

Bergier, T., Kronenberg, J., Maliszewska, K. (2010), „Analiza dobrych przykładów wprowadzania zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwach łącznie z edukacją studentów”, w: Poskrobko, B. (red.), *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju: Edukacja dla ładu ekonomicznego*, Białystok: Wyd. Ekonomia i Środowisko, s. 393–405.

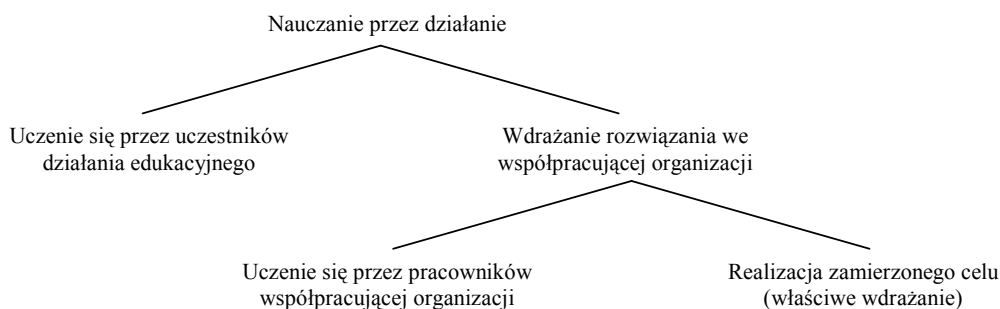
**Tomasz Bergier**  
Akademia Górniczo-Hutnicza w Krakowie  
**Jakub Kronenberg**  
Uniwersytet Łódzki  
**Karolina Maliszewska**  
Fundacja Sendzimira

## **ANALIZA DOBRZYCH PRZYKŁADÓW WPROWADZANIA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W PRZEDSIĘBIORSTWACH POŁĄCZONEGO Z EDUKACJĄ STUDENTÓW**

### **1 Wprowadzenie**

“Jeśli mi powiesz, zapomnę. Jeśli mi pokażesz, może zapamiętam. Jeśli mnie zaangażujesz, zrozumie.” To stare indiańskie przysłowie, powtórzone przez Benjamina Franklina, ilustruje zalety nauczania przez doświadczenie, do których odwołują się działania edukacyjne prowadzone przez Fundację Sendzimira. Obejmują one m.in. projekty realizowane w współpracy z przedsiębiorstwami, polegające na wdrażaniu w nich zasad zrównoważonego rozwoju.

Nauczanie przez doświadczenie posiada wiele zalet z punktu widzenia procesu edukacyjnego [5; 7; 16; 18]. Przede wszystkim, jest bardziej efektywne, niż zwykłe przekazywanie informacji, a dodatkowo, odpowiednio zaprojektowane, przyczynia się do realizacji zaplanowanych celów praktycznych (Rysunek 1). Skutkiem ubocznym nauczania uczestników działania edukacyjnego jest uczenie się przez pracowników organizacji współpracującej przy realizacji projektu.



Rys. 1. Główne aspekty nauczania przez doświadczenie  
Źródło: opracowanie własne

Tego typu działania wykraczają poza typowe zdarzenie dydaktyczne. Wymagają dużego zaangażowania ze strony uczestników, nie tylko wykorzystujących zdobytą wcześniej wiedzę dla rozwiązania konkretnego problemu, ale również zmuszonych do poszukiwania dalszych informacji i własnego, konstruktywnego myślenia. Wymagają również stałego kontaktu z uczestnikami i wspierania ich działań (projektów) przez osoby prowadzące zajęcia. Konieczna

jest wreszcie bliska współpraca z organizacjami, w których realizowane są stanowiące przedmiot zajęć projekty.

Ważna jest wreszcie współpraca między różnymi grupami interesariuszy zaangażowanych w realizację projektu. Dotyczy to zarówno zaangażowanych bezpośrednio (uczestnicy, prowadzący, pracownicy organizacji, w których realizowane są projekty), jak i pośrednio (tych, z którymi należy w dowolny sposób kontaktować się przy realizacji zadania). Realizacja projektu na zasadach współpracy (partycypacji) odwołuje się do podstaw zrównoważonego rozwoju i przyzwyczajają uczących się do włączania innych interesariuszy w podobne działania podejmowane w ich życiu zawodowym.

W artykule przedstawiamy ogólne zagadnienia związane z nauką przez działanie, w tym wykorzystanie tego narzędzia w edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju (podrozdział 2), oraz działania z tego zakresu podejmowane przez Fundację Sendzimira (podrozdziały 3–5). Z punktu widzenia tematu artykułu, szczególnie istotny jest wymiar praktyczny opisywanych działań – zastosowanie wiedzy zdobytej w czasie działań edukacyjnych dla wsparcia przedsięwzięć we wdrażaniu zrównoważonego rozwoju.

## **2 Nauka przez działanie (learning by doing)**

Nauka przez działanie zapewnia bezpośredni kontakt z rzeczywistością i wykorzystanie w niej wiedzy zdobytej podczas konwencjonalnych zajęć. Zwraca uwagę na złożony, interdyscyplinarny charakter rzeczywistych problemów, co wymaga współpracy i poszukiwania dodatkowych informacji. Wśród celów takich działań wymienia się głównie lepsze poznanie tematu przez uczestników zajęć, zastosowanie wiedzy, wykształcenie zdolności rozwiązywania problemów, krytycznego myślenia i zdolności komunikacyjnych, a wreszcie przekonanie uczestników o konieczności pogłębiania wiedzy we własnym zakresie [6–7].

W ramach koncepcji uczenia się przez działanie rozwinęły się przede wszystkim dwa nurty: „nauka na problemach” (ang. problem-based learning) i „nauka na projektach” (ang. project-based learning) [6–7; 13]. Pierwszy odwołuje się do konkretnych problemów, których rozwiązanie wymaga zastosowania nauczanych zagadnień. Drugi dotyczy łączenia nauczania z realizacją praktycznych projektów, przy czym chodzi przede wszystkim o zaangażowanie w realizację jakiegoś celu. Możliwe jest również łączenie tych dwóch sposobów nauczania – omawianie i rozwiązywanie problemów traktowane jest wówczas jako wstęp do praktycznego zastosowania wypracowanych rozwiązań w rzeczywistych projektach.

Istotą stosowania tych metod jest więc przygotowanie nauczanych osób do działania ze zrozumieniem, zamiast działania dla samego działania [1]. Odzwierciedla to również sens nauczania w ogóle, a nauczania na poziomie wyższym w szczególności. Jak napisał J. Weiner, „(p)o absolwencie uniwersytetu należy zatem oczekiwać, iż potrafi stawiać pytania i poszukiwać na nie odpowiedzi (to jest istota rozwiązywania problemów), nie zaś – zaledwie – przypominać sobie i powtarzać biegle wyuczone odpowiedzi na standardowe, ciągle te same pytania” [17, s. 15–16].

Liczne ośrodki akademickie na świecie wzbogacają swą ofertę dydaktyczną o komponent praktyczny. Studenci wykorzystują wiedzę zdobytą podczas zajęć pracując nad projektami, których celem jest rozwiązanie rzeczywistych problemów zgłaszanych przez współpracujące z uczelnią firmy, a czasem również przez samą uczelnię. Przykładami mogą być: projektowanie budynku przez studentów architektury; tworzenie programów komputerowych lub stron internetowych przez studentów informatyki; ale również rozwiązywanie problemów organizacyjnych w przedsiębiorstwach przez studentów zarządzania. W większości przypadków jest to praca w małych grupach, których członkami mogą być studenci różnych specjalizacji, a nawet kierunków.

Konkretnych przykładów dostarczają: program Student–Konsultant oferowany przez Copenhagen Business School i szereg projektów dla firm realizowanych przez studentów London Business School. Projekty te wyraźnie różnią się od praktyk studenckich znanych z polskiej rzeczywistości – odpowiadają na potrzeby precyzyjnie sformułowane przez firmy, wiążą się z rozwiązaniem konkretnego problemu, studenci traktowani są jak kompetentni doradcy, a w pracy dla firm wspierają ich pracownicy uczelni.

Wymienione wyżej przykłady zaangażowania studentów mogą wreszcie dotyczyć wdrażania zasad zrównoważonego rozwoju [4; 8; 11–12; 14–15]. Jak zauważyliśmy na rysunku 1, korzyści odnoszą też organizacje, w których realizowane są projekty edukacyjne. Warto zauważyć, że w ten sposób uczelnia, która zwłaszcza w polskich warunkach dysponuje ograniczonymi środkami, może rozwiązać pewne problemy, bez konieczności zamawiania stosownych usług na zewnątrz. Może to dotyczyć np. planowania przestrzennego [15] czy recyklingu [12] na terenie uczelni.

### **3 Nauka przez działanie w projektach edukacyjnych Fundacji Sendzimira**

W swych działaniach edukacyjnych na rzecz zrównoważonego rozwoju w Polsce podobne metody stosuje Fundacja Sendzimira. Nieodłącznym ich elementem jest nauka przez działanie, we współpracy z firmami i innymi instytucjami działającymi na rynku. Idee te Fundacja Sendzimira wprowadzała w życie w ramach dwunastu edycji szkoły letniej „Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce” oraz innych działań edukacyjnych.<sup>1</sup> Idee i charakter tych działań, w tym inne przykłady łączenia edukacji z realizacją celów zrównoważonego rozwoju w praktyce, przedstawiamy w trzech innych artykułach w tym tomie [2–3; 10].

Jednym z elementów kursu „Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce” jest projekt „Zrównoważony biznes” [3]. W jego ramach interdyscyplinarne zespoły złożone z uczestników kursu przygotowują opracowania dotyczące konkretnych problemów zgłoszonych przez zaproszone do projektu przedsiębiorstwa. Pracę w grupach nadzorują merytorycznie nauczyciele akademicy i praktycy prowadzący zajęcia na kursie, w bezpośredniej współpracy z przedstawicielami firm. Organizowane są również wizyty studyjne obejmujące spotkania z interesariuszami, często nie tylko pracownikami firmy. Grupy koncentrują się na wybranych aspektach zrównoważonego rozwoju, dostosowanych do wymogów i możliwości danego przedsiębiorstwa. Poniżej przedstawiamy wybrane przykłady spośród niemal 40 projektów zrealizowanych w cyklu „Zrównoważony biznes”, a także przykłady innych działań Fundacji Sendzimira odwołujących się do koncepcji nauczania przez działanie.

### **4 Projekty zrealizowane w cyklu „Zrównoważony biznes”**

Projekty z cyklu „Zrównoważony biznes” kończą się przygotowaniem raportów, w oparciu o które przedsiębiorcy mogą realizować zasady zrównoważonego rozwoju. Każdy raport zawiera opis firmy, analizę jej dotychczasowych działań z zakresu zrównoważonego rozwoju, identyfikację głównych problemów i sugestie dotyczące dalszych działań. Podawane są również przykłady najlepszych praktyk z danego sektora, zarówno z firm krajowych, jak i zagranicznych. Odwołując się do tych raportów, poniżej przedstawiamy 5 przykładów firm i zaproponowanych dla nich działań. Wybierając przykłady staraliśmy się uwypuklić szczególnie interesujące zagadnienia związane ze zrównoważonym rozwojem w biznesie.

---

<sup>1</sup> W 2009 roku szkoła letnia „Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce” była finansowana przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej oraz DBU (Deutsche Bundesstiftung Umwelt) jako element kampanii „Wyzwania Zrównoważonego Rozwoju” realizowanej przez Fundację Sendzimira i Centrum Rozwiązań Systemowych”.

## **Allianz Polska**

W polskim oddziale firmy Allianz realizowany jest program Green Allianz, mający na celu ochronę środowiska i, w konsekwencji, zrównoważony rozwój. Praca grupy studentów w 2009 r. koncentrowała się na dwóch elementach tego programu: projekcie „zielone biuro” i przygotowywaniu raportów zrównoważonego rozwoju.

Koncepcja „zielonego biura” wpisuje się w nurt uwzględniania wpływu na środowisko wywieranego przez te formy działalności, których dotąd nie poddano regulacji. „Zielone” zarządzanie biurem wymaga ograniczania zużycia zasobów i energii, ograniczania wytwarzania odpadów, stosowania kryteriów związanych ze zrównoważonym rozwojem w zamówieniach i przestrzeganie standardów społecznych. Zasugerowane przez studentów działania służące „zazieleniu biura” wiążą się również z korzyściami ekonomicznymi (niższe koszty), a także z poprawą wizerunku firmy.

Przygotowanie raportu zrównoważonego rozwoju, na wzór niemieckiej spółki matki, przyczyniłoby się do wzrostu przejrzystości działań Allianz Polska w tym zakresie. Uwzględnienie wytycznych Global Reporting Initiative (GRI), sprawiłoby, że raport odwoływałby się do najważniejszych zagadnień i byłby przejrzysty dla interesariuszy z całego świata.

W opracowaniu dla Allianz, grupa uczestników kursu dokonała wyboru wskaźników GRI, które wydają się szczególnie uzasadnione w przypadku tej firmy. Z przeprowadzonej analizy wynika, że w polskich biurach Allianz zwraca się uwagę zaledwie na 5 z 27 wskaźników GRI odnoszących się do „zielonego biura”. Realizacja proponowanych przez uczestników działań pomogłaby w poprawie tego wyniku.

## **Wyższa Szkoła Europejska im. J. Tischnera**

Projekty realizowane dla Wyższej Szkoły Europejskiej im. J. Tischnera w latach 2005, 2008 i 2009 dotyczyły możliwości realizacji zasad zrównoważonego rozwoju zarówno na poziomie technicznym (infrastruktury, funkcjonowania budynków i sal wykładowych), jak i w działalności dydaktycznej. Szczególnie interesującym zagadnieniem jest możliwość współpracy Szkoły z przedsiębiorstwami, lokalnymi władzami i organizacjami pozarządowymi w ramach „kół badań i dyskusji”. Miałyby one stanowić formę otwartego dialogu na temat wspólnych problemów, z wykorzystaniem zasobów kadrowych i lokalowych Szkoły. Dzięki rozbudowanym kontaktom, Szkoła jest wiarygodnym partnerem dla różnych interesariuszy. Mogłaby więc pełnić rolę moderatora tego typu spotkań. Dodatkowo, niektóre spotkania mogłyby mieć otwarty, publiczny charakter.

„Kół badań i dyskusji” umożliwiłyby więc konsultacje społeczne i partycypację w tworzeniu wspólnej wizji rozwoju, kluczowe z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju. Szkoła, która zarządzałaby tą platformą, mogłaby dodatkowo wykorzystywać je w celach edukacyjnych – umożliwiając studentom naukę przez doświadczenie w tego typu badaniach i dyskusjach. Mogłoby to wreszcie stanowić krok na drodze do stworzenia w Szkole kierunku studiów dotyczącego zrównoważonego rozwoju.

## **Hotel Dwór w Tomaszowicach**

Współpraca z hotelem „Dwór w Tomaszowicach” miała miejsce w latach 2006 i 2009. Jednym z ważnych aspektów zrównoważonego rozwoju w przypadku tej firmy była rewitalizacja i adaptacja na potrzeby centrum konferencyjnego i hotelu zrujnowanego, klasycystycznego dworu wraz z zabudowaniami folwarcznymi. Grupa studentów pracowała nad szczególnie ciekawym, rzadko eksponowanym aspektem zrównoważonego rozwoju, jakim jest powiązanie z miejscem, w którym działa firma. Podkreślono znaczenie współpracy z

lokalną społecznością i jej aktywizacji, a także możliwość wspólnej promocji firmy i miejscowości, w której działa. Działania te wymagałyby m.in.:

- wzrostu zatrudnienia mieszkańców okolicy, w której działa hotel, w tym poprzez umożliwienie im zdobywania kwalifikacji;
- zaangażowanie lokalnego zespołu muzycznego „Tomaszowianie” do prowadzenia warsztatów tradycyjnego tańca i pieśni dla gości i lokalnej społeczności;
- umożliwienia pracownikom firmy zaangażowania w sprawy lokalnej społeczności w ramach określonej ilości godzin pracy w miesiącu;
- udostępniania obiektów konferencyjnych na ważne inicjatywy lokalne, zwłaszcza w robocze dni tygodnia;
- odwołania do lokalnych legend, historii i tradycji, a nawet stworzenia minimumzeum oraz promowania ich wraz z promowaniem hotelu.

Realizacja działań zaproponowanych przez studentów przywróciłaby Dworowi w Tomaszowicach jego dawną funkcję – ważne w okolicy centrum kulturalnego i mecenasa.

### **IKEA Kraków**

IKEA Kraków jest jedną z firm najbardziej aktywnie współpracujących ze studentami szkoły letniej „Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce”. Na przestrzeni lat 2004–2007 studenci realizowali dla tej firmy całą gamę projektów, które zawsze odpowiadały wyzwaniom, z jakimi w danym momencie zmagali się pracownicy firmy. Duża grupa pomysłów i zaleceń dotyczyła modyfikowania bieżącej działalności sklepu, tak aby uczynić go bardziej przyjaznym dla środowiska. Obejmowała m.in. sugestie wprowadzenia segregacji odpadów i bardziej racjonalnej gospodarki odpadami stałymi, czy bardzo szczegółowy projekt zrównoważonej gospodarki wodnej sklepu. Plan ten zawierał wyliczenia finansowe, rozwiązania techniczne oraz analizę oddziaływania na środowisko i potencjału kształtowania pozytywnego wizerunku wśród klientów i mieszkańców Krakowa. Drugą grupę stanowiły raporty i zalecenia dotyczące zarządzania firmą, obecnych i potencjalnych działań z zakresu społecznej odpowiedzialności biznesu oraz możliwości wprowadzenia zasad The Natural Step, w tym przeniesienia osiągnięć szwedzkiej firmy matki na polski grunt i zaadoptowania ich do polskich realiów. Powstał również pomysł utworzenia wokół krakowskiego sklepu IKEA parku eko-przemysłowego.

W przypadku współpracy z IKEA należy podkreślić bardzo pozytywny odbiór pracy studentów przez pracowników firmy, a co ważniejsze korzystanie przez nich z raportów w codziennej pracy i działalności sklepu, w tym wdrażanie niektórych rozwiązań i rekomendowanych pomysłów.

### **Axel Springer**

Projekt tworzony dla Axel Springer w 2009 roku miał nietypowy charakter z trzech powodów. Po raz pierwszy partnerem Fundacji był koncern medialny. Po drugie, firma ma siedzibę w Warszawie, a ze względów praktycznych partnerzy projektu „Zrównoważony biznes” to głównie firmy z Krakowa lub okolic. Jednak przedstawiciele firmy zaproponowali bardzo praktyczny temat, w którym uczestnicy kursu mieli zająć się możliwościami rozwiązania problemu zwrotu i zagospodarowania gazet i czasopism, a w szczególności dołączanych do nich gadżetów. Studenci w swoim raporcie zamieścili szereg ciekawych rozwiązań i pomysłów na ten temat. Jednak dużo więcej miejsca i uwagi poświęcili na opracowanie kompleksowej strategii wprowadzania zasad zrównoważonego rozwoju opartej na wytycznych Global Reporting Initiative, odnosząc się w dużej mierze do osiągnięć niemieckiego oddziału koncernu w tym zakresie. Co ciekawe, spotkało się to z bardzo pozytywnym odbiorem ze strony naszych partnerów z firmy oraz kierownictwa. Podjęte

zostały konkretne kroki zmierzające do popularyzacji efektów projektu oraz praktycznej realizacji zaleceń i pomysłów z raportu będącego jego efektem. I to większe zainteresowanie ze strony firmy własną inicjatywą studentów, niż ich opracowaniem zadanego tematu, jest trzecim powodem nietypowości tej współpracy.

## **5 Inne formy współpracy uczestników kursów Fundacji Sendzimira z firmami**

Inne formy współpracy uczestników kursów Fundacji Sendzimira z biznesem wiążą się z prowadzonymi na mniejszą skalę, krótszymi przedsięwzięciami edukacyjnymi oraz z kontynuacją działań zaplanowanych podczas kursu „Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce”. Poniżej podajemy trzy przykłady takich działań.

### **Zielona Strefa Przedsiębiorczości – Business Park Zawila**

W 2006 r., przy merytorycznym i finansowym wsparciu Fundacji Sendzimira, zorganizowany został projekt „Zielona Strefa Przedsiębiorczości Business Park Zawila – krok w stronę zrównoważonego rozwoju”. Jego celem było wsparcie działań na rzecz zrównoważonego rozwoju prowadzonych przez firmy zrzeszone w Stowarzyszeniu Business Park Zawila w Krakowie. Teren Parku zajmuje ok. 80 ha, na których działa ponad 100 firm produkcyjnych, usługowych i handlowych, zatrudniających łącznie ponad półtora tysiąca osób. Projekt obejmował badanie aktualnego stanu i potencjału wdrażania zrównoważonego rozwoju w firmach działających na terenie Parku, promowanie dobrych praktyk już na tym terenie wypracowanych, jak i innych, najlepszych przykładów z kraju i zagranicy. Dużo uwagi poświęcono działalności zielonych parków przedsiębiorczości na świecie, możliwości finansowania inwestycji w dziedzinie ochrony środowiska i ich opłacalności. Projekt zwieńczyła konferencja (19.12.2006) i przygotowanie publikacji pokonferencyjnej [19].

Projekt „Zielona Strefa Przedsiębiorczości...” stanowił kontynuację działań zainicjowanych w ramach współpracy między uczestnikami kursu „Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce” (edycja 2006) i firmą Alstar, działającą w Stowarzyszeniu Business Park Zawila. Taka forma dalszych działań na rzecz promowania zrównoważonego rozwoju była jedną z sugestii zawartych w raporcie dla firmy Alstar. Projekt koordynowała absolwentka kursu, a udział wzięli w nim przedsiębiorcy, przedstawiciele lokalnych władz, a także absolwenci kursów organizowanych przez Fundację Sendzimira. Absolwenci współpracowali z firmami przygotowując wspomniane badanie, przygotowali również niektóre wystąpienia w czasie konferencji oraz część artykułów w ramach publikacji.

### **Zielony produkt lokalny w Dolinie Baryczy**

W 2003 r. Fundacja Sendzimira współorganizowała projekt „Dynamika zrównoważonego rozwoju. Region Karkonoszy i Dolina Odry” [9–10]. Główny nacisk położono w jego ramach na konflikty społeczno-ekologiczne i możliwości ich rozwiązywania w duchu zrównoważonego rozwoju. Jedną z możliwości zrównoważonego rozwoju zidentyfikowanych w Dolinie Odry było tworzenie i promowanie lokalnych produktów. Zagadnienie to stało się tematem projektu „Zielony produkt lokalny” realizowanego w kolejnych latach we współpracy z lokalnymi organizacjami pozarządowymi, absolwentami kursów Fundacji Sendzimira oraz przedsiębiorcami. Ze strony Fundacji Sendzimira najważniejszym wydarzeniem była druga edycja kursu „Dynamika zrównoważonego rozwoju” poświęcona tej tematyce.

Projekt miał na celu stworzenie lokalnej marki dla Doliny Baryczy, którą wybrano z uwagi na kilka szczególnie charakterystycznych i unikalnych produktów. Należą do nich: karp milicki, lokalne odmiany drzew owocowych, przetwory warzywne z zakładu w Ścinawie i przetwory owocowe mniejszych producentów, a także jaja kur zielononózek kuropatwianych.

Uczestnicy krótkich kursów brali udział w spotkaniach z lokalnymi interesariuszami, w tym z przedstawicielami przedsiębiorstw. Produktem, któremu w ramach tego projektu poświęcono najwięcej uwagi były jaja kur zielononózek, które są przykładem zrównoważonej hodowli bazującej na niskim zużyciu nawozów i pestycydów. Analizowano m.in. możliwości rozwoju grupy producenckiej oraz prowadzenia innych działań wspierających lokalnych producentów.

### **Specjalne wydanie magazynu Kariera**

W 2008 r. ukazało się specjalne wydanie magazynu Kariera poświęcone zrównoważonemu biznesowi. Magazyn Kariera skierowany jest do studentów, absolwentów i pracodawców; porusza zagadnienia kluczowe z perspektywy rynku pracy. W przygotowanie magazynu, w tym w pisanie tekstów i redakcję, zaangażowani byli absolwenci kursów Fundacji Sendzimira. Część tekstów powstała w wyniku bezpośredniej współpracy z biznesem, a część została przygotowana przez przedstawicieli firm.

Magazyn dotarł do kilkudziesięcioletniej grupy odbiorców. W formie papierowej był dystrybuowany siecią wydawcy do biur karier w całej Polsce, uczelni wyższych oraz instytucji zajmujących się komunikowaniem pracodawców i osób szukających zatrudnienia. Płyta CD z magazynem w formie e-booka została dołączona do nakładu ogólnopolskiego dziennika.

## **6 Zakończenie**

Podsumowując, opisane formy łączenia edukacji studentów z praktycznym wdrażaniem zrównoważonego rozwoju w przedsiębiorstwach przynoszą korzyści dla obu stron. Praca nad realnym zagadnieniem oraz oczekiwania ze strony przedstawicieli firm mobilizują studentów do pracy oraz do samodzielnego zdobywania wiedzy i szukania dobrych przykładów. Partnerzy z biznesu otrzymują cenne opracowania, które w szeregu przypadków były wprost lub pośrednio wdrożone w praktyce firm. W związku z tym w przyszłości planujemy ciągle doskonalenie projektu „Zrównoważony biznes”, między innymi prowadzące do dalszego zwiększenia zaangażowania partnerów biznesowych i budowania trwałej, wieloletniej współpracy z nimi.

Ciągłe doskonalenie wymaga m.in. intensyfikacji współpracy z firmami, tak aby trwała ona przez cały rok, a nie tylko w czasie kursu i bezpośrednio przed i po nim. Bliższa współpraca pozwoliłaby na jak najbardziej dokładne określenie zapotrzebowania przez firmy na projekty realizowane w czasie kursu. To z kolei zapewniłoby wyższy stopień realizacji proponowanych działań. Bliższa współpraca wiązałaby się również z zapewnieniem firmom ewentualnego wsparcia na etapie wdrażania tych działań.

Ciągłe doskonalenie zakłada również nieustanną poprawę kwalifikacji osób prowadzących w Fundacji Sendzimira projekty nauczania przez doświadczenie. Dotyczy to m.in. współpracy z wiodącymi instytucjami doradczymi działającymi w obszarze zrównoważonego rozwoju i społecznej odpowiedzialności biznesu, takimi jak AtKisson Group czy austriackie plenum, oraz krajowymi i zagranicznymi instytucjami naukowymi i branżowymi. Ostatecznie jednak, jak powiedział Cezar, „nauczycielem wszystkiego jest praktyka”, zarówno dla uczestników kursów, jak i dla prowadzących.

## LITERATURA

- [1] Barron B.J.S., Schwartz D.L., Vye N.J., Moore A., Petrosino A., Zech L., Bransford J.D., *Doing with understanding: lessons from research on problem- and project-based learning*, „The Journal of the Learning Sciences” 1998, vol. 7, nr 3/4
- [2] Bergier T., Damurski J., Maliszewska K., *Edukacja dla zrównoważonej gospodarki wodnej przez angażowanie studentów w rozwiązywanie rzeczywistych problemów*, [w:] Bartniczak B., Zaremba-Warnke S. (red.), *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju (t. 4): Edukacja dla ładu środowiskowego*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok–Wrocław 2010, s. 187–200
- [3] Bergier T., Kronenberg J., Maliszewska K., *Szkola letnia „Wyzwania zrównoważonego rozwoju w Polsce” – dwanaście lat doświadczeń*, [w:] Borys T. (red.), *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju (t. 1): Główne problemy*, Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Białystok–Wrocław 2010, s. 197–208
- [4] Brunetti A.J., Petrell R.J., Sawada B., *SEEDing sustainability: Team project-based learning enhances awareness of sustainability at the University of British Columbia, Canada*, „International Journal of Sustainability in Higher Education” 2003, vol. 4, nr 3
- [5] Grant M.M., *Getting a grip on project-based learning: theory, cases and recommendations*, „Meridian: A Middle School Computer Technologies Journal” 2002, vol. 5, nr 1
- [6] Helle L., Tynjälä P., Olkinuora E., *Project-based learning in post-secondary education – theory, practice and rubber sling shots*, „Higher Education” 2006, vol. 51, nr 2
- [7] Hmelo-Silver C.E., *Problem-based learning: what and how do students learn?*, „Educational Psychology Review” 2004, vol. 16, nr 3
- [8] Leroy P., Ligthart S., van den Bosch H., Ligthart S., *The role of project-based learning in the “Political and Social Sciences of the Environment” curriculum at Nijmegen University*, „International Journal of Sustainability in Higher Education” 2001, vol. 2, nr 1
- [9] Magnuszewska J. (red.), *Dynamika zrównoważonego rozwoju. Region Karkonoszy i Dolina Odry*, Stowarzyszenie Zielona Kultura, Wrocław 2003
- [10] Maliszewska K., Kronenberg J., Magnuszewski P., *Projekt edukacyjny „Dynamika zrównoważonego rozwoju” - nauka rozwiązywania złożonych konfliktów społeczno-ekologicznych przy użyciu symulacji uczestniczącej*, [w:] Brzozowski T., Rogala P. (red.), *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju (t. 3): Edukacja dla ładu społecznego*, s. 245–253
- [11] Perdan S., Azapagic A., Clift R., *Teaching sustainable development to engineering students*, „International Journal of Sustainability in Higher Education” 2000, vol. 1, nr 3
- [12] Pike L., Shannon T., Lawrimore K., McGee A., Taylor M., Lamoreaux G., *Science education and sustainability initiatives: A campus recycling case study shows the importance of opportunity*, „International Journal of Sustainability in Higher Education” 2003, vol. 4, nr 3
- [13] Savery J.R., *Overview of problem-based learning: definitions and distinctions*, „The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning” 2006, vol. 1, nr 1
- [14] Scholz R.W., Lang D.J., Wiek A., Walter A.I., Stauffacher M., *Transdisciplinary case studies as a means of sustainability learning: Historical framework and theory*, „International Journal of Sustainability in Higher Education” 2006, vol. 7, nr 3
- [15] Steinemann A., *Implementing sustainable development through problem-based learning: pedagogy and practice*, „Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice” 2003, vol. 129, nr 4
- [16] Thomas J.W., *A review of research on project-based learning*, Autodesk Foundation, San Rafael 2000
- [17] Weiner J., *Życie i ewolucja biosfery*, PWN, Warszawa 2003
- [18] Wodnicka D., *Dlaczego TBL? W odpowiedzi na wyzwanie stojące przed dydaktyką szkoły wyższej*, „Innowacje w Edukacji Akademickiej” 2004, nr 1
- [19] Żurad J., Damurski J. (red.), *Business Park Zawila: krok w stronę zrównoważonego rozwoju*, Multipol, Kraków 2007



## IMPLEMENTING SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN COMPANIES COMBINED WITH EDUCATION OF STUDENTS – A STUDY OF GOOD EXAMPLES

### Summary

Learning by doing is inherent in educational activities run by the Sendzimir Foundation in cooperation with business and other market institutions. The article presents the idea and examples of practice-oriented projects carried out within the 'Challenges of Sustainable Development in Poland' summer school and other educational activities of the Sendzimir Foundation. The purpose of those projects was to implement sustainable development principles in business.

Learning by doing involves both learning by the participants of an educational activity, and doing – implementing solutions generated during the educational process. If implementation takes place in a third organisation, cooperating with the educational institution, further learning occurs – by that organisation's employees.

Such activities go beyond traditional teaching. They require much involvement from course participants, who not only have to use their knowledge in practice, but also to deepen it in line with project requirements and to think creatively. Also, they require much attention from instructors and close cooperation with organisations involved in such projects. Two concepts have gained particular importance within the broad area of learning by doing – project- and problem-based learning. Both focus on teaching students how to act with understanding. These ideas are increasingly common in the educational community, including in the area of teaching sustainability.

They are followed in all educational activities of the Sendzimir Foundation, including its flagship undertaking, the 'Challenges of Sustainable Development in Poland' summer school and the 'Sustainable Business' programme carried out within the summer school. The 'Sustainable Business' programme is based on cooperation between the Foundation and companies. The companies define sustainability problems that they would like to solve and the Foundation uses them as tasks for students taking part in its educational activities. The article provides an overview of five out of nearly 40 projects carried out within this programme.

1. Allianz. In 2009, a group of students focused on two aspects of sustainable development in Allianz Poland: green office and sustainability reporting. The group analysed current performance of the company in these areas and found that only 5 out of the 27 relevant Global Reporting Initiative's indicators had been addressed. This finding was complemented with a number of suggestions on how to improve the situation.
2. Tischner European University. Three projects addressed sustainability in this university, in 2005, 2008 and 2009. They studied the potential for implementing sustainable development at the technical level (infrastructure, buildings, rooms) and in teaching. The last report put forward the idea of 'study circles' – partnerships between the University and other stakeholders (companies, local authorities, NGOs), focused on regional development.
3. Manor in Tomaszowice. A ruined manor just outside of Krakow has been renovated and adapted for a hotel and a conference centre. As this already constitutes a good example of sustainable development, the company wishes to do more. In the last report of 2009 (the earlier was prepared in 2006), course participants suggested further to work on establishing a clear connection between the hotel and its location – the community within which it operates.
4. IKEA Krakow. In 2004–2007, course participants carried out a number of projects for IKEA shop in Krakow, responding to current problems indicated by IKEA managers. These covered waste and water management, and issues related to corporate social responsibility.
5. Axel Springer. For three reasons, the 2009 cooperation with Axel Springer was unique. First, it was the first time when a mass media company was a partner which offered new opportunities for cooperation. Second, the company is based in Warsaw, unlike most other partners that are located in and around Krakow. Third, although course participants addressed the issues indicated by company managers, the managers were eventually more interested in other issues suggested by the students.

Other educational activities performed by the Sendzimir Foundation also involve learning by doing. Often, these continue projects initiated during the summer school or constitute separate, smaller undertakings. This article presents the following three examples.

1. Green industrial park – Business Park Zawila. In 2006, following the project carried out during the summer school, a group of students continued cooperation with one company on issues indicated in their report. The project involved further studies of potential cooperation between companies located in the Business Park Zawila. It was crowned with a conference and a publication.
2. Green local product in the Barycz Valley. Since 2003, the Sendzimir Foundation has been working with a number of local partners on regional development in the Barycz Valley. One of the important issues was creating and promoting a brand of green local products. The Sendzimir Foundation organised a number of short courses for the participants of which were working on these issues with local stakeholders.
3. Special edition of the Career magazine. In 2008, the alumni of the 'Challenges of Sustainable Development in Poland' summer school initiated and carried out a project that led to the publication of a special issue of the Career magazine. The magazine is directed at students interested in professional development, seeking information about employment opportunities and important trends in the job market.

In summary, the described projects, linking education with implementation, are win-win scenarios. Students are better mobilised to improve their knowledge, seeing that it is used in practice. Business partners receive valuable reports and in a number of cases have implemented the solutions put forward by students.