



**Protokół nr 5/2013 z posiedzenia  
Regionalnej Sieci Tematycznej Województwa Lubelskiego  
w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki  
w dniu 26 września 2013 r.**

Kolejne XVI posiedzenie Regionalnej Sieci Tematycznej Województwa Lubelskiego (RST WL) w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki miało miejsce w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubelskiego w Lublinie przy ul. Czechowskiej 19.

W posiedzeniu udział wzięło: 6 członków oraz 4 stałych zastępców członków RST. Do głosowania uprawnionych było 10 osób (na 34 którym takie prawo przysługuje). Lista członków, stałych zastępców członków i obserwatorów w Sieci Tematycznej stanowi **Załącznik Nr 1** do protokołu, lista gości – **Załącznik Nr 2**.

**Ad. 1. Otwarcie posiedzenia.**

Pod nieobecność Przewodniczącego posiedzenie otworzył i prowadził **Pan Mirosław Fatyga – Wiceprzewodniczący Regionalnej Sieci Tematycznej Województwa Lubelskiego (RST WL) w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki**, Wicedyrektor Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Lublinie, Przedstawiciel Instytucji Pośredniczącej II stopnia.

**Wiceprzewodniczący** stwierdzając brak wymaganego regulaminem quorum zaproponował realizację dziennego porządku obrad w wersji przesłanej w zaproszeniach **Załącznik Nr 3**. Zastrzegł jednocześnie, że Sieć nie będzie podejmować żadnych rozstrzygnięć w formie głosowania do momentu osiągnięcia quorum.

**Ad. 2. Przyjęcie porządku obrad.**

1. Otwarcie i prowadzenie posiedzenia
2. Przyjęcie porządku obrad.
3. Wydanie opinii nt. strategii wdrażania projektu innowacyjnego testującego pt. „PI: e-Odnawialne Źródła Energii Lubelszczyzny (e-OZEL) – system zwiększający zainteresowanie uczniów kontynuacją kształcenia na kierunkach GOW” realizowanego przez Fundację Polskiej Akademii Nauk – Oddział w Lublinie „Nauka i Rozwój Lubelszczyzny” w temacie – „Działania służące zwiększeniu zainteresowania uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych kontynuacją kształcenia na kierunkach o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy” w ramach Priorytetu IX PO KL:
  - a) Prezentacja strategii wdrażania projektu - przedstawiciele Beneficjenta;
  - b) Prezentacja opinii eksperta nt. strategii wdrażania projektu – Pan Marcin Dygoń;
  - c) Podjęcie uchwały w sprawie zaopiniowania strategii wdrażania projektu.



4. Propozycje działań upowszechniających i włączających do Strategii Działania Regionalnej Sieci Tematycznej Województwa Lubelskiego w ramach PO KL na 2014 rok.
5. Sprawy różne. Wolne wnioski.
6. Zakończenie posiedzenia.

**Ad. 3 a) Wydanie opinii nt. strategii wdrażania projektu innowacyjnego testującego pt. „PI: e-Odnawialne Źródła Energii Lubelszczyzny (e-OZEL) – system zwiększający zainteresowanie uczniów kontynuacją kształcenia na kierunkach GOW” realizowanego przez Fundację Polskiej Akademii Nauk – Oddział w Lublinie „Nauka i Rozwój Lubelszczyzny” w temacie – „Działania służące zwiększeniu zainteresowania uczniów szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych kontynuacją kształcenia na kierunkach o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy” w ramach Priorytetu IX PO KL**

Strategia wdrażania projektu oraz załączniki do niej w wersji elektronicznej na płycie CD stanowią **Załącznik Nr 4**.

W imieniu Beneficjenta realizującego projekt głos zabrała **Pani Agnieszka Domańska – Sienkiewicz - Dyrektor projektu**, która przedstawiła główne elementy strategii wdrażania. Przypomniała, że projekt realizowany jest od stycznia 2013 r., a w sierpniu br. zakończono pierwszy etap jego realizacji, którego efektem jest pogłębiona diagnoza, w ramach której przeprowadzono prace badawcze i analityczne. Opracowano analizy dotyczące systemowego i praktycznego angażowania uczniów na kierunkach GOW. Przeprowadzono również analizy potencjału i uwarunkowań Rozwoju OZE w woj. lubelskim. Były to 4 analizy dotyczące energii wiatrowej, słonecznej, biogazowej i wodnej. Zostało również przeprowadzone badanie kluczowe, wśród uczniów i nauczycieli szkół ponadgimnazjalnych z woj. lubelskiego. Przebadanych zostało ponad 4 tys. uczniów. Otrzymane wyniki analiz i ekspertyz miały bardzo istotne znaczenie przy identyfikacji problemów. Ważne jest to, że problemy wykazane w strategii wdrażania są zgodne z wnioskiem o dofinansowanie.

Zdiagnozowane problemy:

- Niewystarczająca współpraca szkół gimnazjalnych, szkół ponadgimnazjalnych, szkół wyższych w województwie lubelskim w zakresie wsparcia uczniów i uczennic w wyborze dalszego kierunku kształcenia w kontekście kierunków kluczowych dla gospodarki opartej na wiedzy.
- Niewykorzystany i ograniczony potencjał nauczycieli i nauczycielek woj. lubelskiego do wspierania uczniów i uczennic w wyborze dalszego kierunku kształcenia i stosowania nowoczesnych metod nauczania.
- Niskie zainteresowanie uczniów i uczennic w województwie lubelskim, szczególnie kobiet, kontynuowaniem kształcenia na kierunkach kluczowych dla gospodarki opartej na wiedzy.
- Mało atrakcyjna dla uczniów i uczennic oferta edukacyjna szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych w woj. lubelskim.

W tym miejscu Pani Dyrektor Domańska odniosła się do uwag Eksperta odnośnie diagnozy i określiła je jako słuszne. Stwierdziła, że Beneficjent jest w stanie uszczegółowić

uzasadnienie problemów. Wyniki badania kluczowego pokazały, że brak jest umiejętności rozpoznawania cech GOW wśród uczniów. Istnieje dysonans pomiędzy wykorzystaniem tradycyjnych materiałów dydaktycznych, a potrzebami uczniów. Największe znaczenie dla uczniów ma szansa na znalezienie pracy. Uczniowie chcą wykorzystywać nowoczesne technologie, ciekawsze programy nauczania i pomoce dydaktyczne. Ponadto, uczniowie nie lubią się uczyć głównych przedmiotów GOW, ale zdają sobie sprawę z ich przydatności.

Na podstawie powyższego sformułowano następujące rekomendacje:

- Wprowadzenie metod dydaktycznych o wyższym poziomie technologicznym, trafiających w preferencje uczniów oraz wykorzystujących Internet jako źródło wiedzy.
- Wdrożenie programów informatyczno-edukacyjnych dla uczniów i nauczycieli o istocie oraz znaczeniu wiedzy we współczesnej gospodarce postindustrialnej.
- Przekaz wiedzy z wykorzystaniem multimediiów, gier i technologii internetowych.

Cel wprowadzenia innowacji: *Wzmocnienie szans na zatrudnienie 120 uczniów szkół gimnazjalnych i szkół ponadgimnazjalnych (min. 36 kobiet) z województwa lubelskiego dzięki uatrakcyjnieniu oferty edukacyjnej szkół poprzez wypracowanie we współpracy ze szkołami wyższymi e-OZEL zwiększającego zainteresowanie uczniów kontynuacją kształcenia na kierunkach energetyka i ochrona środowiska oraz jego upowszechnienie wśród 120 szkół gimnazjalnych i szkół ponadgimnazjalnych i mainstreaming wśród 234 organów prowadzących do 30.IX.2015.* jest tożsamy z celem projektu zawartym we wniosku o dofinansowanie projektu i nie uległ modyfikacji:

Cele szczegółowe praktycznie nie uległy zmianie, poza wprowadzeniem do celu nr 1 instytutów naukowych i badawczych, co ma wpływ na wymiar praktyczny i rozwojowy:

1. Rozwój współpracy szkół gimnazjalnych, szkół ponadgimnazjalnych i szkół wyższych/instytutów naukowych z województwa lubelskiego w zakresie wsparcia uczniów w wyborze dalszego kierunku kształcenia w kontekście kierunków kluczowych dla gospodarki opartej na wiedzy (GOW) do 30.IX.2015.
2. Zwiększenie potencjału 24 nauczycieli z województwa lubelskiego w zakresie wspierania uczniów w wyborze dalszego kierunku kształcenia do 30.IX.2015.
3. Wzrost zainteresowania 1320 uczniów z województwa lubelskiego kontynuowaniem kształcenia na kierunkach energetyka i ochrona środowiska do 30.IX.2015.
4. Uatrakcyjnienie oferty edukacyjnej 120 szkół gimnazjalnych i szkół ponadgimnazjalnych z województwa lubelskiego dzięki dostępowi do e-OZEL i zaangażowaniu 234 organów prowadzących do 30.IX.2015.

Kontynuując **Pani Agnieszka Domańska – Sienkiewicz** odniosła się do uwagi Eksperta nt. wskaźników i wyjaśniła, że analiza wskaźnikowa została opracowana zgodnie z metodologią tworzenia wskaźników dla projektów innowacyjnych. Zazaczyła, że ww. analizę należy traktować w sposób całościowy – należy określić cel i na zasadzie rezultatu i działania powiązać wskaźniki i źródła weryfikacji. Istnieje pewna różnica pomiędzy założeniami liczbowymi w celu głównym i celach szczegółowych, a wskaźnikami. Przyczyną tego jest założenie 20% ryzyka, które wynika z tzw. oporu instytucjonalnego. Stąd wynikają różnice w wartości celu i wskaźników liczbowych.

Następnie prelegentka przeszła do omawiania produktu finalnego, którym jest Internetowy System Rozwoju Kompetencji e-OZEL, który ma postać portalu internetowego z zakresu OZE z kompleksowym wsparciem uzupełniającym (produkty pośrednie). Składa się z 4 produktów pośrednich:

1. Gra edukacyjna pt.: „GRA O PRĄD” (dostęp on-line przez przeglądarkę WWW) dotyczy branży energetycznej i odnawialnych źródeł energii (OZE) – woda, słońce, wiatr i biogaz. Jest to gra on-line podobna do „Gry o tron” bardzo popularnej wśród młodzieży. Gra wymaga współpracy uczniów i odbywa się na terenie województwa lubelskiego – mapa województwa stanowi główny widok gry i interfejsu. Uwzględnione zostały realne możliwości Rozwoju OZE, wraz z rozmieszczeniem na terenie województwa.
2. Platforma e-learningowa dotycząca zagadnień OZE, czterech energii na 2 poziomach trudności. Na każdym poziomie powstało 30 kursów e-learningowych. Jest to integralna część.
3. Poradnik E-OZEL, instrukcja do gry i szkolenie kompetencyjne/program szkolenia dla nauczycieli – instrukcja do gry i szkolenie kompetencyjne (wersja papierowa i elektroniczna).
4. Podręcznik metodyczny dla nauczycieli - publikacja papierowa i elektroniczna. Zawiera 15 scenariuszy zajęć z uczniami z wykorzystaniem aktywnych metod i wykorzystaniem metody TIK.

Jako odbiorców w projekcie określono uczniów szkół gimnazjalnych z województwa lubelskiego oraz nauczycieli. Na poziomie użytkowników nie ma nauczycieli, gdyż użytkownikami są szkoły gimnazjalne i ponadgimnazjalne, jako instytucje.

W dalszej części wystąpienia Pani Dyrektor projektu omówiła kryteria dostępu i kryteria kwalifikacyjne, rekrutację, testowanie - etapy testowania, zakres wsparcia szkół (np. wyposażenie szkół w tablicę multimedialną, co ma stanowić element zachęty), ewaluację projektu, aspekty prawne, upowszechnianie, włączanie do głównego nurtu polityki. Treść tej części wystąpienia zawiera się w **Załączniku Nr 5**.

**Pani Domańska** poinformowała, że została przewidziana ewaluacja zewnętrzna całego projektu i ewaluacja produktu finalnego. Odniosła się również do uwag Eksperta odnośnie ewaluacji zewnętrznej stwierdzając, że Beneficjent je akceptuje. Zapewniła jednocześnie, że kryteria ewaluacyjne podobnie jak narzędzia ewaluacji, zostaną rozpisane bardziej szczegółowo.

Na zakończenie swojej wypowiedzi przedstawicielka Beneficjenta stwierdziła, że System Rozwoju Kompetencji e-OZEL jest zgodny z oczekiwaniami uczniów i nauczycieli, wpisuje się w aktualne zapotrzebowanie rynku edukacyjnego na kształcenie w zakresie GOW oraz odpowiada na główną inteligentną specjalizację województwa lubelskiego – biogospodarkę, określoną w projekcie Regionalnej Strategii Innowacji Województwa Lubelskiego na lata 2014-2020.

**Pan Mirosław Górczyński – reprezentujący Ecorys Polska Sp. z o.o.** zwrócił uwagę na sformułowanie celu ogólnego projektu (jego pierwszą część): *Wzmocnienie szans na zatrudnienie 120 uczniów szkół gimnazjalnych i szkół ponadgimnazjalnych (min. 36 kobiet) z województwa lubelskiego dzięki uatrakcyjnieniu oferty edukacyjnej szkół poprzez*

wypracowanie we współpracy ze szkołami wyższymi e-OZEL zwiększającego zainteresowanie uczniów kontynuacją kształcenia na kierunkach energetyka i ochrona środowiska oraz jego upowszechnienie wśród 120 szkół gimnazjalnych i szkół ponadgimnazjalnych i mainstreaming wśród 234 organów prowadzących do 30.IX.2015. Zdaniem Pana Górczyńskiego realizatorzy projektu nie będą w stanie wykazać zatrudnienia uczestników – gimnazjalistów, którzy być może zainteresują się kierunkami GOW na etapie wyboru szkoły gimnazjalnej, którzy rzeczywiście zostali zatrudnieni w branży. Z tego powodu zasugerował używanie określenia: „zwiększenie zainteresowania branżą”, a nie „zatrudnienia”, bo to dałoby się zweryfikować po kilku latach, kiedy uczniowie wejdą na rynek pracy.

**Pani Agnieszka Domańska – Sienkiewicz** przyznała, że Beneficjent nie jest w stanie zweryfikować zatrudnienia po zakończeniu udziału w projekcie, ale zastosowanie gry on-line jako nowatorskiego narzędzia, podniesie jakość, a być może za kilka lat da się stwierdzić, że wpłynie na wzrost zatrudnienia.

W dalszej części wystąpienia przedstawicieli Beneficjenta przedstawiona została wstępna wersja, założenia i fragmenty gry on – line.

Głos zabrał **Pan Paweł Rut** (reprezentujący wykonawcę gry), który przyznał, że zadanie jakie zostało postawione przed twórcami gry było trudne. Trudność polegała na stworzeniu czegoś nowego, co mogłoby oderwać gimnazjalistów od gier, które użytkują na co dzień. Pierwszym założeniem było twierdzenie, że nauka jest celem tego projektu, ale nie jest głównym celem tej gry i ma się odbywać przy okazji. Kolejnym założeniem było, aby użytkownik widział konsekwencje swoich wyborów, co ma aspekt dydaktyczny. Chodziło także o to, aby interfejs użytkownika, z którym on się spotyka, był podobny do tego, który już zna, aby gra nie wymagała od niego dodatkowego szkolenia. Przyjęto również, aby użytkownik miał poczucie, że robi coś ważnego – ma poczuć się jak osoba ważna, która podejmuje ważne decyzje w świecie. Udało się to osiągnąć m. in. dzięki urealnieniu gry – użytkownik wchodząc na mapę gry poruszał się po mapie woj. lubelskiego, gdzie mógł odnaleźć swoją gminę i okolicę, z którą się utożsamia. Wchodząc do gry użytkownik musi się zalogować, następnie poprzez intro zostaje wprowadzony do celu fabularnego gry. W głównym widoku gry elementem, który widzi użytkownik jest mapa w rzucie izometrycznym – typowym dla gier, na którym są granice powiatów, gmin, miasta, budynki, rzeki i drogi. Przy pierwszym logowaniu użytkownikowi losowana jest gmina, w której zaczyna on działalność po to, aby użytkownicy byli rozmieszczeni na mapie równomiernie. Inwestycja w tej gminie dla użytkownika jest o 30% tańsza, co ma przeciwdziałać nadmiernemu zagęszczeniu w poszczególnych rejonach mapy. Ponadto kwadratami zaznaczone są miejsca, w których odbywa się inwestycja użytkownika, jak i innych zalogowanych osób. Mapa wyposażona została w nawigator, który umożliwia jej przewijanie w każdą stronę. Gra posiada również warstwy i sklep. Klikając warstwy na mapie pojawia się dodatkowa warstwa pokazująca gdzie inwestycja w dane OZE jest najefektywniejsza. Wszystkie te miejsca odzwierciedlają realne dane. Proces inwestycyjny polega na tym, że użytkownik wchodzi do sklepu, gdzie wybiera inwestycję, którą chce przeprowadzić. Zachętą do udziału w grze jest, już na wejściu, możliwość zbudowania inwestycji, na którą nie są wymagane uprawnienia, czy szkolenia po to, aby sprawdzić jak gra funkcjonuje. Taką inwestycją na wstępie są instalacje przydomowe. Gra jednak jest tak skonstruowana, aby

pokazać użytkownikowi, że takie instalacje przydomowe się nie opłacają i trzeba zrobić coś więcej, aby mieć zysk. Aby go osiągnąć należy się nieco nauczyć, aby uzyskać uprawnienia do wznoszenia budynków dających większy zysk. Budynki, których nie można wznosić są niedostępne. Chodziło o to, aby nauka nie była karą, a uczestnik widział wartość i szansę w zdobywaniu wiedzy.

Następnie Pan Rut przedstawił funkcjonalności gry. Po zdobyciu niezbędnych kwalifikacji użytkownik może wznieść potrzebną budowlę, ale może również ją obejrzeć dzięki wizualizacji 3D. Każda inwestycja ma swój określony czas realizacji, a użytkownik może śledzić postęp w jej realizacji. W trakcie trwania inwestycji istnieje możliwość jej sprzedaży, a wtedy użytkownik otrzymuje do dyspozycji część jej wartości w postaci środków pieniężnych. Użytkownik inwestując w OZE zarabia pieniądze na energii. Jeśli osiągnie określony poziom energii ze źródeł OZE to przenosi się na poziom wyższy. Wyższy poziom daje dostęp do nowych większych budynków, które może wznosić. Są 3 poziomy inwestowania – 1) przydomowe źródła energii, 2) większe budynki, 3) duże elektrownie. Im wyższy poziom, tym większy koszt, większa produkcja, dłuższy czas, ale też większy zysk, co ma motywować użytkownika do rozwoju swojej energii. W grze pojawia się również ekspert, który nie tylko pomaga użytkownikowi, ale również informuje go, że np. jakaś elektrownia uległa uszkodzeniu, albo są promocje na określone uprawnienia. Ogólnie informuje o tym, co się działo w grze, kiedy użytkownik nie był zalogowany (gdyż gra toczy się 24 godziny na dobę). Jeśli użytkownik zapisze się na jakieś szkolenie, to jest przekierowywany do platformy edukacyjnej, gdzie odbywa szkolenie. Wiele ze szkoleń kończy się testem, który potwierdza zdobytą wiedzę. Istnieje również możliwość wymiany informacji na forum dyskusyjnym.

Wydruk z prezentacji multimedialnej stanowi **Załącznik Nr 6**.

**Pan Rafał Sobiech – Z-ca Dyrektora Departamentu EFS** przypomniał, że w przypadku obrotu energią OZE, istnieje również obrót świadectwami energetycznymi, w zależności od pochodzenia energii. Źródłem zysku są w większym stopniu obrót świadectwami, niż obrót energii. Zapytał, czy również ten element jest dostępny w grze.

**Pan Paweł Rut** wyjaśnił, że uznano, iż dodanie takiego rynku obrotu zbyt skomplikuje funkcjonalność prezentowanego rozwiązania. Faktycznie tylko niewielki promil użytkowników dotarłby do tego poziomu w późniejszym okresie swojej aktywności. Niemniej ten temat pojawił się hasłowo na platformie szkoleniowej.

**Pan Mirosław Górczyński** zapytał, czy gra wykorzystuje już istniejący format, czy została stworzona od podstaw?

**Pan Paweł Rut** zapewnił, że twórcy korzystali z jednego z framework technologicznych do obsługi gier typu multiplayer, przy czym na potrzeby gry należało mocno go rozszerzyć. Samo intro jest pomysłem autorskim.

Ostatnim prelegentem ze strony Beneficjenta był **Pan Janusz Warszawski**, pracownik Lubelskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli, który przybliżył *Podręcznik metodyczny dla nauczycieli*. Stwierdził na początku, że w zakresie technologii informatycznych wciąż utrzymuje się przepaść pomiędzy uczniem a nauczycielem. Podręcznik, który powstał w wyniku realizacji projektu ma przybliżyć nauczycielowi jego rolę w stosowaniu rozwiązań

zawartych w projekcie, jest dla niego instrukcją, przewodnikiem. Ma dostarczyć podstawową wiedzę o projekcie i jego głównym komponencie – grze komputerowej zwanej „*Grą o prąd*” w kontekście dotyczącym technologii informacyjnej i komunikacyjnej w szkole (TIK), zmian klimatycznych i polityki energetycznej, jak również nakreślenie wytycznych dotyczących metodyki prowadzenia zajęć z uczniami. Podręcznik będzie mógł być wykorzystywany nie tylko w fazie testowania, ale także upowszechniania. Przyjęto założenie, że nauczyciel przystępujący do projektu nie musi mieć szczególnych kompetencji informatycznych. W celu zdobycia szczegółowej wiedzy trzeba skierować się do platformy e-learningowej.

Wobec braku pytań **Wiceprzewodniczący RST Mirosław Fatyga** zaprosił Eksperta oceniającego Strategię do zabrania głosu.

### **Ad. 3.b Prezentacja opinii nt strategii wdrażania projektu.**

**Pan Marcin Dygoń** podkreślił, że produkt finalny projektu już na podstawie założeń jest mocno przekonywujący i dlatego opinia jest pozytywna z propozycją konkretnych ulepszeń samej strategii. Pełna treść opinii stanowi **Załącznik Nr 7** do protokołu.

**Pan Marcin Dygoń** stwierdził, że miał uwagi dotyczące tego, czy uzasadnienie zawarte w strategii potwierdza występowanie problemów wskazanych we wniosku o dofinansowanie. Odniósł wrażenie, że potencjał wykonanego opracowania w tym zakresie nie został w pełni wykorzystany. Ekspert zwrócił uwagę, że produkt finalny bardzo mocno koncentruje się na instrumentarium nauczycieli – narzędziu, z którym mają prowadzić zajęcia, a także problemie mało atrakcyjnych zajęć dla samych uczniów i problemie zrozumienia przez uczniów potrzeby nauki przedmiotów matematyczno - przyrodniczych związanych z OZE. Z opracowania wynika, że uczniowie rozumieją potrzebę, natomiast nie koniecznie chcą się uczyć tych przedmiotów. W mniejszym stopniu projekt odpowiada na problem braku współpracy szkół. Brakuje tutaj rozwiązań systemowych – wsparcia w zakresie rozwiązywania problemów pojawiających się na etapie masowego wdrażania rozwiązań proponowanych w projekcie.

Odnośnie wskaźników Pan Dygoń stwierdził, że ma nieco inne zdanie w zakresie budowy wskaźników w odniesieniu do celów. W Jego przekonaniu jeżeli zagrożone jest osiągnięcie celów, to wskaźniki powinny zostać urealnione - wskaźnik powinien odpowiadać celowi.

W odniesieniu do narzędzia Ekspert stwierdził, że jest ono innowacyjne nie tylko w odniesieniu do województwa lubelskiego, ale także kraju. W odniesieniu do nauczycieli stwierdził, że są oni ważnym ogniwem – postacią w grze. Zauważył, że nauczyciel, który zastosuje innowację musi być przeszkolony. Szkolenie ma charakter prezentacji produktu, ale jest też szkoleniem metodycznym, chociaż w kosztach wdrażania innowacji taka pozycja nie została wykazana. Wydaje się, że szkoła, która zdecyduje się po etapie testowania wykorzystać to narzędzie, będzie musiała przeszkolić nauczyciela. Potencjalnie obowiązek będzie spoczywał na Projektodawcy.

Gra i program kształcenia w ramach 15 jednostek lekcyjnych nawiązuje do wielu dziedzin wiedzy. Z punktu widzenia nauczyciela i pracy szkoły - programów nauczania, warto byłoby przedstawić proste nawiązanie do przedmiotów, w jakim zakresie dana jednostka lekcyjna, dana funkcjonalność gry wspiera konkretny przedmiot, jakie są tutaj powiązania. Z punktu widzenia nauczyciela będzie to istotne. W odniesieniu do zakupu tablic interaktywnych Pan

Dygoń wyraził pogląd, iż ten zakup nie spełnia żadnych ważnych funkcji dla procesu testowania i jest tylko zachętą dla szkoły, aby zechciała wziąć udział w procesie testowania. W późniejszym etapie – włączania, już takich tablic nie będzie. Z tego powodu nie widzi zasadności ponoszenia tego typu wydatków.

Ekspert wyraził również zastrzeżenie, co do braku standardów prowadzenia rozgrywki - jaka liczba uczniów jest optymalna dla sprawnego przeprowadzenia gry. Obawa bierze się stąd, że na zajęciach może pojawiać się różna liczba uczniów.

Uwaga dotycząca procesu testowania – zgłaszają się szkoły, otrzymują punktację. Zdaniem Eksperta powinny zostać wprowadzone preferencje – kryteria zakładające odpowiednią liczbę szkół - gimnazjów do testowania, aby w próbie nie znalazły się same szkoły ponadgimnazjalne, co przy obecnych kryteriach jest możliwe. Bez nich testowanie nie byłoby pełne.

Odnosnie ewaluacji wewnętrznej i zarzutu braku informacji, co jest jej przedmiotem Pan Dygoń przyznał, że odniosła się do tego już **Pani Agnieszka Domańska – Sienkiewicz**, która zadeklarowała, że informacja zostanie uzupełniona. W kolejnym wątku wypowiedzi Ekspert odniósł się do upowszechniania i roli w tym procesie nauczyciela. W Jego opinii, w projekcie tym nauczyciel jest bardziej użytkownikiem niż odbiorcą, bo to on idąc z propozycją do dyrektora w sprawie wykorzystania godzin „karcianych” otrzymuje jego akceptację. W innym przypadku to dyrektor może zwrócić się do nauczyciela o zainteresowanie się tematem OZE, bo na przykład jest to zgodne z misją szkoły. W ostatnim wariantcie to organ prowadzący szkołę mając świadomość jak dobry jest produkt, naciska na dyrektora szkoły, aby zajęcia o tej tematyce wprowadzić. Mimo wszystko nauczyciel jest tutaj kluczowym elementem i najważniejsze będzie przekonanie go do tego, aby zajął się tematem. Przedstawiona strategia upowszechniania i włączania uwzględnia wszystkie 3 podmioty i ten element został opisany pozytywnie.

Podsumowując swoją opinię Pan Dygoń stwierdził, że poza jednym elementem forum internetowego zmiany, które zostały wprowadzone w stosunku do wniosku o dofinansowanie opiniuje pozytywnie, gdyż w większości mają charakter kosmetyczny, czy uszczegóławiający.

Nawiązując do kwestii forum internetowego Ekspert powiedział, że Beneficjent zbyt łatwo z niego zrezygnował, nie uzasadniając tej rezygnacji. W rozmowie z przedstawicielem Beneficjenta okazało się, że moduł ten został tylko wyłączony, gdyż uznano, że dyskusja na forum nie będzie miała wystarczająco merytorycznego charakteru ze względu to, że gra będzie trwała również poza godzinami pracy szkoły. W opinii Eksperta narzędzie winno jednak pozostać przynajmniej do etapu testowania, pod warunkiem rozwiązania problemu moderowania forum. Naturalnym kandydatem do roli moderatora wydaje się być nauczyciel, który zna tematykę i problemy. Jeżeli w trakcie testowania forum okaże się martwym narzędziem, wtedy po ewaluacji może zapaść decyzja o całkowitym wyłączeniu takiej funkcjonalności.

Drugim elementem, z którego zmianą w stosunku do wniosku o dofinansowanie Ekspert się nie zgadza jest zrezygnowanie z testowania narzędzia wśród uczniów szkół zawodowych. W Jego opinii często zdarza się tak, że uzupełniają oni swoje wykształcenie, a nawet



studiują. Poza tym, jeżeli OZE będą się rozwijały, również przedstawiciele konkretnych zawodów będą potrzebni.

Pan Dygoń przypomniał, że w swojej opinii w podsumowaniu wpisał kilka wniosków, o które Jego zdaniem strategia powinna zostać uzupełniona.

1. Uzupełnienie strategii o treści potwierdzające występowanie problemów w wyniku przeprowadzenia diagnozy pogłębionej.
2. Opracowanie rzetelnej analizy efektywności zaproponowanego rozwiązania w stosunku do planowanych efektów zastosowania produktu innowacyjnego z uwzględnieniem kosztów szkoleń, które muszą być zorganizowane dla właściwego wdrożenia produktu w szkołach (na etapie włączenia).
3. Brak możliwości wyboru płci bohatera gry nie jest przejawem zastosowania równości szans kobiet i mężczyzn; narzucenie mężczyznom płci postaci, w którą się wciela (zawsze ma to być kobieta) nie jest uzasadnione.
4. Poprawa materiałów metodycznych poprzez usunięcie treści wskazujących na przeprowadzenie testu.
5. Przywrócenie forum jako narzędzia komunikacji uczniów i nauczycieli uczestniczących w rozgrywce.
6. Określenie standardów prowadzenia rozgrywki, w tym liczby uczniów na jedną rozgrywkę, liczby uczniów na lekcji i innych. Wyjaśnienie dotyczące różnic pomiędzy czasem trwania rozgrywki, a planem godzin do zrealizowania oraz liczbą uczestników rozgrywki i liczbą uczniów zaangażowanych do testowania produktu w ramach poszczególnych szkół.
7. Poprawa interfejsu gry i dostosowanie go poprzez umieszczenie nazwy gry oraz usunięcie anglojęzycznych terminów.
8. Opracowanie kryteriów naboru szkół gwarantujących odpowiedni udział szkół gimnazjalnych i ponadgimnazjalnych w testowaniu.
9. Opracowanie założeń do przeprowadzenia ewaluacji wewnętrznej z uwzględnieniem uwag wskazanych w opinii do strategii wdrażania projektu innowacyjnego.
10. Precyzyjne, konkretne i wyczerpujące zdefiniowanie ryzyk możliwych do wystąpienia w projekcie oraz zaplanowanie adekwatnych reakcji na występujące ryzyko, które służyć będą zapobieganiu ryzyka (w sytuacji objawów jego wystąpienia) lub minimalizacji skutków, które ze sobą niesie (w sytuacji wystąpienia ryzyka).

Podsumowując Pan Dygoń stwierdził, że do poprawy jest niewiele i są to zmiany o charakterze kosmetycznym.

Po wystąpieniu Eksperta głos w dyskusji zabrał **Członek RST Pan Henryk Łucjan**, który w kontekście przygotowanego narzędzia – gry, wg zapewnień twórców osadzonego w realiach województwa zapytał, czy kontekst regionalny gry bazuje na realnym potencjale dla poszczególnych źródeł energii oraz czy oszacowana została efektywność poszczególnych źródeł energii? Chodzi bowiem o to, aby uczeń nabywał umiejętności analizowania, przed podejmowaniem decyzji.

**Pan Ireneusz Samodulski** wyjaśnił, że założeniem gry było faktyczne odzwierciedlenie zasobów regionu – wietrzność, biomasa, nasłonecznienie i układ rzek. Tym niemniej nie jest to w 100% odzwierciedlenie rzeczywistości.

**Pan Paweł Rut** dodał, że realność gry została skonfrontowana z punktem widzenia odbiorcy końcowego – ucznia. Dlatego np. proces inwestycyjny został przyśpieszony ok. 10 krotnie po to, aby widać było progres w inwestycjach, które mogą trwać nawet kilka lat. Poziom szczegółowości również został ograniczony, bowiem w przeciwnym razie mógłby spowodować zniechęcenie uczestników.

W kontekście dyskusji **Pan Mirosław Górczyński** dodał, że gra ma tylko zachęcać gimnazjalistów do zainteresowania OZE. Z poziomu gimnazjalisty produkt jest wystarczający do rozwinięcia zainteresowania.

**Członek RST Pan Marek Białach** skomentował, że główne zmienne algorytmu zostały zachowane - struktura i rozłożenie zasobów. W przyszłości można dokonać rozszerzenia gry o inne zmienne algorytmu, co da szansę na bardziej biznesowe podejście. Wydaje się, że gra przy obecnych zmiennych w zupełności spełnia wymagania, jakie przed nią zostały postawione.

Komentując wystąpienie Eksperta **Pan Samodulski** zwrócił uwagę, że Ekspert zakwestionował zasadność zakupu tablic multimedialnych. Przyznał, że w sytuacji, gdyby były one przeznaczone dla fundacji, możliwe byłoby ich usunięcie z budżetu. W tym przypadku jednak współpraca ze szkołami nie jest łatwa, gdyż one same realizują już swoje projekty i często mają z tym problemy. Decydują się na realizację projektów w Priorytecie IX, aby doposążyć swoje placówki w środki trwałe. Z tego powodu wydaje się, że ważnym jest, aby szkołom pomóc. Każda forma przekazania środka trwałego dla szkoły nie tylko do etapu testowania i upowszechniania, ale również po zakończeniu projektu jest wartością dodaną do projektu i jest niezbędna. Szkoły są stosunkowo wstrzeźliwe jeśli chodzi o wdrażanie nowych systemów, innowacji. Obawy zostały rozwiane w momencie przekazania sprzętu szkołom, które zaczęły bardzo efektywnie uczestniczyć w zajęciach.

**Wiceprzewodniczący RST Mirosław Fatyga** przyznał, że z podobnymi problemami spotyka się WUP w Lublinie, realizujący badania w ramach Lubelskiego Obserwatorium Rynku Pracy. Zarówno szkoły, jak i przedsiębiorcy biorący udział w badaniach - testowaniu oczekują wymiernych korzyści za poświęcony czas.

**Pan Marek Białach** dodał, że próbując pogodzić uwagi Eksperta dotyczące strategii ryzyka i zakupu tablic interaktywnych, właśnie zakup tablic do szkół należy uznać, jako minimalizowanie ryzyka braku chętnych do udziału w projekcie.

W odpowiedzi **Pan Marcin Dygoń** stwierdził, że ma świadomość do czego przeznaczone są tablice, natomiast martwi go to, że z punktu widzenia realizacji celów ten zakup nie jest oczywisty. Z zapisów w strategii wynika, że do testowania potrzebne są komputery, a nie tablica interaktywna. Stąd pojawiły się wątpliwości, co do zasadności wydatków, które podnoszą koszty testowania. Ponadto pozostaje pytanie, jaką motywację będą miały te szkoły, które będą chciały wdrożyć proponowane rozwiązania, ale znajdują się poza grupą 24 szkół objętych testowaniem.

Ad vocem **Pan Ireneusz Samodulski** powiedział, że tablice są potrzebne do testowania, bo mamy do czynienia z nowymi rozwiązaniami, które angażują dyrektorów, nauczycieli uczniów i infrastrukturę szkoły.

Wobec powyższego **Pan Marcin Dygoń** zaproponował, aby wzmocnić zapisy strategii mówiące o zakupie tablic interaktywnych w taki sposób, aby lepiej uzasadniały poniesienie tego typu wydatków.

W dalszej części posiedzenia wywiązała się dyskusja dotycząca uwzględnienia w projekcie uchwały jaka będzie poddana głosowaniu (a właściwie w uzasadnieniu do niej), wyjaśnień złożonych przez Beneficjenta, które uzyskały akceptację Eksperta dokonującego oceny. **Wiceprzewodniczący Mirosław Fatyga** zaproponował, że Sekretariat RST zwróci się w tej sprawie do Krajowej Instytucji Wspomagającej, jako instytucji koordynującej wdrażania projektów innowacyjnych.

**Sekretarz RST** przypomniał, że zgodnie ze stanowiskiem KIW opinia eksperta nie może podlegać zmianom w trakcie posiedzenia, gdyż została przygotowana na określony dzień i stanowi ocenę eksperta dokonaną na podstawie dostarczonych mu dokumentów.

**Członek RST Pan Henryk Łucjan** przypomniał, że szczegółowy zakres zmian, jakie wprowadzi Beneficjent to kwestia do uzgodnienia pomiędzy nim a Instytucją Organizującą Konkurs i Sieć Tematyczna nie będzie o tym rozstrzygać, gdyż jej opinia jest tylko pomocnicza w stosunku do decyzji IOK.

**Ad. 3. c. Podjęcie uchwały w sprawie zaopiniowania strategii wdrażania projektu.** Projekt uchwały stanowi **Załącznik Nr 8**.

Podsumowując obrady w pkt 4, po ponownym przeliczeniu obecnych na Sali członków RST, Pan Mirosław Fatyga podtrzymał decyzję o przeprowadzeniu głosowania obiegowego nt. ww. strategii wdrażania projektu.

**Ad. 4. Propozycje działań upowszechniających i włączających do Strategii Działania Regionalnej Sieci Tematycznej Województwa Lubelskiego w ramach PO KL na 2014 rok.**

**Wiceprzewodniczący RST Mirosław Fatyga** przypomniał, w nawiązaniu do wiadomości e - mail z dnia 11 września br., że Sekretariat RST zwrócił się do Członków Sieci z prośbą o zgłaszanie propozycji działań do Strategii Działania RST Województwa Lubelskiego na 2014 rok. Powyższe wynika z harmonogramu, jaki nakłada na Sieci Koncepcja Funkcjonowania Sieci Tematycznych w okresie programowania 2007-2013 w ramach PO KL, w której znajduje się zapis: „*W terminie do 30 września roku poprzedzającego realizację strategii działania członkowie ST zgłaszają drogą elektroniczną propozycje działań na kolejny rok prac ST. Przewodniczący ST, w porozumieniu z Sekretariatem KST/RST oraz przy wsparciu KIW (Sekretariat Ogólny), opracowują na podstawie propozycji członków ST projekt strategii działania w terminie do 15 października roku poprzedzającego*”.

Z racji znaczącego postępu w realizacji projektów innowacyjnych – na 24 realizowane projekty innowacyjne (od początku wdrażania komponentu regionalnego 6 produktów finalnych zostało już praktycznie zwalidowanych, a 5 projektów się zakończyło) szczególnego znaczenia nabierają działania o charakterze upowszechniającym i włączającym. Doświadczenia ogólnopolskie pokazują, że Regionalne ST potrafią

w znacznym stopniu zaangażować się w tego typu działania. Dlatego, w związku z otrzymaniem tylko 1 propozycji w odpowiedzi na e-mail przesłany przez Sekretariat RST, ponownie zwracamy się o zgłaszanie pomysłów na tematy pracy Sieci, szczególnie w obszarze działań upowszechniających i włączających. Termin na nadsyłanie propozycji wyznaczono na 3 października br. (czwartek).

**Ad. 5. Sprawy różne. Wolne wnioski.**

Żadnych spraw nie wniesiono.

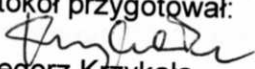
**Ad. 6. Zakończenie posiedzenia.**

Dziękując za udział w XVI posiedzeniu Sieci **Wiceprzewodniczący Mirosław Fatyga** zakończył obrady.

W wyniku głosowania obiegowego przeprowadzonego w dniach 25.10.2013 r. – 01.11.2013 r. RST Województwa Lubelskiego **rekomendowała warunkową akceptację** strategii wdrażania projektu innowacyjnego testującego pt. „*PI: e-Odnawialne Źródła Energii Lubelszczyzny (e-OZEL) – system zwiększający zainteresowanie uczniów kontynuacją kształcenia na kierunkach GOW*”.

Przebieg głosowania w tej sprawie ilustruje Notatka służbowa z dnia 4 listopada 2013 r., która stanowi **Załącznik Nr 9** do protokołu. Podjęta uchwała o Nr 16/2013 wraz z uzasadnieniem jest **Załącznikiem Nr 10**.

Protokół przygotował:

  
Grzegorz Krzykała


**Wiceprzewodniczący  
Regionalnej Sieci Tematycznej  
Województwa Lubelskiego**

  
**Mirosław Fatyga**

KIEROWNIK  
Oddziału Monitoringu i Ewaluacji PO KL

  
Barbara Marzec

DYREKTOR  
DEPARTAMENTU EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU SPOŁECZNEGO

  
Iwona Nakielska