



Biuletyn 4/2013



DARR S.A.

Projekt Know-Eco - Enhancing Knowledge Collaboration In Eco - Innovation, finansowany ze środków Unii Europejskiej, został opracowany po to, aby zachęcić organizacje działające w sektorze budowlanym i transportowym do podjęcia działań niwelujących praktyki nieprzyjemne dla środowiska i zaadoptowania nowych "zielonych" technologii i metod. Koordynatorem Projektu jest Coventry University Enterprises - Coventry University. Celem projektu jest m.in. wzmocnienie lokalnego popytu na eko-innowację poprzez identyfikację najlepszych praktyk, które występują w regionach reprezentowanych przez Partnerów tj. West Midlands (Wielka Brytania), Dolny Śląsk (Polska), Saxony-Anhalt (Niemcy) i Toskania (Włochy). Zidentyfikowane praktyki

mają być przykładem zastosowania technologii ograniczających emisję szkodliwych gazów oraz innych nieprzyjemnych dla środowiska naturalnego działań.

Od wydania poprzedniego numeru naszego Biuletynu minęło kilka miesięcy w tym czasie udało nam się zrealizować kolejne dwa warsztaty techniczne tzw. City Lab. Idea warsztatów pozostała niezmienną. Jest to w dalszym ciągu intensywna praca nad najlepszymi rozwiązaniami wspierającymi eko-innowacje, które wypracowaliśmy do tej pory oraz identyfikacja kolejnych, w dwóch kluczowych dla nas sektorach. Tradycyjnym dopełnieniem warsztatów jest poznanie specyfiki regionu, pełniącego rolę gospodarza spotkania.

W lipcu zeszłego roku Partnerzy projektu mieli okazję gościć w stolicy regionu Toskania Florencji. Kilka miesięcy później tj. w październiku do Coventry na ostatni warsztat techniczny zaprosił partnerów lider projektu Know-Eco z Wielkiej Brytanii. Zarówno warsztaty przeprowadzone we Włoszech, jak i te realizowane w Wielkiej Brytanii przyniosły sporo ciekawych rezultatów. Stanowiły też znakomitą okazję do podsumowania działań jakie do tej pory udało się zrealizować w projekcie. Poniżej znajduje się krótkie streszczenie z realizacji dwóch ostatnich warsztatów oraz podsumowanie zrealizowanych działań na finiszu pod-projektu.

City Lab – Florencja Toskania (Włochy)



Z ramienia włoskiego regionu Toskania w pod-projekcie Know-Eco działa Fundacja Badań i Innowacji (Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione). Wspomniana instytucja funkcjonuje w sposób, który różni się od innych partnerów w projekcie. Jest to interdyscyplinarny zespół jednostek, dążący do stworzenia zinte-

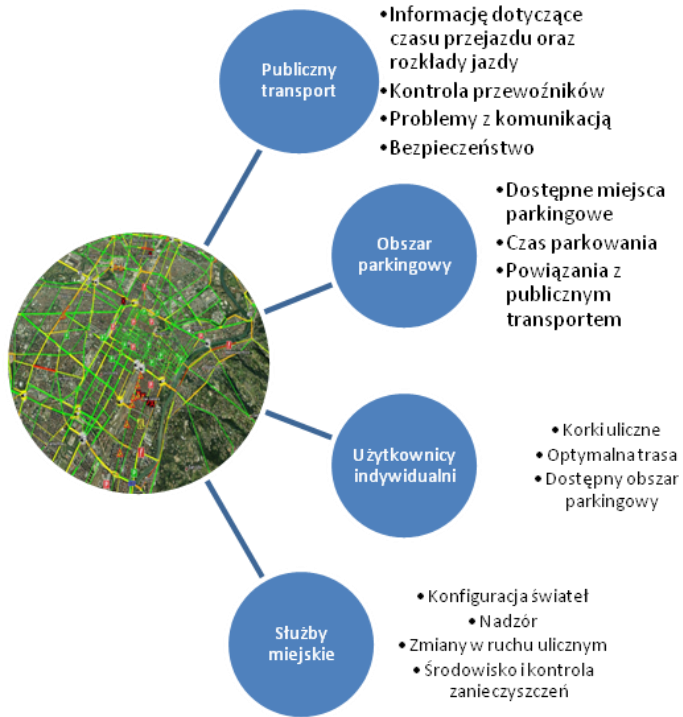
growanych systemów poprzez współpracę i partnerstwo. Dzięki temu wiodące projekty zaprezentowane we Florencji można uznać za ogromne przedsięwzięcia zarówno jeśli chodzi o ich wielkość jak i aspiracje. Działalność Fundacji skoncentrowana jest na kilku głównych obszarach. Są to przede wszystkim: energia i budownictwo, transport i logistyka oraz turystyka.

Podczas wizyt studyjnych uczestnicy spotkania we Florencji mieli okazję przyrzeć się bliżej funkcjonowaniu Centrum Technologicznego w Lucca oraz Laboratorium Mechatroniki i Dynamiki Transportu, które jest częścią Uniwersytetu we Florencji z oddziałem w Pistori. Duże zainteresowanie wzbudziła sala operacyjna dla projektu S.I.Mo.NE oraz stanowisko pomiarowe

dla projektu ABITARE Mediterraneo. Ostatnim punktem programu był budynek zwany Casa Spa, który dzięki zastosowaniu innowacyjnej konstrukcji drewnianej służy do pomiaru zużycia energii przy różnych warunkach atmosferycznych.

Zarówno goście, jak i gospodarze byli zadowoleni z przebiegu wizyt studyjnych. Włoscy Partnerzy ze szczególną starannością przedstawili swoje sztafardowe dobre praktyki, za które uznali S.I.Mo.NE (transport) i Abitare Mediterraneo (budownictwo). Opisywaliśmy już wspomniane dobre praktyki w poprzednim wydaniu Biuletynu, teraz jednak chcemy przybliżyć je ponownie, tym razem już w sposób bardziej empiryczny, jako osoby które miały okazję przyrzeć się ich funkcjonowaniu w praktyce.

Przedsięwzięcie współfinansowane przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz środków budżetu państwa i budżetu Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego w ramach Programu Współpracy Międzynarodowej - INTERREG IVC 2007-2013



S.I.Mo.NE

Stworzony we Florencji nowatorski projekt, którego głównym zadaniem jest usprawnienie przejazdu samochodów po terenie Florencji.

Wąskie uliczki zabytkowego miasta, nie sprzyjają dużemu natężeniu ruchu, powstał więc pomysł mający pomóc w rozładunku ulicznych korków. Urzeczywistnieniem jego, jest multimedialna platforma nazwana S.I.Mo.NE, posiadająca elektroniczne połączenie z głównymi arteriami miasta, z których zbiera informacje o aktualnej sytuacji na drogach. Jeśli występują jakieś problemy z przejazdem informuje o nich kierowców przy pomocy komunikatów na tablicach świetlnych. S.I.Mo.NE jest również w stanie podać aktualną pozycję autobusu miejskiego, ustalić jego prędkość oraz przewidzieć moment dotarcia do celu. Bez wątpienia ma on również duży wpływ na bezpieczeństwo w mieście. Ciekawą funkcją platformy jest możliwość sterowania sygnalizacją świetlną, co może być przydatne przy potrzebie zmiany organizacji ruchu lub poprawienia przepustowości miasta. Projekt realizowany we Florencji to również doskonałe źródło pozyskiwania danych na temat ruchu samochodów w mieście, najbardziej niebezpiecznych punktów na drodze oraz innych istotnych informacji dotyczących sytuacji na ulicach.

Abitare Mediterraneo

Projekt Abitare Mediterraneo - Test-cell. Projekt to nic innego jak mobilne laboratorium, którego wnętrzu jest całkowicie odizolowane od wpływów zewnętrznych, co pomaga wskazać jak zachowuje się dany rodzaj materiału przy określonej temperaturze, opadach, wietrze oraz innych czynnikach atmosferycznych. Komórka testowa jest wysoce innowacyjnym pomysłem, który pozwala na użytkowanie danego produktu czy rozwiązań w rzeczywistych

warunkach. Atutem komórki testującej jest fakt iż buduje się ją na obrotowej podstawie co pozwala badać produkt / rozwiązanie w różnych konfiguracjach. Takich komórek testowych we Włoszech jest co najmniej 6. Centrum Technologiczne Lucca oraz Uniwersytet Florencki i projekt realizowany przez Wydział Inżynierii pod nazwą Abitare Mediterraneo jest częścią konsorcjum ABITA (Bioekologiczna Architektura i Innowacje Technologiczne dla Środowiska) składającego się z 8 czołowych uniwersytetów we Włoszech oraz cen-

trum badawczego, które powstało na skutek współpracy wszystkich uniwersytetów.

Głównymi założeniami konsorcjum ABITA są: wspieranie, organizowanie i rozwój działalności badawczej w dziedzinie technologii architektonicznych oraz wspieranie, organizowanie i rozwój transformacji środowiska zabudowanego z naturalnym. Konsorcjum promuje także współpracę gmin i administracji publicznej w celu kreowania ekologicznej polityki miejskiej.

City Lab—Coventry (Wielka Brytania)

Ostatnią okazją do odkrywania i dzielenia się najlepszymi praktykami z partnerami było spotkanie w Coventry, które odbyło się w dniach 24-26 października w 2012 roku.

Najlepsze praktyki w budownictwie

W kręgu zainteresowań Uniwersytetu w Coventry znajdują się przede wszystkim kreowanie projektów cechujących się niskim zużyciem energii. Doskonałym przykładem na zainteresowanie władz uczelni eko-innowacjami w budownictwie są niedawno oddane do użytku budynki stanowiące zaplecze dydaktyczne. Spełniają one, najwyższe światowe „zielone” restrykcje przewidziane dla budynków w systemie oceny jakości budynków BREEAM. Uniwersytet w Coventry w swojej aktywności na rzecz eko-innowacji w budownictwie nie ogranicza się jedynie do powyższych inwestycji. Uczelnia realizuje również projekt Grand Challenges, którego głów-

nym celem jest dostarczenie praktycznych rozwiązań oraz know-how dla przemysłu i sektora publicznego w zakresie architektury niskoemisyjnej. W ramach projektu prowadzone są różnego typu prace badawcze w zakresie zrównoważonego budownictwa. Naukowcy skupiają się również na testowaniu nowych materiałów oraz kontroli i monitorowaniu budynków.

Uczestnicy wizyty przyjrzeni się bliżej w jaki sposób brytyjscy konstruktorzy zastosowali ekologiczne rozwiązania w niezwykle wymagającym terenie. Na uwagę zasługują szczególnie wykorzystanie w jednym z budynków akademickich systemu odzysku ciepła, zbiornika wody deszczowej, systemu odzyskiwania wody, bojlera na biomasę, naturalną wentylację oraz futurystyczny niebieski i zielony dach.

Ciekawym doświadczeniem dla gości była prezentacja kompleksu budownic-

stwa socjalnego Sampson Close stworzonego przez Orbit Heart of England. Sampson Close został zbudowany w celu testowania i oceny wdrażanej strategii redukcji emisji węgla do środowiska w czasie realnym. Orbit zaprojektował kompleks budynków z różnymi typami powierzchni mieszkalnej przeznaczonej dla szerokiej grupy odbiorców. Monitorowane i oceniane jest zużycie paliwa (gazu), zachowania użytkowników i ich komfort. Głównym celem tworzenia tego typu budynków jest zapewnienie lokatorom opłacalnych i komfortowych domów, poprzez użycie energooszczędnych konstrukcji i alternatywnych źródeł pozyskiwania paliw. Budynki są naszpikowane w różnymi technologiami, które monitorują zużycie wszystkich mediów dostępnych w budynku.

Wyniki realizowanych przez Uniwersytet w Coventry przedsięwzięć w dziedzinie eko-innowacyjnych przyczyniają się

do dostarczenia długoterminowych oraz wszechstronnych danych, które mogą być wykorzystywane przez cały sektor budowlany.

Podczas wizyt studyjnych na Uniwersytecie w Coventry swoje prezentacje przedstawili również przedstawiciele lokalnej społeczności akademickiej. Profesor Mark Gaterell zajmujący się przede wszystkim budownictwem zrównoważonym, przybliżył działalność Centrum Budownictwa Niskoemisyjnego. Kolejnym naukowcem, który wystąpił przed uczestnikami warsztatów był Wiktor Kurzeja. Opisał on projekt zakładający wspieranie regionalnych MŚP w kierunku rozwoju i testowania nowych produktów, oprogramowania oraz systemu kontroli. Wsparcie oparte jest przede wszystkim na zapewnieniu dostępu do najnowszego wyposażenia oraz grupy ekspertów. Projekt wykorzystuje narzędzia, które tworzą symulację, potrafią mierzyć, monitorować oraz jednocześnie oceniać wydajność materiałów. W ramach projektu dowiedziono, że dobrze zaprojektowane budynki posiadają korzyści zdrowotne, zapewniające redukcję dwutlenku węgla, żeby jednak spełniać swoje zadania muszą posiadać odpowiednie oprzyrządowanie.

Najlepsze praktyki w transporcie

Uniwersytet Coventry wykazuje szczególne zainteresowanie badaniami nad pojazdami o niskiej emisji dwutlenku węgla. Naukowcy pracują głównie nad testowaniem i monitorowaniem pojazdów, w których zainstalowano systemy do relatywnego zmniejszenia emisji

dwutlenku węgla. Ma to stanowić alternatywę dla tradycyjnych środków transportu.

Gospodarze zaprosili do udziału w spotkaniu przedstawiciela lokalnych władz Coventry, Roba Benta. Wspomnił on jakie inicjatywy są podejmowane w mieście w celu zminimalizowania emisji spalin. Na szczególną uwagę zasługuje:

- Fundusz zielonego autobusu
- Plan wymiany na pojazdy elektryczne dla Departamentu Transportu
- Plan wspierania pojazdów o ultra niskiej emisji dwutlenku węgla
- Projekt *zaparkuj i jedź*

Przedstawiciel lokalnego magistratu charakteryzował długoterminowe strategię dla regionu i w dziedzinie wsparcia ekologicznego transportu. Podkreślił znaczenie współpracy Uniwersytetu Coventry i Urzędu Miejskiego, które

disponują wieloma punktami ładowania wszystkich pojazdów elektrycznych lub hybrydowych. Został zade-



monstrowany model takiego punktu ładowania samochodu elektrycznego.

Podczas wizyt studyjnych swojego reprezentanta miał również działający w regionie West Midlands światowy gigant motoryzacyjny *Jaguar Land-Rover*. W imieniu koncernu strategię firmy w dziedzinie hybrydowych napędów opisał Imran Karjekar. Skupił się on przede

wszystkim na projekcie *range-e*, które efektem jest zastosowanie rozwiązań hybrydowych w marce *Land-Rover*. *Range-e* jest częścią większego przedsięwzięcia o nazwie *CABLED Project*. Z kolei ten projekt obejmuje swoim zasięgiem brytyjskie miasta Coventry i Birmingham i ma na celu promowanie pojazdów o bardzo niskiej emisji dwutlenku węgla jako alternatywy dla konwencjonalnych samochodów.

W dalszym toku wizyty uczestnicy projektu mieli okazję przyjrzeć się bliżej zakładom produkcyjnym Jaguara w Castle Bromwich. Wspomniane przedsiębiorstwo blisko współpracuje z Uniwersytetem w Coventry. Zakład produkcyjny korzysta z badań przeprowadzanych na uczelni w zakresie pojazdów o niskiej emisji dwutlenku węgla, które to badania są częścią inicjatywy *Grand Challenges* podejmowanych na Uniwersytecie

w Coventry. Jaguar może również liczyć na wsparcie naukowców w dziedzinie projektowania, badania rynku oraz innych aspektów związanych z szeroko rozumianym biznesem. Zarówno uniwersytet jak i zakład w Castle Bromwich demonstrują wzorowe relacje na linii biznes i nauka.

Tematyka motoryzacji ekologicznej była również obecna w wystąpieniu Bernarda Portera, który opisał projekt pojazdów o niskiej emisji dwutlenku węgla oraz skupił się na szczegółach projektu *CABLED*. Z charakteryzował działalność spółki *Microcab*, która funkcjonuje przy Uniwersytecie w Coventry. Właśnie w ramach tej spółki opracowano nowatorcki napęd pojazdów opierający się przede wszystkim na zastosowaniu wodoru, inicjatywa nosi nazwę *taxi*. Obecnie w Wielkiej Brytanii oraz Europie trwają testy tej technologii.

Podsumowanie

Zespół pod-projekty Know-Eco miał okazję zapoznać się bliżej ze wszystkimi regionami partnerskimi. Poznano mocne i słabe strony każdego z nich. Zwrócono szczególną uwagę na dziedziny, gdzie może zostać nawiązana potencjalna współpraca między regionami. Zidentyfikowane obszary wskazują na potencjał do powstania synergii. Konieczne będzie jednak włożenie sporego nakładu pracy oraz stworzenie skutecznej metody współpracy, aby ta synergia przyniosła oczekiwane wyniki.

Kontakt do Partnerów Projektu:

- ⇒ Polska: Barbara Buryta, Kierownik Zespołu Zagadnień Europejskich i Innowacji, Dolnośląska Agencja Rozwoju Regionalnego S.A.; +48 74 64 80 450; eic@darr.pl
- ⇒ Wielka Brytania: Dr Gideon Maas, Dyrektor Instytutu Przedsiębiorczości, Coventry University Enterprises Ltd, +44 797498 4434; gmaas@cad.coventry.ac.uk
- ⇒ Niemcy: Dr. Gunthard Bratzke, Dyrektor Zarządzający isw Institute for Structural Policy and Economic Development, +49 345 5213610; info@isw-institut.de
- ⇒ Włochy: Milagros Villalta, Fondazione per la Ricerca e l'Innovazione, +39 055 4382358; Milagros.villalta@unifi.it
- @ Strona [www](http://www.darr.pl/pl/1088/Enhancing_Knowledge_Collaboration_in_Eco_Innovation_KNOW_ECO/). http://www.darr.pl/pl/1088/Enhancing_Knowledge_Collaboration_in_Eco_Innovation_KNOW_ECO/