następujące efekty:

1. Oparcie procedur decyzyjnych w obszarze edukacji zawodowej o analizę faktograficzną oraz predykcijną. Dotyczy to zarówno instytucji jak i uczniów i ich rodziców.
2. Dopasowanie kierunków i programów kształcenia w rejonie Mazowsza do potrzeb regionalnych i lokalnych rynków pracy.
3. Udostępnienie zaawansowanego narzędzia analiz statystycznych i prognostycznych dotyczących rynku pracy województwa Mazowieckiego.

W perspektywie długofalowej będą to z kolei:

1. Wzrost efektywności i konkurencyjności przedsiębiorstw Mazowsza poprzez dostarczanie odpowiedniej liczby właściwie wykształconego personelu.
2. Zmniejszenie stopy bezrobocia wynikającej z niedopasowania ścieżki kariery do zapotrzebowania na konkretne zawody i umiejętności.



4. PLAN DZIAŁAŃ W PROCESIE TESTOWANIA

4.1 DOBÓR GRUP UŻYTKOWNIKÓW I ODBIORCÓW

Do procedury testowania innowacji zostanie wybrana grupa stanowiąca 10% liczebności Grupy Docelowej. Dobór osób, które testować będą innowację opierał się będzie o zasadę zróżnicowania grupy ze względu na:

1. Podregion województwa ponieważ potrzeby informacyjne są geograficznie zróżnicowane.
2. Pozycja decyzyjna jednostki w obszarze kształcenia zawodowego, z tego samego względu.

Grupa testująca zostanie zatem dobrana w następujący sposób:

1. Odbiorcy zostaną zrekrutowani na szkolenia z każdego z 6 podregionów województwa z uwzględnieniem przedstawicieli wszystkich z wymienionych typów: dyrektorzy zasadniczych szkół zawodowych, dyrektorzy techników oraz dyrektorzy szkół policealnych. Łącznie grupa liczyć będzie 18 osób.
2. Użytkownicy zostaną zrekrutowani na szkolenia z każdego z 6 podregionów województwa z uwzględnieniem wymienionych typów: nauczyciele szkół i placówek kształcenia zawodowego, doradcy zawodowi oraz pedagodzy. W przypadku doradców zawodowych może zajść konieczność zniesienia kryterium obszaru kształcenia zawodowego - w ogromnej większości nie są oni bowiem afiliowani przy szkołach. Przewiduje się także zwiększenie o jeden liczebności doradców zawodowych z terenu Warszawy. Łącznie grupa ta będzie liczyć 37 osób.

4.2 PRZEBIEG PROCESU TESTOWANIA

Testowanie innowacji, aby było możliwe, wymaga wdrożenia użytkowników i odbiorców w działanie podstawowego produktu finalnego jakim jest Aplikacja Analityczno-Prognostyczna. W tym celu zostaną zorganizowane szkolenia dla testerów. Przeprowadzone zostanie 5 szkoleń trwających po 8 godzin każde dla grup liczących po 11 osób. Będą one przebiegały zgodnie z założeniami opisanymi w punkcie 3.2.2 *Przygotowanie uczestników*.

Sam proces testowania będzie składał się z trzech powiązanych, ale niezależnych od siebie etapów:

Etap 1. Analiza opinii i uwag przekazanych przez testerów w trakcie szkoleń, szczególnie w części warsztatowej oraz po ich zakończeniu Szkolenia zostaną tak zorganizowane, aby po prezentacji elementów Aplikacji uczestnicy mogli zgłaszać swoje obawy, uwagi i sugestie. Pierwsze wrażenia użytkowników są bardzo cennym źródłem informacji pozwalającym uniknąć błędów na etapie uruchamiania całej Aplikacji. Wszystkie uwagi zgłoszone przez testerów zostaną zebrane i opracowane w odrębnym dokumencie. Wszyscy uczestnicy szkoleń testujących w ramach czynności testujących będą wypełniali dzienniczek oceny AAP. Konieczność systematyki i uciążliwość tej techniki pomiaru warunkują dedykowanie dla uczestników wynagrodzeń.

Etap 2. Badania ewaluacyjne. Po szkoleniach zostanie przeprowadzone badanie ewaluacyjne mające na celu określenie:

1. Elementów Aplikacji, które zdaniem użytkowników są trudne w obsłudze lub niejednoznaczne.
2. Elementów Aplikacji, które wydają się użytkownikom szczególnie przydatne lub szczególnie zbędne.
3. Potencjalnych obszarów wykorzystania Aplikacji w przyszłości.
4. Zdolności użytkowników do samodzielnego prowadzenia analiz przy wykorzystaniu narzędzi Aplikacji.

W trakcie ewaluacji zostaną wykorzystane:

1. Uwagi użytkowników i odbiorców z pierwszego etapu testowania
2. Indywidualne wywiady pogłębione z :
 - Sześcioma przedstawicielami Odbiorców, po jednym z każdego podregionu województwa.
 - Dwunastoma przedstawicielami Użytkowników, po dwóch z każdego podregionu.

Łącznie zostanie przeprowadzonych 18 wywiadów pogłębionych. Zwiększenie liczebności w stosunku do wniosku wynika z dużej heterogeniczności grupy Użytkowników oraz konieczności uwzględnienia różnorodnych opinii niejednolitej grupy.

3. Wywiady telefoniczne (CATI) przeprowadzone ze wszystkimi osobami zaliczającymi się do grupy testującej innowację. Łącznie przeprowadzone zostanie 55 wywiadów.

Ewaluacja zostanie przeprowadzona przez zewnętrznych ewaluatorów wyłonionych w trybie konkursowym przez wykonawcę projektu. Po jej zakończeniu zostaną wprowadzone wszelkie zasadne zmiany optymalizujące działanie innowacji.

Etap 3. Po wprowadzeniu zmian w Aplikacji - grupie testowej - zostanie przesłana elektronicznie lista wprowadzonych poprawek, czyli sprawozdanie walidacji wraz z prośbą o dokonanie ostatecznej oceny produktu finalnego. Opinie te zostaną zebrane i rozpatrzone przez ekonometryków pracujących nad założeniami i mechanizmami funkcjonowania Aplikacji, informatyków konstruujących Aplikację oraz osoby sporządzające strategię.

Niezależnie od opisanych etapów testowanie mechanizm Aplikacji będzie zawierał możliwości zgłaszania administratorowi wszelkich uwag merytorycznych i technicznych dotyczących jej funkcjonowania. Uwagi te będą rozpatrywane przez osobę wyznaczoną do zarządzania projektem. W razie stwierdzenia problemu wymagającego rozwiązania sprawa zostanie przekazana specjalistom pracującym przy realizacji projektu, zgodnie z ich obszarem odpowiedzialności, z prośbą o jej rozwiązanie.

4.3 CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁÓW

Uczestnikom procedury testowania zostanie przekazany Podręcznik zawierający:



1. Przystępne wprowadzenie do samodzielnego wykorzystywania narzędzi statystycznych: rozkładów częstości, tabel krzyżowych, miar poziomu wartości i zróżnicowania, korelacji, modelu prognostycznego. Wprowadzenie będzie obejmowało skrótowy opis mechanizmu, zakres wykorzystania wraz z przykładami oraz ograniczeniami stosowalności interpretacyjnej.
2. Opis danych, które można odnaleźć w Aplikacji, w tym zakresu możliwych przekształceń dzięki zaimplementowanym narzędziom, zakres wykorzystania oraz jego ograniczenia.
3. Schemat konstrukcji Aplikacji opisujący gdzie odnaleźć można poszczególne narzędzia i w jaki sposób je obsłużyć.

Podręcznik ten zostanie opracowany w atrakcyjnej formie umożliwiającej jego długotrwałe użytkowanie oraz zgodnie z zasadami oznaczania projektów finansowanych w ramach PO KL. Jego wersja elektroniczna w formacie PDF zostanie umieszczona na stronach Aplikacji z możliwością pobrania.

5. TESTOWANIE DZIAŁANIA INNOWACJI

Opisana we wcześniejszym rozdziale procedura ewaluacyjna w ramach drugiego etapu testowania innowacji stanowi element całej procedury ewaluacyjnej przeprowadzanej po uruchomieniu Aplikacji. Ponieważ powinna obejmować ona także szereg innych elementów związanych z realizacją całości projektu, to w tej części strategii zaprezentowano jej całościowe założenia.

5.1 OBSZARY EWALUACJI

Ewaluacja zostanie przeprowadzona w następujących obszarach:

1. Zarządzanie projektem, w tym: sposób wyznaczenia i zakres zadań koordynatora projektu; rekrutacja specjalistów (ekonometryków, informatyków oraz specjalistów ds. strategii); organizacja i podział pracy; opracowanie harmonogramu realizacji projektu na potrzeby pracy specjalistów; nadzór nad wykonywanymi zadaniami; rozliczanie efektów działań; kontrola jakości wykonanych działań; mechanizmy przepływu informacji.
2. Rozpoznanie potrzeb grupy docelowej, w tym: zakres przeprowadzonego rozpoznania; narzędzia i metody gromadzenia informacji; sposób przetworzenia danych; zakres wykorzystania informacji do opracowania założeń i procedur realizacji projektu.
3. Opracowanie założeń merytorycznych, w tym: zakres prac i wykorzystanych metod określenia merytoryki projektu; sposób i zakres zaangażowania specjalistów; dobór i uzasadnienie przyjętych rozwiązań.
4. Jakość produktu finalnego, w tym: wyniki testowania (Etap 2) oraz sposób wdrożenia poprawek.

Ewaluacja zostanie przeprowadzona z zastosowaniem kryteriów:





1. Trafności - spójności celów i działań z potrzebami grup docelowych i definicja kluczowego problemu jaki ma być rozwiązany przez wdrożenie innowacji.
2. Użyteczności - relacji osiągniętych efektów do potrzeb grup docelowych i definicji problemu kluczowego.
3. Skuteczności - relacji przyjętych założeń do faktycznie osiągniętych efektów.
4. Potencjalnej trwałości - działań jakie zostały podjęte, aby innowacja mogła stać się powszechnym narzędziem rozwiązywania zdefiniowanego problemu.

5.2 MINIMUM METODOLOGICZNE

Ewaluacja będzie przeprowadzona z wykorzystaniem co najmniej:

1. Materiałów i dokumentów wypracowanych w trakcie realizacji projektu,
2. 20 indywidualnych wywiadów pogłębionych z:
 - Sześcioma przedstawicielami Odbiorców, po jednym z każdego podregionu województwa.
 - Dwunastoma przedstawicielami Użytkowników, po dwóch z każdego podregionu.
 - Jednym wywiadem z przedstawicielem wykonawcy.
 - Jednym wywiadem z przedstawicielem zespołu specjalistów.
3. Wywiadów telefonicznych (CATI) przeprowadzonych ze wszystkimi osobami zaliczającymi się do grupy testującej innowację. Łącznie przeprowadzone zostanie 55 wywiadów.

5.3 KRYTERIA POWODZENIA PROJEKTU

Projekt zostanie uznany za prawidłowo zrealizowany w sytuacji uzyskania oceny w poszczególnych obszarach ewaluacji:

1. Zarządzanie - brak błędów organizacyjnych zagrażających niepowodzeniem projektu oraz marnotrawieniem funduszy publicznych
2. Rozpoznanie potrzeb - trafne i rzetelne rozpoznanie potrzeb oraz spójna definicja kluczowego problemu jaki wdrażana innowacja ma rozwiązać
3. Założenia merytoryczne - wykorzystanie najbardziej odpowiednich i innowacyjnych metod realizacji celów projektu
4. Jakość produktu finalnego - wysoka ocena Aplikacji przez użytkowników i odbiorców projektu.

5.4 ORGANIZACJA PROCESU EWALUACJI

Ewaluacja będzie przeprowadzona przez zespół (co najmniej dwóch) zewnętrznych wobec wykonawcy ewaluatorów. Zostaną oni wyłonieni w procedurze konkursowej, przy czym będą musieli spełnić poniższe wymagania:

1. Nie są pracownikami wykonawcy ani osobami bezpośrednio lub pośrednio związanymi z realizowanym projektem.



2. Posiadają wykształcenie wyższe z zakresu socjologii lub nauk politycznych, ewentualnie innych kierunków studiów wyższych, ale są absolwentami studiów podyplomowych z zakresu badań ewaluacyjnych
3. Posiadają udokumentowane doświadczenie w koordynacji co najmniej trzech projektów ewaluacyjnych na przestrzeni ostatnich trzech lat, w tym dwóch związanych z regionalnym lub lokalnym rynkiem pracy.
4. Posiadają udokumentowane doświadczenie w koordynacji co najmniej jednego projektu ewaluacyjnego z zakresu projektów innowacyjnych.
5. Posiadają doświadczenie w stosowaniu ilościowych i jakościowych metod badawczych.

5.5 RAMOWE WYMAGANIA WOBEC EWALUATORÓW

Zewnętrzni ewaluatorzy winni spełniać następujące wymogi:

1. Bezstronności oraz krytyczne podejścia do całości projektu.
2. Przeprowadzenia procedury ewaluacyjnej zgodnie z metodologią badań społecznych.
3. Sporządzenia raportu zawierającego wnioski poparte materiałem badawczym wraz z rekomendacjami zmian.
4. Uczestnictwa w spotkaniu podsumowującym ewaluację.

6. STRATEGIA UPOWSZECHNIANIA

6.1 CEL DZIAŁAŃ UPOWSZECHNIAJĄCYCH

Podstawowym celem działań upowszechniających jest jak najszersze rozpropagowanie Aplikacji Analityczno-Prognostycznej oraz możliwości jakie ona stwarza. Bez tego elementu możliwości włączenia innowacji w obszar głównego nurtu polityki edukacyjnej - a w szczególności dostosowywania oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy - będzie ograniczony. Jeżeli produkt innowacji będzie wysoce użyteczny, ale wiedza o możliwościach jakie stwarza Aplikacja oraz o jej istnieniu będzie znikoma - korzyści z realizacji projektu również będą wątpliwe.

6.2 GRUPY DOCELOWE DZIAŁAŃ

Działania upowszechniające będą prowadzone wśród następujących grup:

1. Odbiorców, czyli kadry zarządzającej szkołami i placówkami kształcenia zawodowego.
2. Użytkowników, czyli kadry pedagogicznej.
3. Uczniów szkół gimnazjalnych oraz tych uczących się w szkołach i placówkach kształcenia zawodowego - ponieważ ich także dotyczy problem podejmowania decyzji edukacyjnych w warunkach braku kluczowych informacji o potrzebach rynku pracy i możliwościach jakie on stwarza.



4. Rodziców ww. uczniów - ponieważ uczniowie ci są niepełnoletni i odpowiedzialność za ich losy ponoszą jeszcze rodzice lub prawni opiekunowie.
5. Powiatowych instytucji rynku pracy: Powiatowych Urzędów Pracy i Powiatowych Rad Zatrudnienia - ponieważ są to instytucje opiniujące decyzje dyrektorów o otwarciu nowych kierunków kształcenia zawodowego a także wykazujący zapotrzebowanie na dane, których dostarczać będzie Aplikacja.
6. Publicznych Służb Zatrudnienia szczebla wojewódzkiego - ze względu na użyteczność projektowanej innowacji także na poziomie regionu.

O tym, że określona w ramach projektu Grupa Docelowa nie ma możliwości korzystania z alternatywnego źródła informacji w referencji do danych zawartych w przygotowanej w ramach projektu Aplikacji Analityczno-Prognostycznej oraz deklaracje, że informacje są niezbędne podczas tworzenia oferty edukacyjnej świadczy zarówno ogromne zainteresowanie konferencją inaugurującą projekt (w której uczestniczyło 113 gości), ale i wystawione do chwili obecnej rekomendacje dla projektu:

1. Patronat Mazowieckiego Kuratora Oświaty
2. Patronat Honorowy Marszałka Województwa Mazowieckiego
3. Rekomendacja dla projektu Mazowieckiego Samorządowego Centrum Doskonalenia Nauczycieli
4. Centralny Ośrodek Aktywizacji Zawodowej – Warszawa
5. Centrum Kształcenia Praktycznego - Warszawa
6. Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Głuchych - Warszawa
7. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna – Tłuszcz
8. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna - Mińsk Mazowiecki
9. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna – Warka
10. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 13 – Warszawa
11. Powiatowa Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Płocku – Płock
12. Uczelnia Łazarskiego – Warszawa
13. Wyższa Szkoła Nauk Społecznych i Technicznych w Radomiu – Radom
14. Zespół Szkół nr 1 – Piaseczno
15. Zespół Szkół Poligraficznych im. Marszałka Józefa Piłsudskiego – Warszawa
16. Zespół Szkół Gastronomicznych im. E. Pijanowskiego w Warszawie - Warszawa
17. Zespół Szkół Mody i Stylizacji Usług w Radomiu – Radom
18. Zespół Szkół nr 33 w Warszawie – Warszawa
19. Zespół Szkół nr 32 im. K.K. Baczyńskiego – Warszawa
20. Zespół Szkół Ponad gimnazjalnych nr 2 – Siedlce
21. Zespół Szkół w Klembowie – Klembów
22. Zespół Szkół nr 40 - Warszawa
23. Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 21 – Warszawa
24. Zespół Szkół nr 1 – Grodzisk Mazowiecki
25. Zespół Szkół Technicznych w Licealnych nr 2 w Grodzisku Mazowieckim





26. Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich im Prof. Stanisława Bergera – Warszawa

27. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Gen. Sikorskiego w Pomiechówku

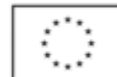
W wyniku konsultacji społecznych na udział w szkoleniach zarejestrowano akces:

1. W rezultacie wstępnych działań upowszechniających (bezpośredni kontakt z dyrektorami szkół i placówek kształcenia zawodowego): Zasadnicza Szkoła Fototechniczna, Zasadnicza Szkoła Samochodowa nr 1, Zasadnicza Szkoła Poligraficzna, Zasadnicza Szkoła Elektroniczna nr 2, Zasadnicza Szkoła Zawodowa Specjalna Nr 50, Zasadnicza Szkoła Samochodowa, Zasadnicza Szkoła Gastronomiczna, im. Eugeniusza Pijanowskiego, Zasadnicza Szkoła Zawodowa Specjalna nr 51, Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 7, Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 2, Zasadnicza Szkoła Spożywczo-Gastronomiczna, Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 13, Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 20, Zasadnicza Szkoła Zawodowa Specjalna nr 53, Zasadnicza szkoła Zawodowa nr 23, Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 11, Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 39. Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 52 oraz Zasadnicza Szkoła Zawodowa nr 18.

2. Zgłoszenie akcesu uczestnictwa w szkoleniach od instytucji wskutek działań promujących projekt (konferencja oraz listy intencyjne):

- 1) Stowarzyszenie Dyrektorów Szkół Średnich
- 2) Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla Głuchych z Warszawy
- 3) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Mińsku Mazowieckim
- 4) Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 z Siedlec
- 5) Wyższa Szkoła Nauk Społecznych i Technicznych w Radomiu
- 6) Studium Doskonalenia Kadr S.C. z Radomia
- 7) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna z Warki
- 8) Uczelnia Łazarskiego
- 9) Zespół Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich im. Prof.. Stanisława Bergera w Warszawie
- 10) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Wołominie
- 11) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Nowym Dworze Mazowieckim filia w Nasielsku
- 12) Publiczna Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Sokołowie Podlaskim w Sokołowie Podlaskim
- 13) Powiatowa Poradnia Psychologiczna Pedagogiczna w Płocku
- 14) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 13 w Warszawie
- 15) Zespół Szkół nr 1 w Grodzisku Mazowieckim
- 16) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 6 w Warszawie
- 17) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 21 w Warszawie
- 18) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 1 w Warszawie
- 19) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna nr 23 w Warszawie





- 20) Zespół Szkół Technicznych i Licealnych Nr 2 w Grodzisku Mazowieckim
- 21) Zespół Szkół nr 1 w Grodzisku Mazowieckim
- 22) Zespół Szkół Nr 33 w Warszawie
- 23) Zespół Szkół Gastronomicznych im. E. Pijanowskiego w Warszawie
- 24) Zespół Szkół Nr 2 im. Gen. J. Bema w Milanówku
- 25) Zespół Szkół Elektronicznych i Licealnych w Warszawie
- 26) Zespół Szkół Elektronicznych i Licealnych w Warszawie
- 27) Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. Gen. Sikorskiego w Pomiechówku
- 28) Powiatowy Urząd Pracy w Żurominie
- 29) Zespół Szkół w Klembowie
- 30) Poradnia Psychologiczno-Pedagogiczna w Tłuszczu
- 31) Zespół Szkół Nr 1 w Piasecznie
- 32) Zespół Szkół Mody i stylizacji i Usług w Radomiu
- 33) Zespół Szkół Zawodowych w Nasielsku
- 34) Ośrodek Szkolno-Wychowawczy dla głuchych im. Jana Sienkiewicza w Warszawie
- 35) Zespół Szkół Poligraficznych im. Marszałka Józefa Piłsudskiego w Warszawie
- 36) Zespół Szkół Nr 32 im. K. K. Baczyńskiego w Warszawie
- 37) Centralny Ośrodek Aktywizacji Zawodowej w Warszawie
- 38) Powiatowy Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych im. J. Siwińskiego w Legionowie
- 39) Centrum Kształcenia Praktycznego w Warszawie
- 40) Technikum Lotnicze nr 9 w Warszawie
- 41) Zespół Szkół nr 40 w Warszawie
- 42) Biuro Edukacji Urzędu m. st. Warszawa
- 43) Polskie Stowarzyszenie Produkcji Dźwigów

6.3 PLAN DZIAŁAŃ I CHARAKTERYSTYKA

Działania upowszechniające będą składały się z następujących działań:

Działanie 1. Objęcie patronatem projektu Edu-Mazowsze. Objęcie patronatem legitymizuje dane przedsięwzięcie i pozwala na uzyskanie rozgłosu. W ramach projektu o patronat zostaną poproszeni m.in.:

1. Marszałek Województwa Mazowieckiego - jako patron honorowy, który takim rodzajem wsparcia obejmuje strategiczne obszary swojej działalności, wśród których na pierwszym miejscu wskazana jest polityka edukacyjna¹¹. Patronat uprawnia do promocji zgodnie z obowiązującym w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Mazowieckiego "Systemem Identyfikacji Wizualnej Marki Mazowsze".

¹¹ Źródło: <http://www.mazovia.pl/urzed/patronat-marszalka/>



2. Mazowiecki Kurator Oświaty - który obejmuje swoją działalnością min. zadania w zakresie wspomagania dyrektorów szkół publicznych i placówek edukacyjnych w doskonaleniu jakości pracy, diagnozy oraz oceny działalności dydaktycznej i wychowawczej szkół.
3. Czasopismo "Gimnazjalista Victor" - jako patron medialny projektu. Czasopismo jest najbardziej popularnym tytułem wśród czasopism edukacyjnych skierowanych do gimnazjalistów. Objęcie patronatu medialnego umożliwi dotarcie do tych uczniów, którzy kończąc gimnazjum zastanawiają się nad wyborem swojej ścieżki kariery. Nie istnieje jednak żadne porównywalne czasopismo skierowane do uczniów szkół zawodowych.
4. Uczelnie Mazowsza, w tym: Uniwersytet Warszawski, Politechnika Warszawska, Uczelnia Łazarskiego, Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego w Warszawie, Wyższa Szkoła Nauk Społecznych i Technicznych w Radomiu itd.
5. Mazowieckie Samorządowe Centrum Doskonalenia Nauczycieli.
6. Centralny Ośrodek Aktywizacji Zawodowej.

Każdy z patronów poproszony zostanie o umieszczenie na swoich stronach internetowych hiperłącz odsyłających na strony do Aplikacji Analityczno-Prognostycznej. Ten element stanowi rozszerzenie zakresu działań przewidzianych we wniosku o dofinansowanie. Za jego wprowadzeniem przemawiają badania diagnostyczne przeprowadzone na etapie przygotowawczym oraz konieczność silnej legitymizacji projektu wśród przedstawicieli szkół zawodowych (stąd Kuratorium), władza samorządowych (Marszałek) oraz uczniów (Gimnazjalista Victor).

Działanie 2. Konferencja regionalna podsumowująca wyniki projektu oraz prezentująca możliwości jakie stwarza Aplikacja Analityczno-Prognostyczna. W konferencji weźmie udział 100 osób z grup użytkowników i odbiorców projektu. Konferencja rozpoczęta będzie wystąpieniem osób reprezentujących patronów projektu. Następnie planowane są wystąpienia specjalistów opracowujących wszystkie elementy innowacji. Ważnym elementem konferencji będzie także dyskusja na możliwym zakresie wykorzystania Aplikacji oraz jej potencjalnych braków.

Działanie 3. Szkolenia dla użytkowników Aplikacji mające charakter wdrożeniowy oraz promocyjny projektu. Szkoleniami zostanie objętych 555 osób - użytkowników i odbiorców. Zostaną one zorganizowane w analogiczny sposób i przy utrzymaniu analogicznych zasad jak szkolenia dla grupy testującej opisane w części 3.2.2 *Przygotowanie uczestników*.

Realizacja Działań od 1 do 2 rozpocznie się po zatwierdzeniu strategii. Przeprowadzenie Działania 3 wymaga z kolei uruchomienia finalnej wersji Aplikacji, która będzie uwzględniała także wnioski płynące z procedury testowej. Prowadzenie szkoleń w oparciu o wersję, która nie jest dopracowana pod każdym względem niesie ryzyko obniżenia pozytywnej oceny Aplikacji, a co za tym obniżenia prawdopodobieństwa jej wykorzystania.



Równolegle do prowadzonych etapów rozpowszechniania wykonawca konstruuje Aplikację zgodnie z rygorami optymalizacji jej użyteczności (*usability*). Oznacza to, że nawigacja po podstronach aplikacji oraz ich układ powinien być intuicyjny. Osiągnięcie tego stanu znacząco podniesie satysfakcję użytkowników i przyczyni rozprzestrzenienia informacji o istnieniu i funkcjonalności Aplikacji.

7. STRATEGIA WŁĄCZANIA DO GŁÓWNEGO NURTU POLITYKI

Stanem najbardziej pożądanym z punktu widzenia kluczowego problemu, jaki ma rozwiązać innowacja, jest wprowadzenie formalnego wymogu przeprowadzenia głębokich analiz popytu i podaży w trakcie modyfikacji oferty edukacyjnej kształcenia zawodowego. Obowiązkiem dyrektorów musiałoby być udokumentowanie zapotrzebowania na dany zawód, także w perspektywie przyszłych lat w trakcie konsultacji z Powiatową Radą Zatrudnienia oraz organami prowadzącymi szkołę. Ponieważ jednak takie rozwiązania mogą być wprowadzone wyłącznie na szczeblu centralnym, to podstawowym celem działań upowszechniających jest:

1. Przekonanie wszystkich stron uczestniczących w podejmowaniu strategicznych decyzji o ofercie edukacyjnej w kształceniu zawodowym o konieczności stosowania analizy faktograficznej i prognostycznej.

Ponieważ żaden z wykonawców nie dysponuje odpowiednim umocowaniem w strukturach administracji, to wysiłki związane z włączaniem innowacji do głównego nurtu polityki ograniczone są do intensywnych działań promocyjnych i upowszechniających, w tym działań lobbystycznych oraz konsultacji społecznych z instytucjami publicznymi i NGO. Szczególna waga przywiązana powinna być jednak do patronatu wymienionych instytucji, co znacząco podnosi rangę projektu i czyni go rozpoznawalnym oraz systemu szkoleń.

Równocześnie z działaniami upowszechniającymi i w sposób komplementarny do nich będą prowadzone działania włączające produkty i rezultaty projektu do głównego nurtu polityki edukacyjnej w woj. mazowieckim.

7.1 CELE DZIAŁAŃ WŁĄCZAJĄCYCH

Głównym celem działań włączających jest doprowadzenie do jak najszerszego stosowania innowacyjnych produktów wypracowanych w projekcie, przede wszystkim w środowiskach odpowiedzialnych za szkolnictwo zawodowe w woj. mazowieckim, jak również wśród wszystkich potencjalnych grup interesariuszy projektu, co przełoży się na lepsze dostosowanie systemu edukacji zawodowej do aktualnych i przyszłych potrzeb lokalnego i regionalnego rynku pracy.

7.2 ADRESACI DZIAŁAŃ WŁĄCZAJĄCYCH

Działania włączające zaplanowane w projekcie kierowane są do następujących grup interesariuszy i decydentów:



I. Interesariusze uczestniczący w projekcie:

1. Użytkownicy projektu: Przedstawiciele kadry kierowniczej i organów prowadzących szkoły i placówki prowadzące kształcenie zawodowe (z wyłączeniem szkół dla dorosłych) posiadające siedzibę/oddział na terenie województwa mazowieckiego odpowiedzialni za proces decyzyjny dotyczący oferty edukacyjnej,
2. Odbiorcy projektu: Kadra pedagogiczna (pedagodzy, psychologzy, doradcy zawodowi, nauczyciele) placówek oświatowych prowadzących kształcenie zawodowe (z wyłączeniem słuchaczy szkół dla dorosłych) oraz szkół policealnych zamieszkujący - w rozumieniu Kodeksu Cywilnego - na terenie województwa mazowieckiego oraz pośrednio uczniowie i rodzice, z którymi kadra pedagogiczna będzie prowadzić indywidualne i grupowe poradnictwo i doradztwo zawodowe z wykorzystaniem Aplikacji,
3. Przedstawiciele grupy użytkowników projektu uczestniczący w konferencji podsumowującej realizację projektu.

II. Interesariusze projektu spoza grupy docelowej uczestników projektu:

1. Przedstawiciele Instytucji Rynku Pracy (szczebla wojewódzkiego i powiatowego),
2. Przedstawiciele Publicznych Służb Zatrudnienia szczebla wojewódzkiego,
3. Przedsiębiorcy,
4. Przedstawiciele Biur Karier,
5. Przedstawiciele agencji doradztwa personalnego,
6. Przedstawiciele szkół wyższych,
7. Dyrektorzy szkół gimnazjalnych,
8. Dyrektorzy szkół policealnych.

III. Decydenci:

1. Samorząd województwa mazowieckiego,
2. Samorządy powiatowe,
3. Wojewoda Mazowiecki,
4. Mazowiecki Kurator Oświaty.

IV. Inne wyspecjalizowane jednostki organizacyjne, tj.: Departament Edukacji i Rynku Pracy, Wydziały Edukacji, WUP, PUP i powoływane przez nich gremia opiniotwórcze –Wojewódzka Rada Zatrudnienia, Powiatowe Rady Zatrudnienia.

7.3 ZAPEWNIENIE TRWAŁOŚCI REZULTATÓW PROJEKTU PO JEGO ZAKOŃCZENIU

Kluczowym dla sukcesu działań włączających rezultaty projektu do głównego nurtu polityki jest wypracowanie rozwiązań organizacyjnych i finansowych pozwalających na zabezpieczenie funkcjonowania Aplikacji oraz regularnego zasilania jej w dane. W związku z tym prowadzone będą





prace i konsultacje z JST i partnerami społecznymi zmierzające do wypracowania optymalnego modelu finansowania i zarządzania Aplikacją po zakończeniu realizacji projektu. Jednym z kluczowych problemów dotyczących kwestii zarządzania Aplikacją po zakończeniu realizacji projektu są koszty tego przedsięwzięcia oraz możliwości/źródła ich finansowania przez poszczególne typy organizacji podejmujące się realizacji tego działania.

W toku prowadzonych konsultacji brane będą pod uwagę 3 modele prawno - organizacyjne: publiczny, komercyjny i mieszany pozwalające na zapewnienie utrzymania i rozwoju Aplikacji po zakończeniu realizacji projektu. Każde w wymienionych rozwiązaniach posiada swoje zalety i wady, które wyszczególniono w poniższej tabeli:

ZAŁOŻENIA, KOSZTY WADY I ZALETY MODELOWYCH ROZWIĄZAŃ ZARZĄDZANIA APLIKACJĄ

Model zarządzania AAP:	Wady:	Zalety:
Model publiczny: AAP jest utrzymywana zarządzana, zasilana regularnie w dane i rozwijana samodzielnie przez JST lub inną organizację publiczną. Źródło finansowania: Środki publiczne	- wyższe koszty administracyjne, (konieczność utrzymania struktur logistycznych (serwer, pracownia CATI), - wyższe koszty personalne (konieczność utrzymania etatów kadry badawczej i administracyjnej), - dłuższy okres wdrażania innowacji i optymalizacji produktu (ograniczony dostęp do wiedzy i know-how, dłuższa ścieżka podejmowania decyzji oraz dłuższy okres planowania budżetowego)	- zapewnienie jednorodności i integralności produktu i jego rozwoju, - większy wpływ (bezpośredni) na grupę docelową odbiorców i użytkowników, - możliwość nieodpłatnego udostępniania danych w AAP dla grupy docelowej odbiorców i użytkowników, - mniejsze ryzyko braku ciągłości finansowej na realizację planowych cykli badawczych zasilających Aplikację w dane,
Model komercyjny: AAP jest zarządzana, zasilana regularnie w dane i rozwijana samodzielnie przez ASM, które będzie oferować odpłatnie dostęp do aktualnych danych w AAP. Źródło finansowania: wpływy z abonamentu użytkowników	- decentralizacja rozwoju produktu przez różne firmy może prowadzić do trudności w integracji danych gromadzonych i przetwarzanych w rozwijających się niezależnie systemach, - ograniczony (pośredni) wpływ interesariuszy na kierunek rozwoju Aplikacji, - odpłatność za dostęp odbiorców i użytkowników do Aplikacji, - wyższe ryzyko braku ciągłości finansowania badań (brak zleceń może spowodować luki w cyklach badawczych trudne lub niemożliwe do uzupełnienia, dla poprawności działania Aplikacji w określonym obszarze terytorialnym).	- Duży potencjał rozwojowy dla Aplikacji (dostęp do know-how rozwijanego przy okazji realizacji innych badań, innowacyjność: jako element przewagi konkurencyjnej), - Niższe koszty: (lepsza optymalizacja kosztów personalnych, logistycznych i technicznych przy realizacji wielu różnych badań, cena jako element przewagi konkurencyjnej), - Mniejszy rozrost zatrudnienia w instytucjach publicznych, - Duże zaangażowanie firm komercyjnych w upowszechnienie Aplikacji wśród potencjalnych klientów z GD. - Odciążenie budżetu samorządów dzięki finansowaniu kosztów Aplikacji z wpływów z abonamentu.



Model mieszany: AAP jest zarządzana, zasilana regularnie w dane i rozwijana we współpracy instytucji publicznej/ych z ASM Źródło finansowania: Środki publiczne i wpływy z abonamentu	• Wydłużona ścieżka decyzyjna, (negocjacje, uzgodnienia pomiędzy partnerami) • Ewentualne trudności komunikacyjne, (różne struktury organizacyjne i style zarządzania),	• Wszystkie wymienione dla modeli: publicznego i komercyjnego.
---	--	--

Ze względu na wyszczególnione powyżej czynniki optymalnym modelem zarządzania Aplikacją jest model mieszany, w którym instytucja bądź instytucje publiczne współpracują z ASM Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o w realizacji poszczególnych zadań związanych z administrowaniem, zasilaniem w dane oraz ewaluacji Aplikacji.

Współpraca w modelu mieszanym może posiadać charakter stały (partnerstwo publiczno- prywatne) bądź incydentalny (podwykonawstwo konkretnych usług zleczanych w ramach zamówień publicznych). Wybór odpowiedniej formy prawno-organizacyjnej takiej współpracy będzie zależał od instytucji odpowiedzialnej za zarządzanie Aplikacją. Jednakże rekomendowanym rozwiązaniem jest partnerstwo publiczno-prywatne realizowane w cyklach 5 lub 10 letnich ze względu na mniejsze ryzyko utrzymania integralności Aplikacji i zachowania niezmienności procedur badawczych. Dlatego w II etapie projektu zostaną opracowane rozwiązania prawno-organizacyjne umożliwiające zorganizowanie współpracy jednostek odpowiedzialnych za utrzymanie funkcjonalności Aplikacji w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego.

Optymalnym zarządcą Aplikacji byłyby jednostki zindeksowane w poniżej tabeli.

LP.	PARTNER/INSTYTUCJA	POZIOM ADMINISTROWANIA
1.	Europejskie Centrum Rozwoju Kształcenia Zawodowego (Cedefop)	Instytucja UE
2.	Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej	Instytucja centralna
3.	Departament Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego (DKZU) i Departament Zwiększania Szans Edukacyjnych (DZSE) - Ministerstwo Edukacji Narodowej	Instytucja centralna
4.	Urząd Marszałkowski w Warszawie	Instytucja regionalna
5.	Wojewódzki Urząd Pracy w Warszawie	Instytucja regionalna
6.	Mazowieckie Kuratorium Oświaty w Warszawie	Instytucja regionalna
7.	Biuro Edukacji Urzędu m.st. Warszawy	Instytucja





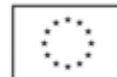
		lokalna
8.	Mazowiecki Urząd Wojewódzki w Warszawie	Instytucja regionalna
9.	Ośrodek Rozwoju Edukacji MEN	Instytucja afiliowana
10.	Krajowy Ośrodek Wspierania Edukacji Zawodowej i Ustawicznej	Instytucja afiliowana
11.	Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej	Instytucja afiliowana
12.	Ochotnicze Hufce Pracy	Instytucja afiliowana
13.	Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich	Instytucja afiliowana
14.	Instytut Pracy i Spraw Socjalnych	Instytucja afiliowana
15.	Warszawskie Centrum Innowacji Edukacyjno-Społecznych i Szkoleń	Instytucja afiliowana
16.	Centrum Kształcenia Praktycznego	Instytucja afiliowana
17.	Fundację "Fundusz Współpracy"	Instytucja afiliowana
18.	Politechnika Warszawska	Uczelnia publiczna
19.	Szkoła Główna Handlowa	Uczelnia publiczna
20.	Uniwersytet Warszawski	Uczelnia publiczna
21.	UKSW w Warszawie	Uczelnia publiczna

Konsorcjum w pierwszej kolejności będzie konsultować kwestię zarządzania Aplikacją z instytucjami Publicznych Służb Zatrudnienia ze względu na ich potencjał kadrowy, organizacyjny i finansowy pozwalający na zabezpieczenie ciągłości funkcjonowania i rozwoju Aplikacji. Zakłada się kontakt ze wszystkimi instytucjami/potencjalnymi partnerami z powyższej listy.

W zakresie procedury pozyskania partnera – instytucji publicznej – gwarantującego kontynuację Aplikacji podjęte zostaną następujące działania:

1. Opracowanie broszury zawierającej indykatywne cele projektu oraz stosowalności Aplikacji w obszarach diagnozowania i prognozowania systemu kształcenia zawodowego oraz popytu i podaży zawodów elementarnych na rynku pracy.
2. Do decydentów potencjalnych instytucji partnerskich przesłana zostanie broszura oraz list intencyjny zawierający propozycję udziału w szkoleniach i spotkania w zakresie dostosowania Aplikacji do potrzeb danej instytucji.





3. Spotkanie z potencjalnym partnerem i przedstawienie korzyści wykorzystywania Aplikacji przez danego partnera oraz kosztorysu gwarantującego ciągłość i rozwój Aplikacji.
4. Udostępnienie dla decydentów loginów i haseł umożliwiających przetestowanie Aplikacji.
5. Organizacja panelu ekspertów projektu/decydentów instytucji publicznych w celu merytorycznej analizy ewentualnych zmian dostosowujących Aplikację do potrzeb instytucji.
6. Ostateczne określenie zasad i wymiarów partnerstwa.

W przypadku braku zainteresowania zarządzaniem i rozwojem Aplikacji ze strony wymienionych placówek, ASM Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o. przejmie te zadania na siebie oferując potencjalnym użytkownikom i odbiorcom regularne zasilenia Aplikacji w dane oraz optymalizację tego narzędzia pod kątem ich potrzeb informacyjnych.

7.4 PROPOZYCJE ZMIAN LEGISLACYJNYCH WSPOMAGAJĄCYCH PROCES WŁĄCZANIA APLIKACJI DO POLITYKI EDUKACYJNEJ

W ramach projektu zostaną podjęte konsultacje społeczne i działania lobbingowe mające na celu przyjęcie przez zarząd województwa oraz poszczególnych powiatów odpowiednich rozporządzeń prawnych, które włączyłyby wykorzystanie funkcjonalności Aplikacji do modernizacji oferty edukacyjnej szkół prowadzących kształcenie zawodowe w woj. mazowieckim.

W ramach działań upowszechniających zostaną opracowane propozycje konkretnych uchwał dla zarządu województwa i zarządów powiatów włączające funkcjonalność Aplikacji w proces legislacyjny dotyczący kształtowania oferty edukacyjnej szkół zawodowych działających na terenie woj. mazowieckiego, poprzez:

- Wprowadzenie w tekście uzasadnienia wniosku o wprowadzenie nowego kierunku nauczania konieczności wskazania aktualnych i prognozowanych trendów rynku pracy potwierdzających potrzebę otwarcia danego kierunku nauczania w konkretnej szkole na podstawie wiarygodnych źródeł informacji tj. Aplikacji;
- Wprowadzenie aktu prawno-organizacyjnego dla powiatowych i wojewódzkich rad zatrudnienia warunkującego akceptację wniosku o wprowadzenie nowego kierunku nauczania od przywołania w uzasadnieniu aktualnych i prognozowanych danych ilościowych z obszaru rynku pracy zgromadzonych na podstawie wiarygodnych źródeł informacji tj. Aplikacji.



- Wprowadzenie aktu prawno-organizacyjnego dla zarządu województwa/powiatu, zobowiązującego do okresowego (np. co 3 lata) przeglądu kierunków zawodowego w woj. mazowieckim pod kątem ich efektywności oraz przydatności na rynku pracy dla określenia poziomu zaangażowania środków publicznych w ich finansowanie.

Następnie zostaną podjęte działania lobbingowe, głównie rozmowy i konsultacje z decydentami np. MEN i MPiPS zachęcające do wykorzystania i upowszechnienia funkcjonalności Aplikacji w kształtowaniu polityki edukacyjnej poszczególnych powiatów i całego województwa.

7.5 PLAN DZIAŁAŃ WŁĄCZAJĄCYCH

Działania włączające do głównego nurtu polityki (*mainstreaming*) zaplanowane w strategii wdrażania projektu realizowane będą w dwóch płaszczyznach:

Mainstreaming horyzontalny¹² (wpływ na praktykę)

- transfer wiedzy o Aplikacji i możliwościach jej wykorzystania w działaniach planistycznych, zarządczych i doradczych w obszarze edukacji i rynku pracy do podmiotów zainteresowanych jej użytkowaniem (rozpowszechnianiem) - informacja, szkolenia, doradztwo, praktyka wdrożeniowa.
- transfer umiejętności wykorzystania Aplikacji przez jej użytkowników i odbiorców oraz upowszechnienie praktyki jej wykorzystywania w działaniach planistycznych, zarządczych i doradczych.

Mainstreaming wertykalny¹³ (wpływ na legislacje i rozwiązania prawne)

- działalność lobbingowa na rzecz włączenia stosowania Aplikacji do aktywnej polityki edukacyjnej w woj. mazowieckim,
- formułowanie rekomendacji i propozycji zmian legislacyjnych pozwalających na systemowe wdrożenie rozwiązań wypracowanych w ramach projektu w drodze konsultacji społecznych.

Dzięki wykorzystaniu Aplikacji Analityczno-Prognostycznej monitorującej trendy na lokalnym i regionalnym rynku pracy odbiorcy projektu będą potrafili przewidywać, jakiego rodzaju oferta edukacyjna będzie najbardziej atrakcyjna dla uczniów w perspektywie ich przyszłego wejścia na rynek pracy. Użytkownicy projektu za pomocą aplikacji będą natomiast posiadali dostęp do informacji, jakiego rodzaju kompetencje (wiedza, umiejętności, cechy charakteru) są najbardziej oczekiwane i poszukiwane przez lokalnych i regionalnych przedsiębiorców na rynku pracy oraz jakie są ich działania i plany w obszarze kreowania popytu na pracę. Aplikacja pozwoli szkołom szybko reagować na zmieniające się potrzeby lokalnego i regionalnego rynku pracy poprzez modyfikację ofert kształcenia w danym roku szkolnym. Nauczyciele będą mogli skutecznie projektować swoje doskonalenie zawodowe, a uczniowie odnaleźć punkt odniesienia dla swoich aspiracji związanych z kształceniem gwarantującym rozwój osobisty i zdobycie w przyszłości atrakcyjnej pracy, a nie zasilanie szeregów

¹² *Mainstreaming* horyzontalny - Dokonujące się w jego ramach powielanie w całości lub w części przez inny podmiot produktów finalnych nazywane jest również *mainstreamingiem* praktyk.

¹³ *Mainstreaming* wertykalny - dokonujący się w jego ramach wpływ doświadczeń i rozwiązań wypracowanych w projekcie na główny nurt polityk i decyzji politycznych inaczej nazywany jest również *mainstreamingiem* polityk.

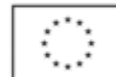


KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA
DŁA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM
EDU-NAWIGATOR

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIĘ EUROPEJSKĄ W RAMACH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

bezrobotnych. Docelowo, działania włączające będą skierowane do wszystkich wymienionych powyżej grup interesariuszy, których działanie związane jest z systemem edukacji zawodowej w województwie mazowieckim oraz rynkiem pracy.



ASM - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.

ul. Grunwaldzka 5, 99-301 Kutno

Tel.: +48 (0 24) 355 77 00; Faks +48 (0 24) 355 77 01



CenterKontura

CENTERKONTURA d.o.o.

Linhartova 51, 1000 Ljubljana, Slovenia

Tel. 01 280 34 50, 01 280 34 53, faks. 01 280 34 51



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA
DLA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM
@DU-NAVIGATOR

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIE EUROPEJSKĄ W RAMACH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

ETAP REALIZACJI	ADRESAT	KOMUNIKAT	DZIAŁANIA/NARZĘDZIA
BADANIA DIAGNOSTYCZNE	Interesariusze projektu	- Zaproszenie do konsultacji zakresu, formy, funkcjonalności i kosztów produktów projektu, - Zaproszenie do partycypacji w projekcie na poszczególnych jego etapach.	- Badania jakościowe FGI - Badania ilościowe CATI - Wstępne konsultacje dotyczące wad i zalet poszczególnych modeli zarządzania Aplikacją z potencjalnymi odbiorcami i użytkownikami tego narzędzia (Badania FGI i CATI). - Bezpośrednie kontakty z dyrektorami instytucji i placówek kształcenia zawodowego
DOSTOSOWANIE FUNKCJONALNOŚCI APLIKACJI DO POTRZEB GRUPY DOCELOWEJ	Interesariusze projektu	- Informacja o planowanej budowie, zakresie przewidywanych funkcjonalnościach oraz kosztach Aplikacji. - Informacja o zasadach zarządzania Aplikacją, regularnego zasilania jej w dane oraz rozwoju.	- Konsultacje zakresu produktów badawczych, informatycznych i edukacyjnych. - Wymiana doświadczeń, publikacji, materiałów, uwag. - Oszacowanie kosztów zarządzania Aplikacją, regularnego zasilania jej w dane oraz okresowej optymalizacji. - Wstępne rozmowy i konsultacje zainteresowania zarządzaniem i rozwojem Aplikacji z Publicznymi Służbami Zatrudnienia. - Listy intencyjne
WDROŻENIE I TESTOWANIE APLIKACJI	- Grupy docelowe projektu, - Interesariusze, - Sieci Tematyczne, - Decydenci,	- Informacja o rekrutacji grupy testującej innowacyjne produkty wypracowane w projekcie, umożliwiającej włączenie się grup docelowych projektu w proces decyzyjny dotyczący zakresu i funkcjonalności produktów finalnych. - Informacja do środowisk opiniotwórczych i decydentów samorządowych z obszaru edukacji i rynku pracy o funkcjonalności produktów testowanych w projekcie i ich zastosowaniu w kreowaniu polityki edukacyjnej woj. mazowieckiego. - Informacja o podmiotach	- Publikacja informacji dla potencjalnych uczestników projektu na stronie internetowej projektu i stronach organizacji współpracujących z projektem, - Dystrybucja zaproszeń do udziału w projekcie poprzez e-mail i faks, newsletter, prasę - Spotkania bezpośrednie z decydentami instytucji/potencjalnych partnerów projektu - Promocja projektu na konferencjach/seminariach/spotkaniach branżowych w obszarze edukacji i rynku pracy - Gromadzenie informacji z ewaluacji zewnętrznej. - Wyłonienie podmiotu/ów zainteresowanego/ych przejęciem odpowiedzialności za zarządzanie Aplikacją, jej



ASM - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.

ul. Grunwaldzka 5, 99-301 Kutno

Tel.: +48 (0 24) 355 77 00; Faks +48 (0 24) 355 77 01



CENTERKONTURA d.o.o.

Linhartova 51, 1000 Ljubljana, Slovenia

Tel. 01 280 34 50, 01 280 34 53, faks. 01 280 34 51



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA
DLA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM
@DU-NAVIGATOR

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIE EUROPEJSKA W RAMACH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

		zainteresowanych współpartnerstwem w zarządzaniu Aplikacją, regularnym zasilaniem jej w dane oraz jej rozwojem.	cyklicznymi zasileniami i rozwojem
OPRACOWANIE PRODUKTÓW FINALNYCH	- Grupy docelowe projektu, - Interesariusze, - Sieci Tematyczne, - Decydenci,	- Informacja o wynikach ewaluacji zewnętrznej, - Informacja o wprowadzanych modyfikacjach, udoskonaleniach, - Opis produktów końcowych, ich zakresu i funkcjonalności dostosowany do różnych grup odbiorców oraz określonych kanałów dystrybucji informacji, Rekomendacje i działania lobbujące na rzecz zmian legislacyjnych (w aktach prawnych i rozporządzeniach wykonawczych JST) związanych z polityką edukacyjną i rynku pracy w woj. mazowieckim.	- Konsultacje zakresu ostatecznych wersji produktów badawczych, informatycznych i edukacyjnych, wśród: interesariuszy, decydentów. - Wymiana doświadczeń, publikacji, materiałów, uwag. - Opracowanie szczegółowego budżetu administracji, cyklicznych zasileń w dane oraz rozwoju Aplikacji dla jednostki odpowiedzialnej za jej zarządzanie. - Wypracowanie ram prawno-organizacyjnych dla współpracy podmiotu/ów zaangażowanego/ych w zarządzania Aplikacją, zasilanie jej w dane oraz okresowe modernizacje
UPOWSZECZNIANIE I MAINSTREAMING	- Grupy docelowe projektu, - Interesariusze, - Sieci Tematyczne, - Eksperti zewnętrzni, - Decydenci, - Opinia publiczna - Media	- Opis wszystkich walorów użytkowych i funkcjonalnych produktów finalnych oraz zalet i korzyści z ich stosowania w praktyce na wszystkich szczeblach systemu edukacji zawodowej w woj. mazowieckim. - Informacje promujące dobre praktyki wynikające ze stosowania Aplikacji przez poszczególne grupy odbiorców i użytkowników, - Informacje o możliwościach zdobycia wiedzy i umiejętności wykorzystania Aplikacji w praktyce (szkolenia, trenerzy, materiały szkoleniowe, etc.) - Informacje o zmianach legislacyjnych pozwalających na włączenie rezultatów projektu do głównego nurtu polityki edukacyjnej woj. mazowieckiego.	- Konferencja promująca rezultaty projektu dla 100 potencjalnych odbiorców i użytkowników - Promocja projektu na konferencjach/seminariach/spotkaniach branżowych w obszarze edukacji i rynku pracy - Przygotowanie informacji o rezultatach projektu dedykowanych dla poszczególnych grup interesariuszy projektu oraz określonych typów dystrybucji informacji, - Spotkania promujące dobre praktyki wynikające z rezultatów projektu, - Publikacja informacji o projekcie na portalach branżowych oraz portalach instytucji współpracujących w realizacji projektu, - Zainteresowanie rezultatami projektu lokalnych mediów - przygotowanie, publikacji i materiałów informacyjnych dla mediów, - Opracowanie projektów uchwał dotyczących wdrożenia i upowszechnienia Aplikacji dla decydentów w JST



ASM - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.

ul. Grunwaldzka 5, 99-301 Kutno

Tel.: +48 (0 24) 355 77 00; Faks +48 (0 24) 355 77 01



CENTERKONTURA d.o.o.

Linhartova 51, 1000 Ljubljana, Slovenia

Tel. 01 280 34 50, 01 280 34 53, faks. 01 280 34 51



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA
DLA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM
@DU-NAVIGATOR

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIE EUROPEJSKA W RAMACH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

		Informacje o zasadach korzystania z serwisu Aplikacji, kosztach, administratorze aplikacji, serwisu i wsparcia technicznego oraz merytorycznego dla użytkowników.	kreujących politykę edukacyjną woj. mazowieckiego optymalizujących procesy planistyczne i zarządcze na wszystkich szczeblach decydowania. - Lobbing wśród decydentów samorządowych mający na celu wypracowanie rozwiązań prawnych i finansowych na szczeblu samorządowym pozwalających na: - zabezpieczenie dla płynności finansowania kosztów utrzymania, zasilania w dane i optymalizacji Aplikacji - upowszechnienie Aplikacji wśród użytkowników i odbiorców.
--	--	---	---



ASM - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.

ul. Grunwaldzka 5, 99-301 Kutno

Tel.: +48 (0 24) 355 77 00; Faks +48 (0 24) 355 77 01



CENTERKONTURA d.o.o.

Linhartova 51, 1000 Ljubljana, Slovenia

Tel. 01 280 34 50, 01 280 34 53, faks. 01 280 34 51



8. KAMIEŃ MIŁOWE II ETAPU PROJEKTU

- Przygotowanie i realizacja 5 szkoleń (8h) dedykowanych dla przedstawicieli GD, których celem będzie zaznajomienie ich z funkcjonalnością Aplikacji, jej obsługą oraz możliwymi perspektywami wykorzystania - XII 2012 – I 2013.
- Ewaluacja wewnętrzna szkoleń - II 2013.
- III kwerenda badań pomiarowych zasilających Aplikację w dane – II 2013.
- Intensywne i zgodne z procedurą zaprezentowaną w dokumencie poszukiwania spośród instytucji publicznych kooperanta gwarantującego kontynuację projektu Edu-Nawigator – III-X 2013.
- Podpisanie umowy partnerskiej między firmą ASM a instytucją publiczną w zakresie kontynuacji projektu Edu-Nawigator – XI 2013.
- Badanie ewaluacyjne produktu diagnozujące jego mocne i słabe strony oraz kierunki oczekiwanych modyfikacji optymalizujących funkcjonalność. Ewaluacja zewnętrzna będzie przeprowadzona z wykorzystaniem triangulacji metodologicznej badań jakościowych oraz ilościowych – CATI na pełnej próbie uczestników z grupy testującej. Głównym celem ewaluacji będzie zgromadzenie szerokiej gamy informacji przydatnych do optymalizacji finalnej wersji Aplikacji - III 2013.
- Opracowanie produktów finalnych - Wyniki ewaluacji produktu zostaną wykorzystane do opracowania finalnej wersji Aplikacji, wraz z korektą dokumentacji merytorycznej (metodologicznej) oraz technicznej (podręcznik użytkownika). Poza tym zostaną również zweryfikowane i zoptymalizowane programy szkolenia dla odbiorców i użytkowników tego narzędzia – III-IV 2013.
- Walidacja finalnej wersji Aplikacji przez grupę Regionalną Sieć Tematyczną. Rozpoczęcie działań upowszechniających zaplanowanych w SURP. Organizacja Konferencji regionalnej upowszechniającej rezultaty projektu (prezentacja funkcjonalności finalnej wersji Aplikacji oraz możliwości jej stosowania w analizie i prognozowaniu zmian na lokalnym i regionalnym rynku pracy) wśród potencjalnych odbiorców i użytkowników – V 2013.
- Zorganizowanie 50 szkoleń wdrożeniowych dla GD projektu (185 odbiorców i 370 użytkowników, śr. 11 osób w grupie), w trakcie których uczestnicy zostaną przygotowani do praktycznej obsługi finalnej wersji Aplikacji, a także zapoznają się z głównymi jej funkcjami oraz





możliwościami ich praktycznego wykorzystania w kreowaniu oferty edukacyjnej SiPKZ (odbiorcy) oraz planowaniu indywidualnego rozwoju zawodowego uczniów (użytkownicy) – V 2013 – I 2015

- IV, V i VI kwerenda badań pomiarowych zasilających Aplikację w dane - V 2013 – I 2015.

- Intensywne działania upowszechniające - V 2013 – I 2015.

9. ANALIZA RYZYKA

Obecnie istnieje wiele technik procedur szacowania i redukowania ryzyka w sensie organizacji procesu wdrażającego. Realizacja projektu będzie bazowała na metodyce opartej o standard PMBOK® Guide i podlegającej ciągłemu doskonaleniu w miarę organizacyjnego i projektowego procesu „uczenia się” (*lessons learned*). Dla zapewnienia właściwego, terminowego przebiegu projektu oraz uniknięcia potencjalnych ryzyk z nim związanych wykorzystuje się nowoczesne techniki i metody zarządzania przebiegiem projektów badawczych. Jednocześnie metodyka obejmuje zbiór procedur, schemat obiegu dokumentów, wzory dokumentów i sprawozdawczość okresową. Zarządzanie przebiegiem projektu obejmuje:

- A. Metodę PERT (*Program Evaluation and Review Technique/Network Diagram*) - wraz z analizą tzw. ścieżki krytycznej realizacji projektu, jest to technika planowania i kontroli złożonych przedsięwzięć. Metoda ta umożliwia zdefiniowanie czynności projektu, ustalenie następstwa czasowego poszczególnych czynności projektowych, oszacowanie czasu trwania każdej czynności, wyznaczenie ścieżki krytycznej oraz kryteriów jakościowych i ilościowych oraz dokonywanie przeszacowań i poprawek zgodne ze stanem rzeczywistym
- B. Technika WBS (*Work Breakdown Structure*) (pol. SPP - Struktura Podziału Prac) - jest to metoda dekompozycji zadań w projekcie, dzięki której uzyskujemy hierarchiczną strukturę tematycznie powiązanych grup zadań. Inaczej mówiąc jest to graficzne przedstawienie listy zadań do realizacji w projekcie, obrazujące ogólne powiązania między nimi. Dzięki temu tworzone są tzw. pakiety prac do których są przypisywane odpowiedzialności i oczekiwane rezultaty.

Zastosowanie powyższych technik umożliwi właściwe planowanie, realizację i kontrolę projektu, w tym przewidywanie i diagnozowanie ryzyk i trudności. Zarządzanie ryzykiem w projekcie (*Project Risk Management*) obejmie procesy związane z przeprowadzeniem planowania zarządzania ryzykiem, identyfikacją i analizą ryzyk, reagowaniem na ryzyka oraz monitorowaniem i kontrolą ryzyka w projekcie. Ryzyka to zdarzenia, które jeszcze nie nastąpiły, a które mogą nastąpić i wywrzeć niekorzystny wpływ na projekt. Zarządzanie ryzykiem ma na





celu zapobieganie jego wystąpieniu, a także maksymalne możliwe zminimalizowanie jego wpływu na projekt. Na zarządzanie ryzykiem będą składały się następujące kroki:

1. Identyfikacja ryzyk: jakiego rodzaju ryzyko może dotyczyć projektu?
2. Analiza ryzyk: jakie ryzyko może przynieść najbardziej dotkliwe skutki?
3. Monitorowanie ryzyk: jakie środki należy przedsięwziąć i nadzorować, aby zapobiec wystąpieniu głównych rodzajów ryzyka oraz zminimalizować ich skutki?

Proces zarządzania ryzykiem w projekcie obejmuje:

1. Planowanie zarządzania ryzykiem (*Risk Management Planning*) – decydowanie o sposobach podejścia, planowaniu i realizacji działań związanych z zarządzaniem ryzykiem w przedsięwzięciu.
2. Identyfikację ryzyk (*Risk Identification*) – ustalenie, które ryzyka mogą wpływać na projekt, i opisanie ich cech charakterystycznych.
3. Jakościową analizę ryzyk (*Qualitative Risk Analysis*) – ocena i powiązanie prawdopodobieństwa skutków wystąpienia ryzyk w celu ich priorytetyzacji pozwalającej na dalszą analizę lub podjęcie związanych z nimi działań.
4. Ilościową analizę ryzyk (*Quantitative Risk Analysis*) – liczbowa analiza wpływu zidentyfikowanych ryzyk na cele projektu.
5. Planowanie reakcji na ryzyka (*Risk Response Planning*) – opracowanie możliwych rozwiązań oraz działań zwiększających szansę i zmniejszających zagrożenia dla celów projektu.
6. Monitorowanie i kontrola ryzyka (*Risk Monitoring and Control*) – obserwowanie zidentyfikowanych ryzyk, monitorowanie ryzyk rezydualnych, identyfikacja nowych ryzyk, wdrażanie planów reakcji na ryzyka oraz ocena ich skuteczności przez cały cykl życia projektu od inicjacji do zakończenia).

Większość z tych procesów aktualizuje się w czasie trwania przedsięwzięcia. Celem zarządzania ryzykiem w projekcie będzie eliminowanie lub zmniejszanie prawdopodobieństwa i skutków wystąpienia ryzyk niekorzystnych dla wdrażania Aplikacji. W trakcie opracowywania przeprowadzono wstępną analizę zagrożeń, które mogą negatywnie wpłynąć na przebieg realizacji badań, a w niektórych wypadkach mogą istotnie oddziaływać na możliwość pełnego zrealizowania wszystkich zakładanych celów projektu. Dodatkowo w celu sprawnej realizacji badania oraz bieżącego monitoringu i kontroli zidentyfikowanych, jak i nowo pojawiających się ryzyk i zagrożeń będą stosowane narzędzia bieżącej sprawozdawczości o postępach w realizacji projektu, w tym m.in. a) systematyczne spotkania zespołu projektowego oraz b) sprawozdania okresowe.

Poniżej przedstawiono ryzyka zdefiniowane w projekcie do etapu sporządzania strategii. Tabela zawiera:





- a. Opis ryzyka
- b. Szacowane prawdopodobieństwa wystąpienia na skali od 1 do 3, gdzie 1 oznacza niskie prawdopodobieństwo wystąpienia danego ryzyka, a 3 – prawdopodobieństwo wysokie
- c. Możliwy wpływ na realizację projektu na skali od 1 do 3, gdzie 1 oznacza bardzo mały wpływ na realizację projektu, a 3 – wpływ bardzo duży
- d. Status ryzyka, czyli czy dane ryzyko jest zagrażające (polega na przemnożeniu punktów przyznanych w kategorii „prawdopodobieństwo i wpływ ryzyka”; za istotne uznane są te zagrożenia, które uzyskały co najmniej 4 punkty)
- e. Działania zaradcze wobec ryzyk o statusie "zagrażające".





KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA
DLA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM
@EDU-NAVIGATOR

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIE EUROPEJSKA W RAMACH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

RYZYO	PRAWDOPODOBIENSTWO WYSTĄPIENIA	WPŁYW	STATUS RYZYKA	DZIAŁANIA ZARADCZE
Część uczestników projektu po przeprowadzonym szkoleniu, może zaniechać z różnych przyczyn (np. losowych) testowania narzędzia, co w konsekwencji zuboży zasób informacji uzyskiwanych w trakcie ewaluacji produktu.	2	3	Zagrażające	Zapobieganie 1. Planuje się podpisanie umów zobowiązujących uczestników grupy testującej do realizacji ustalonego planu testowania AAP. 2. Wykonawca będzie stale monitorować przebieg prac testujących oraz w razie potrzeby zastępować osoby mało aktywne z danej placówki, osobami bardziej zaangażowanymi. Minimalizowanie Wnikliwa i skrupulatna rekrutacja grupy testującej z wykorzystaniem technik psychologicznych pozwoli na dobór takiej grupy testującej, która będzie dawała największe szanse na wywiązanie się ze zobowiązań wynikających z partycypacji w projekcie.
Brak zamkniętych list uczestników poszczególnych szkoleń przed określonymi w harmonogramie terminami.	3	3	Zagrażające	Zapobieganie Ustalone zostaną "kamienie milowe" rekrutacji w okresach dwutygodniowych. Nie zrealizowanie założeń "kamienia



ASM - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.

ul. Grunwaldzka 5, 99-301 Kutno

Tel.: +48 (0 24) 355 77 00; Faks +48 (0 24) 355 77 01



CENTERKONTURA d.o.o.

Linhartova 51, 1000 Ljubljana, Slovenia

Tel. 01 280 34 50, 01 280 34 53, faks. 01 280 34 51



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA
DLA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM
@DU-NAVIGATOR

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIE EUROPEJSKA W RAMACH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

				milowego" będzie świadczyło o wystąpieniu ryzyka i uruchomi dodatkowe działania wspomagające: 1. Zintensyfikowanie działań promocyjnych. 2. Uruchomienie dodatkowych bezpośrednich spotkanie z dyrektorami szkół i placówek kształcenia zawodowego 3. Bezpośrednia prezentacja możliwości AAP na miejscu w na etapie rekrutacji w celu prezentowania jej zalet. Minimalizowanie 1. Zaangażowanie wszystkich członków kadry zarządzającej i zarządu ASM w proces rekrutacji. 2. Zaangażowanie instytucji zaprzyjaźnionych w proces rekrutacji. 3. Zatrudnienie dodatkowych osób rekrutujących na koszt własny wykonawcy
Błędy w mechanizmie funkcjonowania Aplikacji skutkujące generowaniem błędnych statystyk lub rozkładów częstości	1	3	Zagrażające	Zapobieganie 1. Precyzyjne opracowanie założeń funkcjonowania Aplikacji 2. Przeprowadzenie audytu technicznego aplikacji przez



ASM - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.

ul. Grunwaldzka 5, 99-301 Kutno

Tel.: +48 (0 24) 355 77 00; Faks +48 (0 24) 355 77 01



CENTERKONTURA d.o.o.

Linhartova 51, 1000 Ljubljana, Slovenia

Tel. 01 280 34 50, 01 280 34 53, faks. 01 280 34 51



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



APLIKACJA ANALITYCZNO-PROGNOSTYCZNA
DLA EDUKACJI W WOJ. MAZOWIECKIM
@DU-NAVIGATOR

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



PROJEKT WSPÓŁFINANSOWANY PRZEZ UNIE EUROPEJSKA W RAMACH EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

				zewnętrznych ekspertów Minimalizowanie Ponowne zaangażowanie specjalistów biorących udział w opracowaniu mechanizmów aplikacji w celu usunięcia błędów. Specjaliści zostaną zatrudnieni na koszt własny wykonawcy.
Opóźnienia w finansowaniu projektu	1	2	Niezagrażające	Wykonawca dysponuje odpowiednimi środkami własnym na zapewnienie ciągłości finansowania nawet w przypadku opóźnienia płatności ze strony grantodawcy.



ASM - Centrum Badań i Analiz Rynku Sp. z o.o.

ul. Grunwaldzka 5, 99-301 Kutno

Tel.: +48 (0 24) 355 77 00; Faks +48 (0 24) 355 77 01



CENTERKONTURA d.o.o.

Linhartova 51, 1000 Ljubljana, Slovenia

Tel. 01 280 34 50, 01 280 34 53, faks. 01 280 34 51



BIBLIOGRAFIA

Badanie aktywności zawodowej absolwentów w kontekście realizacji programu „Pierwsza praca”, 2011, Raport Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej. Departament Rynku Pracy, Warszawa.

Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport końcowy, 2010, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Warszawa.

Bednarczyk H., Symela K., Woźniak I., Łopacińska L., 2010, *Polska – Raporty na temat polityki w zakresie kształcenia i szkolenia zawodowego*, Cedefop, Warszawa.

Czarnik S., Dobrzyńska M., Górniak J., i in., 2011, *Bilans Kapitału Ludzkiego w Polsce*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, Warszawa.

Dual Vocational Education and Training vs. Full-Time Vocational Schools: Does one of the two forms of vocational education and training provide better protection against joblessness. www.bibb.de/en/18236.htm (stan na dzień 20.09.2011).

Europejska Klasyfikacja Umiejętności/Kompetencji, Kwalifikacji i Zawodów ESCO, 2011, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa.

Gałęcka-Burdziak E., 2011, *Rozwiązania stosowane w zakresie prognozowania zatrudnienia według zawodów w innych krajach*: w E. Kryńska Prognozowanie zatrudnienia według zawodów - dorobek teoretyczny i wdrożeniowy - świat i Polska, IPiSS, Warszawa.

Jakubowski M., *Zastosowanie modeli EWD do ewaluacji polityki edukacyjnej*, 2008, wystąpienie podczas XIV Krajowej Konferencji Diagnostyki Edukacyjnej, Opole.

Jeruszka U. red., 2012, *Unowocześnianie metod i form kształcenia zawodowego w Polsce. Diagnoza i oczekiwane kierunki zmian*, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.

Klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy, 2010, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego oraz Komitetu Regionów. Program na rzecz nowych umiejętności i zatrudnienia: europejski wkład w pełne zatrudnienie, 2010, Komisja Europejska, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0682:FIN:PL:PDF> (dostęp 30 czerwca 2012 r.).





Nowacki T., 1999, *Zawodoznawstwo*, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom.

Ocena stopnia zainteresowania pracodawców współpracą z placówkami kształcenia zawodowego w zakresie praktycznych form nauczania i przygotowania zawodowego w kontekście wdrażania Działania 9.2, 2010.

Prognoza ludności Polski 2007-2035, GUS 2008, zestawienia tabelaryczne.

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 23 grudnia 2011 r. w sprawie klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego (Dz. U. RP 2012, poz. 7).

Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z 7 lutego 2012 r. w sprawie podstawy programowej kształcenia w zawodach (Dz. U. RP 2012, poz. 184).

Rozwój Regionalny w Polsce, 2009, MRR, Warszawa 2009.

Siellawa-Kolbowska E. i inni, 2012, *Ekspertyza na temat powiązań między szkolnictwem podstawowym, gimnazjalnym, średnim i wyższym w regionie*, Warszawa.

Sztandar-Sztanderska U. (red.), Drogosz-Zabłocka E., Minkiewicz B., Stec M., 2010, *Kwalifikacje dla potrzeb pracodawców*, Polska Konfederacja Pracodawców Prywatnych Lewiatan, Warszawa.

Założenia projektowanych zmian – Kształcenie zawodowe i ustawiczne, 2010, Ministerstwo Edukacji Narodowej, Warszawa.





ZAŁĄCZNIKI

1. Raport z badań diagnostycznych zawierający wytyczne merytoryczne i techniczne dla AAP, 2012, ASM, Warszawa.
2. Materiały dydaktyczne dla przedstawicieli grupy docelowej. Podręcznik
3. Materiały dydaktyczne dla trenerów. Plan szkoleń
4. Materiały dydaktyczne dla trenerów. Konspekt
5. Materiały dydaktyczne dla trenerów. Prezentacja
6. Raport metodologiczny opisujący funkcjonowanie AAP
7. Adres i dane dostępne AAP

