
EDUKACJA *ustawiczna* DOROSŁYCH

3(86)/2014

Polish Journal
of Continuing Education

Patronat/ *European Association for the Education of Adults*
Współpraca: *International Society for Engineering Education*
Auspices/ *Europäischen Verbandes Beruflicher Bildungsträger*
Cooperation:

KOMITET NAUKOWY/ Scientific Committee

Prof. Stanisław Kaczor – IBE (Poland); Werner Sigmund – EVBB (Germany);
Prof. Stefan Kwiatkowski – KNP PAN (Poland); Prof. Olga Oleynikova – IVETA
(USA); Ph.D. Cynthia Pellock – ACTER (USA); Prof. Zofia Szarota – UP, Kraków
(Poland).

RADA PROGRAMOWA/Programme Council

Prof. Tadeusz Aleksander – Przewodniczący – Akademia Krakowska (Poland);
prof. dr Michael Auer – IGIP (Germany); prof. Ryszard Gerlach – UKW (Poland);
prof. Tomáš Kozík (Slovakia); prof. Maria Pawłowa – UTH (Poland);
prof. Walentyna Radkiewicz (Ukraine); Maria H. Rudowski (France); prof. Jan
Saran – WSEiI (Poland); prof. Igor P. Smirnov (Russia); prof. Ewa Solarczyk-
Ambrozik – UAM (Poland); prof. Jerzy Stochmialek – UKSW (Poland);
Per Paludan Hausen – EAEA (Hungary); prof. Zdzisław Wołk – UZ (Poland)

REDAKCJA/Editorial Board

Henryk Bednarczyk (redaktor naczelny)
Dorota Koprowska (z-ca redaktora naczelnego)
Joanna Tomczyńska (sekretarz)
ul. K. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom
tel. (48) 364-42-41 w. 245, fax (48) 364 47 65
e-mail: joanna.tomczynska@itee.radom.pl

ISSN 1507-6563

MIĘDZYNARODOWY KWARTALNIK NAUKOWO-METODYCZNY

Scientific – Research Quarterly

- ukazuje się od 1993 roku, nakład 3/86 t. – 450 egz., łącznie 74 850 egz.
- Wersja elektroniczna: www.edukacjaustawicznad doroslych.eu
- Czasopismo punktowane MNiSzW – 8 punktów (www.nauka.gov.pl)
- Registered in CEJSH The Central European Journal of Social Sciences and Humanities
- DOAJ – Directory of Open Access Journal

Komentarz Commentary

Edukacja dorosłych w Polsce i na świecie

Adult education in Poland
and in the world

Człowiek – zdrowie – środowisko

Man, Health and Environment

Technologie informatyczne wspomagające kształcenie

Information technologies
supporting education

Oświatowcy, pedagodzy

Educationalists, pedagogists

Konferencje, recenzje, informacje

Conferences, reviews, information

*W czasopiśmie przedstawiono oryginalne własne poglądy Autorów,
które nie zawsze podziela redakcja, wydawcy i EAEA, IGIP, EVBB*

Redaktorzy tematyczni

- dr Dorota Koprowska, ITeE – PIB, Radom – andragogika, wykluczenie społeczne dorosłych, mechanizmy i programy wsparcia,
- dr hab. Czesław Plewka, prof. WSH TWP Szczecin, dr Małgorzata Bogaj, UJK – pedagogika pracy, rozwój zawodowy, doradztwo zawodowe, rynek pracy,
- dr hab. Ewa Przybylska, prof. UMK, dr Jolanta Religa ITeE – PIB, Radom – badania edukacji ustawicznej w Polsce i na świecie,
- dr Krzysztof Symela ITeE – PIB, Radom – badania pracy, kwalifikacje i kompetencje zawodowe,
- prof. dr hab. Ladislav Varkoly, Dubnický Technologický Inštitút v Dubnici, Słowacja,
- dr hab. Henryk Noga, prof. UP Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków – innowacyjne technologie kształcenia zawodowego, edukacja informatyczna.

Redaktorzy językowi

- mgr Małgorzata Szpilska – j. polski; j. angielski
Instytut Technologii Eksploatacji – PIB Radom
- mgr Anna Falkiewicz – j. niemiecki
Zespół Szkół Muzycznych w Radomiu
- mgr Mirosław Żurek – j. rosyjski
Instytut Technologii Eksploatacji – PIB Radom

Redaktor statystyczny

- mgr Tomasz Frankowski

© Copyright by Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom 2014

Redaktor prowadzący: Joanna Tomczyńska

Opracowanie graficzne: Andrzej Kirsz

Opracowanie wydawnicze: Iwona Nitek, Joanna Fundowicz

BIBLIOTEKA PEDAGOGIKI PRACY – monograficzna seria wydawnicza pod redakcją naukową
prof. dr. hab. Henryka Bednarczyka ukazuje się od 1987 roku – 268 t., 177 100 egz.

Kontynuuje tradycje serii: Biblioteka Kształcenia Zawodowego (32 t. lata 1977–1989)
i cyklu materiałów: Szkoła – Zawód – Praca (11 t. lata 1976–1987)



Wydawnictwo Naukowe Instytutu Technologii Eksploatacji – Państwowego Instytutu Badawczego
ul. K. Pułaskiego 6/10, 26-600 Radom, tel. (48) 364-42-41, fax (48) 364-47-65
e-mail: instytut@itee.radom.pl <http://www.itee.radom.pl>

❑ **Komentarz**

- Henryk Bednarczyk** – Sześciolatki, „Nasz elementarz” w szkole 5

❑ **Edukacja dorosłych w Polsce i na świecie**

- Ewa Przybylska**: Profesjonalizacja nauczycieli alfabetyzacji i edukacji podstawowej dorosłych 9
- Anna Muraveva, Natalia Aksenova, Yulia Artamonova, Artur Demchuk**: Nowy paradygmat szkolnictwa wyższego w Rosji w wyniku Procesu Bolońskiego 20
- Halina Nowakowska**: Proces Boloński z perspektywy studentów 31
- Katarzyna Sławińska, Carlo Smaldone Villani**: Umiejętności miękkie kluczem do zatrudnienia 44

❑ **Człowiek – zdrowie – środowisko**

- Ligia Tuszyńska**: Edukacja i świadomość ekologiczna polskiego społeczeństwa 54
- Monika Szpringer, Jarosław Chmielewski, Mariola Wojciechowska**: Kandydaci na kierowców o prowadzących pojazdy pod wpływem alkoholu – implikacje dla szkoleń 62
- Mariola Wojciechowska, Monika Szpringer, Jarosław Chmielewski**: Samodoskonalenie nauczycieli we współczesnych uwarunkowaniach 75
- Katarzyna Sławińska, Krzysztof Symela**: Ochrona środowiska w projektach edukacyjnych 86

❑ **Technologie informatyczne wspomagające kształcenie**

- Tomasz Wójcicki**: Probabilistyczny model oceny nabywania kompetencji zawodowych 104
- Andrzej Grabowski**: Sesje szkoleniowe górników w wirtualnej kopalni 113

Tomasz Kupidura: Technologie informacyjno-komunikacyjne w projektach międzynarodowych wspierających rozwój kompetencji cyfrowych	123
Joanna Łabędzka: Współdzielenie zasobów cyfrowych w edukacji – platformy informatyczne	132

☐ **Oświatowcy, pedagodzy**

<i>Prof. Nella Nyczkało</i> – Henryk Bednarczyk, Franciszek Szlosek	142
<i>Prof. dr hab. Zdzisław Wołk</i> – Henryk Bednarczyk	145
<i>Prof. Iwan A. Zjaziun</i> – Franciszek Szlosek	150

☐ **Konferencje, recenzje, informacje**

<i>Doradztwo zawodowe dla osób w wieku 50+ wobec przemian i wyzwań rynku pracy, 8–9 maja 2014 r., Częstochowa</i> – Daniel Kukla.....	153
<i>Present Day Trends of Innovations 2014</i> – Katarzyna Sławińska.....	154
<i>Pedagogiczne aspekty zarządzania zasobami ludzkimi EDUKACJA I PRACA, Warszawa, 23 października 2014</i>	156
<i>Obszary poradnictwa i wsparcia społecznego. Tradycyjne i alternatywne strategie, formy, metody pomocy UAM Poznań, 22 października 2014</i>	156
<i>Rozwój zawodowy nauczycieli, Radom, listopad 2014</i>	157
<i>17th International Conference on Interactive Collaborative Learning 43rd IGIP International Conference on Engineering Pedagogy, Dubaj, 03–06 December 2014</i>	158
<i>World TVET Conference Kuching Malaysia 25–26 august, 2015</i>	159

☐ **Contents**

161

☐ **Содержание**.....

163

Komentarz

Henryk BEDNARCZYK

Ośrodek Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki
Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom



Sześciolatki, „Nasz elementarz” w szkole

Dyskusja o tym, kiedy dzieci rozpoczynają naukę w szkole podstawowej ciągle trwa, wniosła wiele korekt i pomysłów, jest ważna. Było i jest sporo szumu, manipulacji. Nie podzielam wszystkich argumentów grupy „Ratuj maluchy”. Dyskusja uświadomiła jednak, jak wiele straciliśmy przez lata zaniedbań, likwidację żłobków i przedszkoli. Na szczęście nie wszystkie żłobki i przedszkola sprzedano. Cieszy tempo odbudowy przedszkoli, powstawanie licznych oddziałów wychowania przedszkolnego w szkołach, w tym na wsi i w małych miastach. To możliwość wyrównania szans dzieci z rodzin najbardziej potrzebujących, a także zagrożonych marginalizacją. Będą w grupie, trafią wcześniej do dobrych nauczycieli w przedszkolu i szkole podstawowej.

W tym roku naukę w szkole podstawowej rozpoczęły masowo sześciolatki. Niestety problem świetlic i wyżywienia w szkołach jest dalej otwarty. Obserwując moje wnuki: Julię – 5 lat, Ivo – 5 lat i Sonię – 8 lat (III klasa), podziwiam ich ufność, chłonność i ciekawość poznawania świata i oczywiście bieżące postępy. Najważniejsze, że lubią swoich kolegów i nauczycieli, lubią się uczyć.

Rodzice dalej uczą się rozumienia, interpretacji ocen opisowych i współdziałania ze szkołą. Praca z rodzicami to ważny kierunek pracy nauczycieli. Edukacja rodziców, ukierunkowanie na uczenie się w ciągu całego życia, nawet na początku razem z dziećmi jest wielką szansą edukacji.

Coraz lepiej wykształceni rodzice nie posiadają w większości wiedzy pedagogicznej, nie znają wszystkich możliwości rodzinnego środowiska, kształcenia środowiskowego, często mają problemy w komunikacji z dzieckiem i nauczycielem. Uczestnictwo w procesie nauczania–uczenia się staje się nie tylko rodzicielskim nadzorem, kontrolą, a przyjaznymi, rozsądnymi konsultacjami i wspieraniem. Kolejna sprawa to poważne traktowanie pracy z uczniem zdolnym.

I wreszcie e-Elementarz, *Nasz elementarz* to przecież nie pierwszy elementarz i nie pierwszy e-podręcznik. Dlaczego tyle zbędnego szumu? Gratuluję trafnego wyboru Autorki i innowacyjnego *Naszego elementarza* Pani Marii Lorek. Na pewno bę-

dzie doskonałony. Jestem przekonany, że będzie prawdziwym elementarzem dla uczniów, nauczycieli i rodziców.

Szkoła się zmienia na coraz bardziej informatyczną, nie zawsze jest potrzebny jednak pośpiech w tym względzie. Posiadamy już w języku polskim bogate cyfrowe, otwarte zasoby edukacji, w tym tworzone biblioteki cyfrowe prawie w każdej gminie. Chcę przypomnieć, że uczyć się zdobywać zawód, doskonalić zawodowo możemy, korzystając np. z modułowych programów kształcenia zawodowego w 181 zawodach (zasadnicza szkoła zawodowa i technikum), a także wykorzystując 3438 pakietów edukacyjnych zawierających e-podręczniki dla uczniów i e-podręcznik dla nauczyciela.

Szkoła w nowym roku będzie mierzyć się z dostarczaniem danych i wykorzystaniem zmodyfikowanego systemu informacji oświatowej, nowymi możliwościami komunikacji zwrotnej z rodzicami. Rozpoczynają pracę asystenci nauczycieli.

Prawie powszechny start sześciolatków w szkole podstawowej, coraz lepsze szanse na miejsca w żłobkach i przedszkolach, razem z edukacją rodziców w przyszłości mogą doprowadzić do poprawy jakości kształcenia w całym systemie polskiej edukacji.

W nowym roku szkolnym za *Głosem Nauczyciela* życzę Nauczycielom spokojnej pracy, pokoju w szkole.

W kolejnym 86 numerze *Edukacji Ustawicznej Dorosłych Polish Journal of Continuing Education* zamieściliśmy rozdziały: *Edukacja dorosłych w Polsce i na świecie, Człowiek – zdrowie – środowisko, Technologie informatyczne wspomagające kształcenie*.

Prezentujemy okolicznościowe, jubileuszowe przedstawienie dorobku profesor akademik Nelli G. Nyczkało – inspiratorki ofiarnie wspierającej współpracę polsko-ukraińską w pedagogice. Najlepsze życzenia, zdrowia, pokoju i dalszej współpracy Pani Nello.

Praca naukowo-dydaktyczna dr. hab. Zdzisława Wołka została uhonorowana tytułem naukowym profesora. Gratulacje serdeczne.

Z żalem publikujemy wspomnienia o profesorze I.A. Zjaziunie, zmarłym dyrektorem Instytut Kształcenia Pedagogicznego i Kształcenia Ustawicznego Narodowej Akademii Nauk Pedagogicznych Ukrainy. Dziękujemy za współpracę. Będziemy pamiętać.

Jak zwykle w numerze wiele informacji o konferencjach, nowych książkach i projektach.

Six years old, “Our Primer” at school

The discussion about when children should start a primary school is still ongoing, has made a number of corrections and ideas, and is really important. It was and still is a lot of fuss, manipulations. I do not share all the arguments of the group called “Save

the children”. The discussion, however, has realized us how much we have lost over the years of neglect, closing down nurseries and kindergartens. Fortunately, not all nurseries and kindergartens were sold. The pace of reconstruction of kindergartens, the formation of numerous branches of preschool education in schools in the rural areas and small towns is optimistic.

This process gives the chance for equal opportunities for children from the poorest families and at risk of marginalization. They will be in a group, will begin the kindergarten and primary school earlier and will have a contact with good teachers.

The school now is changing towards being more and more a computer school. However, haste is not always necessary. We already have quite rich digital open educational resources in Polish, including the development of digital libraries in almost every district.

The school in the new year will deal with the provision of data and using a modified system of educational information, new possibilities of getting feedback from parents. The assistants of teachers begin their work.

We present the profiles of outstanding educationalists: Nella G. Nyczkało – 75th birth anniversary, Zdzisław Wołk – obtaining the title of Professor, and posthumous tribute of Professor I.A. Zjaziun.

Edukacja dorosłych w Polsce i na świecie

Ewa PRZYBYLSKA

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu

Profesjonalizacja nauczycieli alfabetyzacji i edukacji podstawowej dorosłych

Professionalization of literacy and adult basic
education teachers

Słowa kluczowe: alfabetyzacja, edukacja podstawowa dorosłych, profesjonalizacja nauczycieli alfabetyzacji, nauczanie czytania i pisanie.

Key words: literacy, adult basic education, professionalization of adult literacy teachers, teaching literacy.

Abstract

The author discusses the issue of functional illiteracy in the present. With reference to empirical studies conducted in England, France and Germany in the last decade, shows the scale of the phenomenon, which demands action by the political and educational systems, including the professionalization of specialists teaching adults to read and write. In the European Union there are already examples of good practices, but still there is a large variation resulting from among others the importance of the problem of illiteracy, or in different words – deficits in reading and writing, in individual countries. The phenomenon of illiteracy in the European Union can be neither denied nor ignored. Adult literacy as a specialization within the academic education of teachers exists in some universities; in the future it will be probably included in the canon of academic education.

Analfabetyzm funkcjonalny współcześnie

Jeden z dominujących obecnie dyskursów łączy rozwój ekonomiczny, gospodarczy i dobrobyt społeczeństw z wysokimi kompetencjami obywateli. Brak kompetencji w dziedzinie czytania i pisanie jawi się jako szczególne zagrożenie; implikuje bowiem

wyłączenie z uczącego się społeczeństwa i zwiększa ryzyko ekskluzji z różnych obszarów społecznych. Dodatkowo dyskurs publiczny wiążący rozwój gospodarczy z kompetencjami pracobiorców obarcza odpowiedzialnością za niepowodzenia w edukacji i w świecie pracy coraz częściej i konsekwentniej, osoby, które ponoszą porażki, nawet jeśli są one przez nie niezawinione¹.

Spełnianie normatywnych oczekiwań społeczeństwa, w tym także instytucji reprezentujących jego interesy, stanowi kryterium przesądzające o inkluzji jednostek i grup społecznych w różnych obszarach społecznej aktywności lub ekskluzji, marginalizacji i segregacji. Niepiśmienność i brak innych podstawowych kompetencji obniżają wydajność instytucji zatrudniającej i tym samym zagrażają jej egzystencji i egzystencji całego społeczeństwa. Inkluzja przesądza o egzystencji jednostek, egzystencji systemów i społeczeństwa². Stąd też mamy we współczesności do czynienia z permanentnym procesem reformowania systemów edukacji, z ciągłymi próbami zwiększenia ich efektywności mierzonej poziomem adekwatności kwalifikacji pracobiorców wobec wyzwań gospodarki. Celem reform organizacyjnych czy strukturalnych jest *podnoszenie poziomu wykształcenia społeczeństwa, upowszechnianie coraz to wyższych szczebli edukacji, a także czynienie jej dostępną dla wszystkich, niezależnie od położenia społecznego. Wszystko to legitymuje teoria funkcjonalno-strukturalna. Po to, aby społeczeństwo mogło trwać, rozwijać się, konieczne jest obsadzanie różnych statusów i pozycji przez odpowiednio przygotowanych do tego członków* (Borowicz 2009, s. 73).

W kierunku profesjonalizacji w alfabetyzacji dorosłych

W Polsce nie dysponujemy dotychczas badaniami empirycznymi ukazującymi skalę zjawiska analfabetyzmu funkcjonalnego. Niepokoić mogą jednak wyniki międzynarodowych studiów porównawczych, jak Międzynarodowe badanie umiejętności czytania i pisanja osób dorosłych (International Adult Literacy Survey, IALS)³, Międzynarodowe Badanie Kompetencji Osób Dorosłych (The Programme for the International Assessment of Adult Competencies, PIAAC)⁴ oraz Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów (Programme for International Student Assessment, PISA)⁵. Przykładowo, w badaniu IALS Polska znalazła się wśród państw najniżej notowanych. Aż 42,6% badanych na skali rozumienia tekstów ciągłych i 45,4% na

¹ Problematyka omawiana w artykule zostanie rozwinięta w publikacji przygotowywanej przez autorkę.

² Tego rodzaju argumentacja leżąca u podstaw m.in. kampanii na rzecz edukacji podstawowej w Wielkiej Brytanii uzasadnia wysokie inwestycje budżetowe w tę dziedzinę (por. Parsons i in. 2005, s. 9).

³ Badanie przeprowadzone zostało w 20 krajach na grupie dorosłych w wieku 16–65 lat w trzech fazach (w 1994, 1996 i 1998 roku) (OECD 2000).

⁴ Badanie przeprowadzone w 24 krajach wśród 166 tys. osób w wieku 16–65 lat. Zostało ono podzielone na trzy rundy. Wyniki pierwszej opublikowane zostały w 2013 roku.

⁵ Międzynarodowe badanie uczniów w wieku 15 lat. Pierwsze przeprowadzono w 2000 roku w 32 krajach i od tamtego czasu jest powtarzane co trzy lata. Badanie PISA 2000 koncentrowało się na umiejętności czytania ze zrozumieniem, umiejętności matematycznej oraz rozumowaniu w naukach przyrodniczych. W badaniu z 2000 roku szczególną uwagę poświęcono umiejętności czytania (OECD 2001, s. 32).

skali rozumienia dokumentów i formularzy rozwiązało test na najniższym poziomie, co w porównaniu ze Szwecją (7,5%), Norwegią (8,5%) czy Danią (9,6%) uwidacznia ogromne dysproporcje w umiejętnościach badanych. Na problem analfabetyzmu funkcjonalnego konsekwentnie zwracają uwagę pedagodzy i socjologzy edukacji, wśród nich Zbigniew Kwiecieński, Ryszard Borowicz, Bogusław Śliwerski, Mirosław Szymański, Aleksander Nalaskowski, Ireneusz Białecki i wielu innych. Bogusław Śliwerski stwierdza: *Na żadnym kontynencie nie udało się jak dotychczas zlikwidować zjawiska analfabetyzmu, toteż nie jest on problemem tylko krajów „Trzeciego Świata”. Wydawałoby się, że społeczeństwa u progu XXI wieku mają już za sobą problem oparowania przez ludzi podstawowych i wystarczających do życia w (po)nowoczesnej kulturze kompetencji w zakresie czytania, pisania i rachowania. Tak jednak nie jest (...)* (Śliwerski 1999, s. 11).

Niedowierzanie i szok wywołały w bogatych krajach Unii Europejskiej krajowe badania poziomu kompetencji społeczeństw w dziedzinie czytania i pisania. Badania przeprowadzone we Francji w latach 2004–2005 wyłoniły wśród dorosłego społeczeństwa w wieku produkcyjnym (około 40 mln) grupę wielkości 3,1 mln osób, które – zgodnie z przyjętą skalą umiejętności – zakwalifikowano jako analfabetów funkcjonalnych (9% populacji w wieku produkcyjnym). Wyniki badań zrealizowanych w Anglii pozwoliły ustalić, że około 5,2 mln Anglików to analfabeci funkcjonalni, zaś 15 mln obywateli kraju plasuje się na najniższym poziomie pod względem umiejętności matematycznych (Howard 2007, s. 34). Z kolei według wyników badania w Niemczech przeprowadzonego w 2010 roku analfabetyzm funkcjonalny dotyka 14% osób w kategorii wiekowej 18–64 lata (7,5 mln obywateli). Ponadto przeszło 25% dorosłego społeczeństwa (13,3 mln) ma trudności z pisaniem i czytaniem (Grotlüschen, Riekmann 2012, s. 18). Warto zauważyć, że definicja analfabetyzmu funkcjonalnego, którą zastosowano w niemieckich badaniach formułowała wymogi społeczne względem kompetencji w czytaniu i pisaniu w sposób minimalistyczny: *Analfabetyzm funkcjonalny ma miejsce, gdy kompetencje osób dorosłych w dziedzinie języka pisanego są niższe od tych, które są potrzebne i zakładane jako oczywiste do sprostania określonym wymogom społecznym. Te kompetencje w zakresie języka pisanego są traktowane jako niezbędne do umożliwienia partycypacji społecznej i urzeczywistnienia indywidualnych szans samorealizacji* (tamże, s. 17).

Skonfrontowane z przerażającymi danymi statystycznymi, poszczególne kraje Unii Europejskiej przystąpiły do przeciwdziałania fenomenowi niepiśmienności lub ewidentnych deficytów w dziedzinie pisania i czytania. Największą determinacją wykazały się Anglia i Irlandia, które podjęły odpowiednie działania polityczne i oświatowe zanim jeszcze przeprowadzone krajowe badania nad poziomem piśmienności obywateli. Jedną z przeszkód na drodze do efektywnej alfabetyzacji dorosłych stanowił brak wykwalifikowanej kadry pedagogicznej. Wierząc przez całe dziesięciolecia w skuteczność powszechnej i obowiązkowej edukacji, nie zadbano o alfabetyzację dorosłych jako specjalność w ramach akademickiego kształcenia pedagogów. Dopóki problem postrzegany był jako dotyczący wyłącznie migrantów lub nieznaczącej części osób posługujących się językiem angielskim jako językiem ojczystym, tylko nieliczni absolwenci kierunków pedagogicznych decydowali się na działalność zawodową

w tym obszarze. Nie było zresztą zapotrzebowania na kwalifikacje w dziedzinie alfabetyzacji dorosłych.

Obecnie w krajach Unii Europejskiej można zaobserwować zróżnicowany stopień zaawansowania rozwoju i implementacji systemów profesjonalizacji nauczycieli alfabetyzacji i edukacji podstawowej dorosłych. Najbardziej rozbudowane systemy działają w Anglii i Irlandii, w krajach, w których już we wczesnych latach 70. ubiegłego wieku „odkryto” i z należytą powagą potraktowano fenomen niepiśmienności. Można z pełnym przekonaniem zauważyć, że właśnie tam pracują w dziedzinie alfabetyzacji dorosłych najwyżej wykwalifikowani specjaliści na świecie (NALA 2011).

W dziesięć lat po „odkryciu” niepiśmienności Anglia dysponowała już bogatym spektrum dróg kwalifikacyjnych dla nauczycieli edukacji początkowej dorosłych. Wzrosły również oczekiwania wobec ich profesjonalizmu. Kwalifikacje kadry pracującej z osobami niepiśmiennymi sięgały od kompetencji zdobytych w ramach indywidualnych procesów samokształcenia i doskonalenia zawodowego po kompetencje poświadczone formalnym, uznanym przez władze państwowe certyfikatem „16 plus”⁶. Ta nieprzejrzysta i chaotyczna sytuacja, choć charakteryzująca się znacznym stopniem zaawansowania procesu profesjonalizacji w alfabetyzacji, uległa uporządkowaniu w pierwszych latach XXI wieku w wyniku interwencji państwa. Zgodnie z przyjętą regulacją wszyscy nauczyciele pracujący w dziedzinie alfabetyzacji zostali zobligowani do posiadania udokumentowanych kompetencji pedagogicznych, uzupełnionych o przygotowanie specjalistyczne z zakresu nauczania początkowego dorosłych. Pełne uprawnienia do wykonywania zawodu mogli oni zdobyć po odbyciu co najmniej rocznego stażu w pełnym wymiarze godzin. Już w 2007 roku wymogi uległy dalszemu zaostrzeniu; narodowe standardy nauczania zostały podniesione; od nauczycieli oczekuje się posiadania udokumentowanych ogólnych uprawnień do nauczania oraz kwalifikacji przedmiotowych odpowiadających przynajmniej czwartemu poziomowi według Europejskich Ram Kwalifikacji (Drecoll, Willige 2011, s. 294).

Kwalifikacje nauczycieli pracujących w dziedzinie alfabetyzacji w Anglii cechują się najwyższym poziomem regulacji (por. Cara i in. 2009). Bez posiadania wymaganych uprawnień pedagogicznych nauczanie początkowe dorosłych jest całkowicie wykluczone. Nauczyciel musi dysponować określonymi kompetencjami, zdobytymi w ramach studiów oraz kształcenia specjalnościowego w zakresie „Angielski na poziomie podstawowym”, „Alfabetyzacja” lub „Nauczanie podstaw matematyki”. Specjalizacja do pracy z osobami niepiśmiennymi trwa około dwóch lat.

Rozwiązania angielskie w tej dziedzinie służą ekspertom unijnym do spraw alfabetyzacji jako unikatowy przykład, godny rozpowszechnienia w innych krajach europejskich. Podkreślają oni, że udało się Anglikom zintegrować z profilem kompetencji nauczyciela wiele nieodzownych komponentów kwalifikacji:

- wartości: przygotowanie nauczycieli do pracy alfabetyzacyjnej ma charakter aksjologiczny; inspirowanie do krytycznej refleksji nad własnym stosunkiem do edukacji i społeczeństwa;

⁶ Postgraduate Certificate in Education, Post-Compulsory Education and Training PCET.

- ramy nauczania: program kształcenia zakłada rozwój kompetencji nauczycieli w dziedzinie opracowania indywidualnych, autorskich koncepcji nauczania;
- wiedza: kształcenie stwarza możliwość zdobycia wszechstronnej wiedzy niezbędnej do wykonywania zawodu – od treści, poprzez metody, po diagnostykę;
- podmiotowość: kształcenie wspiera rozwój podmiotowości nauczycieli, dzięki czemu postępują z osobami niepiśmiennymi z większą otwartością i efektywnością;
- teoria i praktyka: kształcenie integruje obie dziedziny;
- poziomy nauczania: kształcenie przekazuje wiedzę na temat konstrukcji programów nauczania;
- aktywne uczenie się: kształcenie kładzie nacisk na kreowanie procesów aktywnego uczenia się, bez których postęp w piśmienności jest wielce wątpliwy;
- mentoring: kształcenie przekazuje wiedzę na temat procedur i możliwości implementacji koncepcji mentoringu (Bernhardson, Lattke 2012, s. 259 i nast.).

Sytuacja zawodowa nauczycieli alfabetyzacji dorosłych

Jak w edukacji dorosłych w ogóle, tak też w dziedzinie alfabetyzacji nauczyciele tworzą grupę na wskroś heterogeniczną. W niektórych krajach Europy zatrudnieni są na pełnych etatach w instytucjach edukacyjnych, np. na uniwersytetach powszechnych w Niemczech czy w komunalnych centrach edukacji w Anglii, działających głównie w środowiskach wiejskich lub miejskich z wysokim odsetkiem ludności niepiśmiennej. W Holandii, przykładowo, wraz z wejściem w życie Ustawy o edukacji podstawowej z 1987 roku pedagodzy pracujący w tej dziedzinie otrzymali pierwsze umowy o pracę na pełnym etacie. Ta forma zatrudnienia dominuje w Holandii również współcześnie (Drecoll, Willige 2011, s. 292). Także w Belgii, w powołanych na mocy decyzji rządu na początku lat dziewięćdziesiątych XX wieku 29. regionalnych prywatnoprawnych centrach edukacji podstawowej dorosłych kadra pedagogiczna posiada umowy o pracę na pełnym etacie, po części na czas nieokreślony (tamże). W większości państw jednak specjaliści w dziedzinie alfabetyzacji dorosłych wykonują swoją pracę na podstawie zleceń lub społecznie. Ich stosunek pracy jest przeważnie nietrwały, raczej krótkoterminowy; świadczenia socjalne – niskie, zaś perspektywy zarobkowe – niepewne.

Pedagodzy muszą mieć silną motywację, by realizować się w tej właśnie dziedzinie edukacji dorosłych. Badania empiryczne potwierdzają, że nauczyciele osób niepiśmiennych wykazują się dużym zaangażowaniem społecznym, wysoką etyką zawodową, a także wysokimi kwalifikacjami pedagogicznymi. W niektórych krajach istnieją stowarzyszenia osób pracujących w dziedzinie alfabetyzacji. Także na płaszczyźnie europejskiej działają już międzynarodowe organizacje zrzeszające nauczycieli osób niepiśmiennych, ściśle współpracujące z Federacją Europejskich Stowarzyszeń na rzecz Alfabetyzacji (Federation of European Literacy Associations, FELA)⁷. Jeśli definiować pojęcie profesjonalizmu w alfabetyzacji jako know how, wówczas można

⁷ Organizacja zrzesza niemal wszystkie państwa europejskie. Polska nie jest jej członkiem. http://www.felaliteracy.org/member_associations.html.

stwierdzić, że nauczanie osób dorosłych pisania, czytania i liczenia ma charakter wysoce profesjonalny. Jeśli przyjąć za kryterium status zawodowy nauczycieli osób niepiśmiennych, sytuacja jest wręcz odwrotna.

Motywacje osób pracujących w dziedzinie alfabetyzacji dorosłych są – jak w całym obszarze edukacji dorosłych – silnie zróżnicowane. Większość nauczycieli eksponuje jednak „radość z nauczania”, „satysfakcję z przekazywania wiedzy”, „poczucie wykonywania wartościowej pracy” lub „kontakt z ludźmi” (Nuissl, Siebert 2013, s. 23–25). Nauczyciele osób dorosłych niepiśmiennych wyróżniają się spośród innych nauczycieli wrażliwością na kwestie społeczne („chcę pomóc innym”) oraz zaangażowaniem pedagogicznym („chcę przekazać ludziom coś ważnego”). Najczęściej deklarowanej przez nauczyciel edukacji dorosłych motywacji „Chcę moją wiedzę (zawodową) przekazać innym” przeciwstawiają nauczyciele ludzi niepiśmiennych motyw: „Chcę przekazać innym mój pogląd na życie i moje doświadczenie życiowe”. Praca nauczyciela w dziedzinie alfabetyzacji przedstawia dla większości respondentów (2/3) dużą wartość, z której nie zamierzają zrezygnować, nawet jeśli wiąże się ona z ryzykownym stosunkiem pracy, zatrudnieniem w niepełnym wymiarze godzin i brakiem perspektyw na etat (tamże, s. 28).

Doskonalenie zawodowe specjalistów alfabetyzacji dorosłych

Doskonalenie zawodowe nauczycieli osób niepiśmiennych odgrywa doniosłe znaczenie, gdyż większość specyficznych kompetencji pożądanых w pracy alfabetyzacyjnej nie należy do kanonu kształcenia na studiach pedagogicznych. Stąd też istnieje duże zapotrzebowanie na różnorodne formy doksztalcenia i doskonalenia zawodowego. Aktualnie w dziedzinie tej działają nieliczne organizacje i instytucje, jeśli nie brać pod uwagę Anglii i Irlandii. Niemniej z inicjatywy Norweskiej Agencji ds. uczenia się przez całe życie⁸ powstała europejska Sieć Umiejętności Podstawowych⁹ angażująca się w rozpowszechnianie dobrych praktyk i efektywnych modeli alfabetyzacji dorosłych oraz rozbudowę ofert z zakresu profesjonalizacji nauczycieli osób niepiśmiennych. W latach 2011–2013 kilku członków sieci (Norwegia, Niemcy, Szwecja, Węgry, Szkocja, Anglia, Rumunia i Czechy) pracowało nad realizacją europejskiego projektu BASKET, którego zadanie polegało na stworzeniu modelu profesjonalnego rozwoju nauczycieli pracujących w dziedzinie nauczania początkowego dorosłych¹⁰. Chodziło o zidentyfikowanie narodowych strategii i systemów kwalifikowania nau-

⁸ National Agency for Lifelong Learning, VOX, podlega Norweskiemu Ministerstwu Edukacji i Badań. Alfabetyzacja dorosłych należy do statutowych celów organizacji.

⁹ Basic Skills Network (www.basicskills.eu)

¹⁰ BASKET – Professional Development of Basic Skills Trainers
Deutsches Institut für Erwachsenenbildung (DIE)
IREA – Romanian Institute for Adult Education
NRDC – Institute of Education
Progress Consult Development Consultancy Company
Regional Centre of Education and Language School Pilsen
SVEB – Schweizerischer Verband für Weiterbildung
VOX – Norwegian National Agency for Lifelong Learning

czycieli osób niepiśmiennych, modeli alfabetyzacji urzeczywistnianych w poszczególnych państwach oraz analizę zapotrzebowania na kwalifikacje w tej dziedzinie. W ramach projektu wypracowano rekomendacje odnośnie do tworzenia i rozwoju systemów kwalifikowania specjalistów na potrzeby nauczania początkowego dorosłych w Europie. Najważniejsze wytyczne bazują na analizie doświadczeń w poszczególnych krajach:

- nauczyciele osób niepiśmiennych powinni legitymować się wykształceniem w dziedzinie edukacji dorosłych, posiadać wiedzę w obszarze nauczania czytania, pisanie i podstaw matematyki oraz doświadczenie w stosowaniu metod dydaktycznych adekwatnych do procesów uczenia się dorosłych;
- wszystkie kraje Unii Europejskiej powinny dysponować programami kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli osób niepiśmiennych, dostępnymi dla wszystkich pedagogów, którzy zamierzają się w tę dziedzinę zaangażować;
- programy kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli osób niepiśmiennych powinny cechować się elastycznością oraz uwzględniać i integrować ich dotychczasowe doświadczenia;
- infrastrukturę kształcenia i doskonalenia zawodowego nauczycieli osób niepiśmiennych należy zintegrować z programami kwalifikacyjnymi i systemami edukacyjnymi;
- w ramach Europejskich Ram Kwalifikacji powinny zostać sformułowane standardy kompetencji nauczycieli osób niepiśmiennych precyzujące, w jaki sposób i jakimi środkami te kompetencje rozwijać;
- rozwój zawodowy nauczycieli osób niepiśmiennych winien być w gestii rządów państwowych i przez nie też finansowany (BASKET 2013).

Rekomendacje wskazują na ogrom potrzeb w dziedzinie przygotowania do zawodu specjalisty alfabetyzacji dorosłych. W dalszym ciągu w wielu krajach Unii Europejskiej nie podjęto jakichkolwiek działań w kierunku zmierzenia się z fenomenem niepiśmienności osób dorosłych. Natomiast tam, gdzie problem został rozpoznany i wdrożono działania na rzecz redukcji zjawiska, nadal wiele kwestii pozostaje nierozstrzygniętych. Przykładowo, profile kompetencji pedagogów pracujących w obszarze alfabetyzacji i edukacji podstawowej dorosłych, stanowiące podstawę definicji profesjonalizmu, zostały dotychczas opracowane jedynie w Anglii i Austrii. W innych krajach, jak: Niemcy, Holandia czy Belgia trwają ożywione dyskusje prowadzące w środowiskach pedagogicznych do wnikliwej refleksji na temat wartości i celów alfabetyzacji. Wiele uwagi poświęca się w debatach również kwestii optymalnych dróg kształcenia specjalistów alfabetyzacji i edukacji podstawowej dorosłych. Dominuje przekonanie, że nauczanie i poradnictwo dla osób niepiśmiennych stanowią kompetencje, których nie może rozwinąć ani w trakcie studiów akademickich ani indywidualnej praktyki. Zaleca się, by staże i praktyki przyszłych specjalistów w tej dziedzinie odbywały się w ścisłej współpracy z mentorami, którzy potrafią usytuować doświadczenia praktyczne w konkretnych ramach teoretycznych edukacji dorosłych i alfabetyzacji. Studia przeprowadzone przez brytyjskich badaczy wykazują, iż w procesie samo-

sterowanego doskonalenia zawodowego pedagogów nadrzędną rolę odgrywają takie czynniki, jak:

- współpraca i integracja z zespołem specjalistów pracujących w dziedzinie alfabetyzacji w instytucji edukacyjnej;
- regularny udział w formach doskonalenia zawodowego;
- prowadzenie zajęć w początkowej fazie pracy alfabetyzacyjnej wspólnie z doświadczonym pedagogiem (Morton i in. 2006).

Wiele kontrowersji budzą pierwsze instytucjonalne formy kształcenia i doskonalenia zawodowego w dziedzinie alfabetyzacji pojawiające się na przestrzeni ostatnich kilku lat w poszczególnych krajach europejskich. W Niemczech w 2009 roku z inicjatywy sześciu szkół wyższych oraz Federalnego Stowarzyszenia Alfabetyzacji i Edukacji Podstawowej zainicjowano w Wyższej Szkole Pedagogicznej Weingarten studia „Master of Arts – alfabetyzacja i edukacja podstawowa dorosłych”. Oferta skierowana jest do praktyków działających w dziedzinie pracy oświatowej z osobami niepiśmienymi. Mimo iż konieczność gruntownego kształcenia pedagogów do pracy w alfabetyzacji nie budzi jakichkolwiek wątpliwości, zamysł studiów nie spotyka się z entuzjazmem pragmatyków. Dwuletnie studia magisterskie z 19 godzinami zajęć tygodniowo byłyby, ich zdaniem, uzasadnione, gdyby adresaci oferty pracowali na pełnych etatach i mieli odpowiednie pensum godzin bądź chociaż perspektywę stałego lub co najmniej długotrwałego zatrudnienia w dziedzinie alfabetyzacji (Drecol, Willige 2011, s. 286). Obecnie, w sytuacji, gdy większość kadry pedagogicznej wykonuje swoją pracę na podstawie zleceń i ma jedynie niewielkie obciążenia godzinowe, koszty studiów znacznie przewyższające dochody z pracy oraz wątpliwe szanse na poprawę sytuacji zawodowej po ich ukończeniu nie zachęcają do podjęcia nauki.

Innowacyjne oferty z zakresu doskonalenia zawodowego wdraża obecnie również Austria. Dział edukacji dorosłych zwany „Alfabetyzacja i edukacja podstawowa osób dorosłych władających językiem niemieckim jako pierwszym językiem” nie ma w tym kraju długich tradycji i nie jest dotychczas szeroko rozbudowany. Mimo to jako jedno z pierwszych państw europejskich Austria wypracowała nowoczesny modułowy system kwalifikowania specjalistów w dziedzinie nauczania osób niepiśmiennych, który został zaakceptowany przez rząd federalny i kraje związkowe.

Ponadto w Austrii w 2013 kursy dla nauczycieli języka niemieckiego jako języka ojczystego oraz języka obcego zainicjowały uniwersytety powszechne w Wiedniu. Indywidualne podejście do pracy w dziedzinie edukacji bazowej, które nie stanowi przedmiotu nauczania w ramach obowiązkowego kształcenia nauczycieli, wymaga rozumienia niepiśmienności w perspektywie systemowej, uwzględniającej zarówno uwarunkowania społeczne, tło i przyczyny niepiśmienności, jak i wykształcenia wrażliwości wobec biografii uczących się osób. Ważna jest również krytyczna refleksja nad kwestią poszkodowania w edukacji, która pozwala uchronić się przed praktykami sprzyjającymi poszkodowaniu. Obok specjalistycznych kompetencji metodycznych i dydaktycznych oraz kompetencji w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych trenerzy muszą rozwijać odpowiednie kompetencje w dziedzinie poradnictwa, aby wspierać i towarzyszyć uczącym się osobom (...) Znajomość zasad edukacji bazowej (orientacja według zasobów, celów i potrzeb uczestników kursów, kre-

owanie atmosfery wolnej od obaw i pełnej respektu) należy do profilu trenera w edukacji bazowej, tak samo jak zarządzanie konfliktami i różnorodnością albo umiejętność włączania do procesu uczenia się treści z dziedziny edukacji politycznej w celu wzmocnienia potencjału partycypacyjnego uczących się osób. Trenerzy pracujący z migrantami powinni dodatkowo opanować know how nauczania języka niemieckiego jako języka obcego (Doberer-Bey, Netzer 2012, s. 48).

Tabela 1. Austriacki system profesjonalizacji specjalistów w dziedzinie alfabetyzacji i edukacji początkowej dorosłych

	Teoria	Praktyka	Praktyka – towarzyszenie, refleksja
Kształcenie o charakterze akademickim 2 lata, 39 ECTS	320 godzin lekyjnych	co najmniej 70 godzin	80 godzin
lub			
„Pakiet startowy” – uprawnienie do nauczania Poziom podstawowy 1 rok	60 + 30	120 godzin	40 godzin
Poziom zaawansowany 2 lata	210 godzin	500 godzin	80 godzin

Źródło: Drecoll, Willige 2011, s. 295.

W Holandii od 2010 roku istnieją dwojaki możliwości studiowania na kierunku alfabetyzacja. Po pierwsze osoby studiujące na kierunkach nauczycielskich mogą wybrać alfabetyzację jako drugi kierunek studiów. W rachubę wchodzi dwie specjalności: „Alfabetyzacja w języku ojczystym” oraz „Alfabetyzacja migrantów”. Każda ze specjalności obejmuje 240 godzin rozłożonych na dwa semestry. Po drugie dyplomy w dziedzinach „Alfabetyzacja w języku ojczystym” lub „Alfabetyzacja w drugim języku” można uzyskać poprzez uczestnictwo w studiach podyplomowych liczących 420 godzin w ciągu dwóch semestrów. Termin „piśmienność” obejmuje w Holandii jako jednym z nielicznych krajów, obok umiejętności czytania i pisania, także liczenie. „Alfabetyzacja w języku ojczystym” zawiera moduły „czytanie”, „pisanie”, „liczenie” oraz „kompetencje społeczne w życiu codziennym” (Affeldt i in. 2009, s. 260).

W kontekście rozwoju profesjonalizacji w alfabetyzacji na płaszczyźnie europejskiej pada coraz częściej propozycja systematyzacji strategii profesjonalizacyjnych pod kątem struktury ofert kwalifikacyjnych. Chodzi przede wszystkim o rozróżnienie pomiędzy studiami akademickimi na kierunku alfabetyzacja a systemami umożliwiającymi, po pierwsze, certyfikację kompetencji zdobytych w różnych obszarach działalności zawodowej, po drugie, programów kształcenia oferujących różnorodne formy doskonalenia zawodowego (Schüßer, Mai 2008, s. 72).

Przyszłość alfabetyzacji

Nawet jeśli w wielu krajach Europy brakuje dotychczas konkretnych działań, rozwój profesji nauczyciela edukacji podstawowej dorosłych czy specjalisty w zakresie alfabetyzacji dorosłych osiągnął znaczny poziom zaawansowania i niewątpliwie zawód ten przyjmie się jako jedna ze specjalności pedagogicznych w całej Europie. Przeświadczenie o tym, że uczenie się dorosłych zdane jest jednak pod wieloma względami na wsparcie ze strony zorganizowanych, instytucjonalnych ofert edukacyjnych, a tym samym – nauczycieli, powraca powoli także do polityki, która zdaje się otrząsać z fascynacji ideą uczenia się samosterowanego przez jednostki i urzeczywistnianego przez nie we własnym zakresie. Z jakiegokolwiek perspektywy nie patrzeć na kwestię analfabetyzmu funkcjonalnego, nie do podważenia jest stwierdzenie, że umiejętność czytania, pisania i liczenia stanowi elementarną podstawę społecznego funkcjonowania jednostki. Alfabetyzacja jest rdzeniem Edukacji dla Wszystkich (Literacy: the core for Education for ALL) (UNESCO 2005, s. 27 i nast.). Kwalifikacje bazowe są podstawową kategorią, na której opiera się strategia uczenia się przez całe życie; warunkują zarówno uczestnictwo w procesach uczenia się w różnych fazach życia, jak i zdolność do zatrudnienia. Na kompetencjach elementarnych w zakresie czytania, pisania i liczenia może jednostka budować kolejne kompetencje pożądane we współczesnym świecie. Perspektywa kompetencji obywatelskich, którym Komisja Europejska poświęciła odrębny dokument (Parlament Europejski 2006), przemawia dobitnie za koniecznością rozbudowy sektora edukacji podstawowej dorosłych, która jest rozumiana jako warunek niezbędny do samorealizacji i rozwoju osobistego, integracji społecznej, aktywności politycznej oraz mobilności zawodowej jednostek i społeczeństw.

Bibliografia

1. Affeldt H., Drecoll F., Löffler C., Schick-Marquart S. (2009), *Alphabetisierung und Grundbildung auf dem Weg zur Professionalisierung*, [w:] J. Bothe (red.), *Wie kommen Analphabeten zu Wort? Analysen und Perspektiven*, Waxmann, Münster, New York, München, Berlin, s. 253–263.
2. Bernhardtson N., Lattke S. (2012), *Europäische Kompetenzmodelle für Erwachsenenbilder im Vergleich*, [w:] R. Egetenmeyer, I. Schüssler (red.), *Akademische Professionalisierung in der Erwachsenenbildung/Weiterbildung. Entwicklungen im Kontext des Bologna Prozesses*, Schneider Verlag, Baltmannsweiler, s. 259–271.
3. Borowicz R. (2009), *System kształcenia – presja społecznego popytu*, [w:] R. Borowicz, Z. Kwieciński (red.), *Wychowanie w społeczeństwie permanentnego kryzysu*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń, s. 72–87.
4. Doberer-Bey A., Netzer M. (2012), *Alphabetisierung und Basisbildung in Österreich*, [w:] Report 1/2012, s. 45–53.
5. Drecoll F., Willige M. (2011), *Master of Arts „Alphabetisierung und Grundbildung“ – Professionalisierung und Beschäftigungsfelder*, [w:] Projektträger im DLR e.V. (red.), *Lernprozesse in Alphabetisierung und Grundbildung Erwachsener. Diagnostik, Vermittlung, Professionalisierung*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld, s. 285–290.

6. Grotllüsch A., Riekman W. (red.) (2012), *Funktionaler Analphabetismus in Deutschland. Ergebnisse der ersten leo. – Level – One Studie*, Waxmann, Münster, New York, München, Berlin.
7. Morton T., McGuire T., Baynham M. (2006), *A literature review of research on teacher education in adult literacy, numeracy and ESOL*, NRDC, London.
8. Nuissl E., Siebert H. (2013), *Lehren an der Volkshochschule. Ein Leitfaden für Kursleitende*, W. Bertelsmann Verlag, Bielefeld.
9. OECD (2000), *Literacy in the Information Age. Final report of the International Adult Literacy Survey*, Paris, Canada.
10. OECD (2001), *Knowledge and Skills for Life. First Result from PISA 2000*, Paris.
11. OECD (2013), *Skills Outlook 2013. First Results from the Survey of Adult Skills*, Paris.
12. Parsons S., Bynner J., Foudouli V. (2005), *Measuring Basic Skills for Longitudinal Study. The Design and Development of Instruments for Use with Cohort Members in the Age 34 follow up in the 1970 British Cohort Study (BCS70)*, [w:] Report of the National Research and Development Centre for Adult Literacy and Numeracy, London.
13. Schüßer I., Mai J. (2008), *Weiterbildung der erwachsenenpädagogischen Professionals in Europa – Situation, Strategien, Systeme*, [w:] Report Zeitschrift für Weiterbildungsfor- schung 2/2008, s. 69–82.
14. Śliwerski B. (1999), *Bariery i możliwości wyrównywania szans edukacyjnych dzieci i młodzieży w reformowanej szkole*. Towarzystwo Pomocy Dzieciom i Młodzieży, Łódź.
15. UNESCO (2005), *Education for All. Literacy for Life, EFA Global Monitoring Report 2006*, Paris.

Netografia

1. BASKET Project – Professional development of basic skills trainers <http://basket.vox.no/>, stan na dzień 15.06.2014.
2. Cara, O., Casey, H., Mallows, D. (2009), *Teachers of adult literacy, numeracy and ESOL: progress towards a qualified workforce*, NRDC, London.
http://nrdc.org.uk/publications_details.asp?ID=177#, stan na dzień 20.05.2014.
3. National Adult Literacy Agency (NALA) (2011), *A Literature Review of International Adult Literacy Policies*, Ireland.
http://www.nala.ie/sites/default/files/publications/A%20Literature%20Review%20of%20International%20Adult%20Literacy%20Policies%20110311_1.pdf, stan na dzień 15.12.2013.
4. Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie [Dz.U. L 394 z 30.12.2006].
http://europa.eu/legislation_summaries/education_training_youth/lifelong_learning/c11090_pl.htm, stan na dzień 14.03.2014.

dr hab. Ewa PRZYBYLSKA, prof. UMK

Kierownik Katedry Edukacji Dorosłych
Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
Wydział Nauk Pedagogicznych
ul. Gagarina 9, 87-100 Toruń
e-mail: p-nfed@wp.pl

New paradigm of higher education in Russia as a result of the bologna process

Nowy paradygmat szkolnictwa wyższego w Rosji
w wyniku Procesu Bolońskiego

Key words: higher education, internationalization, the Bologna Process, impact factors, Tempus Programme, European Higher Education Area (EHEA).

Słowa kluczowe: szkolnictwo wyższe, umiędzynarodowienie, Proces Boloński, czynnik wpływu, Program Tempus, Europejski Obszar Szkolnictwa Wyższego.

Streszczenie

Przeglądowy artykuł analizuje zmiany paradygmatu w rosyjskim szkolnictwie wyższym pod wpływem Procesu Bolońskiego. Koncentruje się na zmianach, które miały miejsce zarówno w ramach własnych prac, jak i bezpośrednio pod wpływem Procesu Bolońskiego. Obserwowane zmiany dotyczą międzynarodowego usytuowania szkolnictwa wyższego i są obserwowane w strukturze programów uniwersyteckich. Autorzy szczególnie uwagę zwracają na realizację wspólnych programów i powiązanie ich z rynkiem pracy. Wspólna realizacja projektów, wymiany akademickie to najważniejsze kroki w celu zapewnienia międzynarodowej porównywalności i zgodności przyznawanych stopni.

The Bologna Process is not an isolated phenomenon – it is an inherent part of the global internationalization processes. The XXI century has brought about emergence of new knowledge-based economy and society conditioned by economic globalization, accelerated pace of technological developments, rapid growth of ICT and as a consequence, rapid changes in the society. Higher education and research have become a global development factor and have acquired an important place in the national and international priorities. They have become key factors of the cultural, social and economic sustainable development and are largely acquiring a role of a factor impacting attainment of strategic political and economic goals.

The internationalization of economic activities has brought about the internationalization of higher education. However despite these global processes the

national education systems always remain culturally determined configurations that integrate into the global paradigm retaining their cultural identity [1].

The new paradigm of higher education is characterized by inclusion of the individual in the continuum of knowledge, values, skills and competences. It presupposes the central role of education in assuring transition to the sustainable development model under the lifelong learning concept [2]. The new paradigm calls for re-thinking the role of higher education that is acquiring a mass character and is characterized by diversification of institutional formats, levels and content.

Internationalization is becoming an emergent driver within the European higher education sector with many institutions developing new, and reorienting existing, strategies to encompass more than just international student recruitment and 'outward-facing' activities. Internationalization is increasingly a more holistic approach to embedding international/global values into all aspects of the institutions' ambitions (e.g. enhancing the student experience, internationalizing the curriculum, developing sustainable partnerships). It also underpins a number of other agendas, in particular, employability, mobility, lifelong learning and curriculum development [3].

Responding to the needs of *global individual*, higher education policies have become increasingly internationalized. Policy-makers and educators, frequently and energetically, stress internationalization as a principal goal for higher education. Internationalization ideologies can be seen as integral elements of an "identity-project" to replace territorial, communal and national identities with mobile, cosmopolitan and "international" identities. For single individuals, it may be simultaneously an answer to their personal quest for an identity. Furthermore, internationalization is no longer, however, a concern exclusively for universities, colleges or research institutes. For a variety of reasons, multinational organisations, companies or political bodies also define their internationalization-policies.

Consequently, there is a viable discourse on internationalization. Policy-makers tend to focus on ideological goals (e.g. the overall course of higher education), university administrators on formalities and practicalities of international co-operation (e.g. student visas, health insurance, grading systems, course-equivalencies etc) whereas teachers emphasize pedagogic issues (e.g. course contents, pedagogic issues, language problems etc). In addition to this, universities struggle to overcome organisational obstacles, traditions and collective attitudes that prevent administrators and teaching staff from co-operating sufficiently and adequately.

Internationally aware universities operate in international arenas through institutional partnerships and student mobilities. They also review their curriculum to make the programmes globally-oriented and to offer international experience, recruiting international staff [4].

Internationalization in Europe has taken on a clear institutional dimension in the form of the 'Bologna Process'. Launched in 1999 by the Ministers of Education and university leaders of 29 countries, the Bologna Process aims to create a European Higher Education Area (EHEA) by 2010; it has further developed into a major reform encompassing 46 countries.

The Bologna Process aims at fostering diversity of national systems and universities within the European Higher Education Area to improve transparency between higher education systems, as well as implements tools to facilitate recognition of degrees and academic qualifications, mobility, and exchanges between institutions.

The Bologna Process is often considered as a pre-requisite for reinforcing institutional collaboration and for the exchange of students and staff with counterparts in the EU. In many countries, the Bologna Process is also seen as a catalyst for wider reform. Designed as an important instrument to enhance the internationalization of higher education, it is de facto, an essential driver for wider reforms, since it also questions the legitimacy of current governance structures and mechanisms.

The Bologna Process is currently implemented on a voluntary basis using incentive mechanisms. To support its ad hoc groups, including the Tempus Higher Education Reform Experts (HEREs) and BFUG (Bologna Follow-up Group) experts play a major role. Russia has recently renewed its membership in the BFUG and has prepared the stock-taking report on the progress of Bologna action lines implementation in Russia to be presented at the next ministerial meeting in Yerevan (Armenia in 2015).

To support the Russian BFUG experts and assist them in collecting the required data as well as to enhance internationalization of Russian universities and their integration in the European Higher Education Area (EHEA) the RF Ministry of Education has launched a project “Expert and Analytical Support of Russia’s Integration in the EHEA with regard to European Best Practices of University-Enterprise Cooperation and Networking in Implementing the HE Curricula”. The project implementation is coordinated on behalf of the Ministry by the Association of Classical Universities of Russia. The project is meant to set up institutional, organizational, information and methodological infrastructure and instruments for internationalization of higher education institutions across the country and coordinate the internationalization processes.

One of the project major outcomes is the recent establishment of the Integrated Consultative, Methodological, Information and Analytical Centre (based at the Centre of Education Problems of the Economic Department of Moscow State University) with a regional network of branches.

The Bologna Process has a number of instruments for its implementation, one of which is the Tempus Programmes aimed at ensuring inter-university cooperation between EU and the partner-countries universities and implement the Bologna Process Action lines Established in the Bologna Declaration of 1999 that include

- (1) Adoption of a system of easily readable and comparable degrees
- (2) Adoption of a system essentially based on two cycles
- (3) Establishment of a system of credits
- (4) Promotion of mobility

- (5) Promotion of European co-operation in quality assurance
- (6) Promotion of the European dimension in higher education

Added after the Prague Ministerial Conference of 2001 were 4 more, namely

- (7) Focus on lifelong learning

- (8) Greater inclusion of higher education institutions and students in the Bologna Process
- (9) Promotion of the attractiveness of the European Higher Education Area

And added after the Berlin Ministerial Conference of 2003 was the tenth action line aimed at doctoral studies and the synergy between the European Higher Education Area and the European Research Area.

It should be stressed that the Bologna action plan is not static, it is continually updated to meet the changing needs, and thus the elements of globalization have been introduced in it recently [5].

An important instrument in promoting Bologna tools and approaches is the Tempus programme, which has proved to be a very successful European project that has provided multiple incentives for further internationalization and modernisation of higher education.

In Russia international Tempus projects of inter-university cooperation have developed and piloted models that have contributed to the further integration of Russian higher education in the European Area of Higher Education under the Bologna Process. Tempus has also contributed to promoting the discourse of experts on higher education that has contributed to the building of a common conceptual understanding of the on-going processes, to the establishment of non-linear dependencies between education development and cultural, social, economic and political factors as well as ways to establish a common ground while retaining the traditions and uniqueness of all parties involved in cooperation and interaction [6].

Since its creation, Tempus has contributed to promoting cooperation between higher education institutions in the European Union and the Partner Countries, through various capacity building activities. It also promotes the voluntary convergence of higher education systems in these countries with EU policies and processes in higher education, including the Bologna Process. Indeed, the Bologna Process has become a reference for most of Tempus Partner Countries, by setting in motion a series of reforms, to modernise higher education systems and to make them more compatible and comparable.

The value of Tempus is in that it promotes a combination of a “bottom-up” approach, since the content and methodology of the projects are left to project beneficiaries to define (within the set priorities), and of “top-down” approach, since the national and regional priorities are established by the national authorities in each Partner Country, to maximize the impact of the Programme on the higher education reform process.

Under the instruments of the Bologna Process and namely Tempus projects the tuning of educational structures under the three cycles of higher education is achieved based on the concept of learning outcomes/competences, qualifications frameworks are developed, links with the labour market are enhanced, joint programmes are gaining momentum, to mention but a few achievements.

As analysis of the implementation of the Bologna Process shows that is has been a success and that all countries – though at a different pace – are making progress along the 10 action lines [7].

Overall in Russia, as in many other countries participating in the Bologna Process, the key focus is currently on the comparability and compatibility of curricula and degrees, as double and multiple degrees one of the indicators of the progress towards the EHEA.

It should be noted that at global level, the development of joint programmes and degrees is becoming an essential part of internationalization strategies and is seen as a major component of institutional cooperation. Joint programmes fall under the category of networking in higher education and are given an increasing attention in Russia.

According to recent estimates, the number of fully confirmed joint programmes in Russia is about 190. Within the overall number of joint programmes implemented by Russian universities together with their EU partners 70% are master degree programmes, 20% – bachelor programmes, 2% – PhD level programmes. And the remaining programmes address the traditional specialist programmes. 85% of joint programmes result in awarding two degrees.

In terms of geography the bigger part of joint programmes are implemented by Moscow and St. Petersburg universities (60% of the total number), followed by universities in Siberia (13%).

As for EU universities – partners of joint programmes the lead is taken by France (27%), closely followed by Germany (25%), then Finland (12%) and UK (11%). The remaining percentage goes to Italy (6%) and Spain (3%), with the rest 16% shared by Austria, Belgium, Cyprus, Czech Republic, Norway, Poland, Slovakia and Sweden.

The areas of study largely comprise engineering, manufacturing and construction (23%), humanities and arts (10%), services (6%) and social sciences, business and law (47%).

The growing interest in joint programmes in Russia has been supported, if not fueled, by the transition of both HE standards and curricula to the competence-based approach. Under the acting HE standards, learning outcomes are understood as competences to be acquired by the students upon completion both of individual modules and of the whole of the programme.

However, there are still problems with developing joint programmes relating to a number of reasons, including a lack of adequate foreign language competences of Russian teachers and students, financial constraints related to supporting mobilities, difference in the legal regulation and quality assurance systems.

It should be stressed that acceptance of the concept of learning outcomes has been a major achievement for the Russian system of higher education, though not an easy one to accept for teachers and methodologists, as it has resulted in the overhaul of traditional teacher-lead teaching and in the introduction of the student-centered learning.

The transition to learning outcomes has conditioned the transition to the 3 cycles of higher education, in line with the Bologna action lines. The three-cycle degree structure is the component of the Bologna Process which the signatory countries are most committed to implementing, to help create the European Higher Education Area.

The three-cycle system is considered as an important means of addressing fragmentation of degrees and programmes in Bologna Partner Countries, to make them more understandable, visible and attractive in Europe and beyond. Easily readable degrees and programmes help increase student and graduate mobility. They also make university cooperation more structured and integrated, leading to joint, double and multiple degrees. They also enhance international university-business cooperation. This explains the success of the initiative launched in 1998 by four countries¹ – the Sorbonne Declaration – and its progressive extension beyond the borders of the EU ever since. The framework descriptions of the two of the three cycles are expressed in the ECTS credits.

ECTS is one of the cornerstones of the Bologna Process and it is increasingly used by institutions in the Bologna countries. It thus plays a role in the growing global dimension of the Bologna Process, as illustrated, for example, by the situation in the Tempus Partner Countries. The system aims to increase transparency of learning outcomes and learning processes and facilitate the recognition of studies. In practical terms, it facilitates comparisons and provides a clearer understanding of the workload involved in programmes. It is also an essential tool in facilitating student mobility and study periods abroad.

ECTS credits are based on the workload needed in order to achieve expected learning outcomes. In practice, 60 ECTS credits are associated with the workload of a full-time academic year of formal learning and its associated learning outcomes. The credit system used in Russia is compatible with the ECTS. In Russia one credit corresponds to 30 – 40 hours of work.

The Bachelor cycle in Russia equals 240 ECTS credits (97% of programmes), the master cycle – 120 ECTS credits (92.88% of the total number of master programmes). A small number of master programmes have longer duration. Traditional five-year long specialist programmes are considered to be equal to the bachelor level and comprise 340 ECTS credits (1.98% of the overall number of programmes).

All bachelor level and specialist level programmes give access to the master levels studies, which speaks of the wide access to higher education in general.

Curricula are subdivided into academically-oriented and vocationally oriented strands. The vocationally oriented strand is called practice-oriented. Programmes in this strand have a bigger component of work placements and practical training.

Like mentioned earlier, the transition to learning outcomes/competences has fostered awareness of a need for programmes of practice-oriented bachelors that are now being explored in terms of regulation, methodology and education standards. There are projects under way aimed at piloting the new models of bachelor training.

Due to the impact of the Bologna Process, the third cycle programmes have been by law integrated in the structure of higher education, and are now turning into full-fledged curricula governed by education standards. Under the new Law “On Education in the Russian Federation”, a new type of organizations has been

¹ France, Germany, Italy and the United Kingdom.

established, namely “research organizations” that are entitled to implement master and doctoral programmes. So far, 6 institutes have been granted this right.

Currently student-oriented teaching and learning has been stipulated by the Law on Education, and students can study according to individual learning plans.

However, the methods of instruction fall behind the good intentions and legal provisions, as teachers are often reluctant to adopt new methods and relinquish their hold on the teaching process and students. In this respect Tempus has been instrumental in fostering the new student-centered mentality in universities.

The transition to learning outcomes has also in real terms activated university-enterprise cooperation and has led to specific provisions to this effect in the new Law “On Education in the Russian Federation” that came into force in 2012.

The university-enterprise cooperation is aimed to:

- identify the changing requirements to skills and qualifications and to respond to them,
- develop an up-to-date classification of the labour market occupations and of qualifications, the latter to be based on learning outcomes,
- ensure transparency of qualifications for all target groups – students, education policy-makers, education establishments, the work force and employers,
- ensure permeability between / greater equality of educational sub-systems (e.g. vocational and academic education).

The Law On Education stipulates participation of employers and their associations in the development and implementation of higher education standards and curricula to ensure that they reflect labour market needs and occupational standards. Employers are also granted the right to perform external evaluation of the quality of education at universities by means of independent accreditation of curricula that can result in forming university ratings. They also participate in the expert evaluation of draft education standards. Currently the system of independent curricula accreditation is formed by sector employers and their associations.

The independent accreditation of curricula is part of a new quality assurance system that is being put in place to complement the public accreditation procedures. It will build on the already existing system represented by 2 agencies, one in Tomsk – the Accreditation Centre for Engineering Programmes, and the Agency for Higher Education Quality Assurance and Career Development (AQA) – which are prototypes of awarding bodies in European countries.

Overall, quality assurance is one of the key goals of the Bologna Process that is achieved by integrating the European quality assurance standards for higher education in national systems and enhancing cooperation in the field of quality assurance [7]. To this end the European Network for Quality Assurance in Higher Education (ENQA) was established in 2000. ENQA is member of the Bologna Follow-up Group (BFUG). Since 2007 the Agency for Quality Control in Education and for Career Development has been associated member of ENQA. In 2011 the Association was accredited as an expert organization by the RF Federal Education Supervision Service that runs the public accreditation of education institutions in Russia, employing services of individuals or institutional independent agencies.

Currently universities in Russia are encouraged to go through the independent quality assurance procedures. On top of that higher education institutions in Russia can choose a quality assurance agency from outside their own country, which often happens in case of joint programmes.

Another impact of the Bologna Process is the interest taken in the development of the National Qualifications Framework [8]. It is common knowledge that the NQF is not an aim in itself, but a means to address the skills mismatches and skills shortages that result from a gap in the demand and supply of skills and from an overproduction of high education qualifications. The mismatches are most pronounced in the innovative sectors and high-tech companies.

The first steps in this direction go back to 2007, with the establishment of the National Qualifications Development Agency (NARK) affiliated to the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs. The Agency was to coordinate the development of occupational standards and sector qualifications. It was expected that the occupational standards and the sector qualifications would lay the foundation for the national qualifications framework. At this time a draft of the national qualifications framework was elaborated by the Institute for Education Development. Unfortunately, the draft failed to get official approval as it did not rely on learning outcomes and merely reflected the structure of the education system.

The development of occupational standards took on a new turn and acquired a new impetus after the May 2012 Presidential Decrees “On measures for the implementation of the state social policy” and “On measures to implement the state policy in the field of education and science”. At this point the targets for occupational standards development were set, namely 800 occupational standards are to be approved by 2015.

By Federal Law of 03.12.2012 N 236-Φ3, the notions of qualifications and occupational standards have been included in the Labour Code and in the Law “On Technical Regulation”.

In 2012 the development of occupational standards was entrusted to the Ministry of Labour and Social Protection. To address this goal the Ministry approved a structure of qualifications (description of qualifications linked to the educational attainment) which may be called a quasi NQF. However this description has not so far been supported by an inventory of individual qualifications.

The structure of qualifications is based on such descriptors as: responsibility (correlates with the competences in the EQF), character of skills and character of knowledge. The structure of qualifications comprises 9 levels and descriptors are somewhat compatible with the descriptors of the European Qualifications Framework, its levels 6–7 are in line with the European Qualifications for the EHEA.

In parallel to this, under Tempus projects attempts have been made to develop regional qualifications frameworks and sector qualifications frameworks (e.g. in the food industry, environmental field, land management, IT and management, a regional qualifications system for Chelyabinsk region that has been developed with participation and direct involvement of 33 regional companies).

A further impetus to the development of the NQF and occupational standards is expected to come from the National Council for Occupational Qualifications that has recently been established by the Presidential Decree. The Council is a consultative body set up to address issues relating to the development of a system of occupational qualifications in the Russian Federation. The establishment of this umbrella high-level body will contribute to overcoming the fragmentation of earlier efforts and will inject a systemic character to the development of up-to-date qualifications in Russia.

These new developments are supposed to contribute to the elaboration of up-to-date qualifications which would in its turn result in the development of the NQF and the national system of qualifications embracing the institutional (sector qualifications development councils/sector bodies), methodological (occupational standards), quality assurance (sector bodies that will coordinate assessment, validation and recognition of qualifications) mechanisms.

Parallel to the above a mechanism is under development that would enable links between occupational standards, qualifications standards and education and training standards.

The enhanced university-enterprise cooperation resulting from a number of factors mentioned above has brought about a growing awareness of a need to diversify qualifications. To this end applied bachelor qualifications mentioned above and technological master qualifications are under development.

Also, the enhanced university-labour market cooperation and the transition to learning outcomes under the impact of the Bologna Process have created new opportunities for the recognition of non-formal learning that are gradually gaining acceptance and acquiring respective institutional and legal formats.

In conclusion it should be stressed that the system of higher education in Russia is under active modernisation and has yielded tangible results.

The three-cycle system of higher education has been adopted, which is not only relevant in terms of the implementation of the Bologna Process in RF, but also in terms of the contemporary social and economic situation where people have to engage in lifelong learning. Now students will have real opportunities for choosing individual learning and development pathways.

The implementation of new outcome-based HE standards and curricula started country-wise in 2011 has given a new impetus to comparability of degrees. To the same end efforts are undertaken to achieve European compatibility of the quality assurance system and independent quality assurance systems are emerging.

The reform processes have resulted in an enhanced openness of the RF system of education, in so far as employers and other civil society institutes are beginning to participate in the assessment and development of curricula, which is stipulated by the legislation.

Despite the above positive developments, there is a dramatic shortage of qualified specialists in the country meeting the requirements of a knowledge-based economy and of the growing labour markets. This is largely due to the fact that the education system is still following outdated economic, social, scientific or technical concepts. Hence, the challenge for the future is to rethink the content, forms and formats of the

provision and assessment of knowledge taking advantage of the potential of competence-based curricula and of opportunities offered by ICT.

The next challenge is to enhance the competitiveness of Russia's higher education and namely the export of higher education services, which is now only modest. This calls for measures to speed up the resolution of issues relating to mutual compatibility and recognition of degrees and qualifications.

The on-going strategic reforms relate to three areas: structural, institutional and content. The structural reform was launched by the 1992 Law on Education that stipulated the establishment of private HEIs and fund-raising by all types of HEIs and further enhanced by the Law "On Education in the Russian Federation" of 2011 with its provisions for the independent quality assurance of curricula and accreditation of education institutions.

The innovative approach to the reform in education is based on the assumption that the system does not only adapt to the labour market, but is a source and 'incubator' of new ideas, innovative solutions and breakthrough technologies.

The structural reform envisages an enhancement of investments in research universities and establishment of 8–10 new research and education clusters that will implement world class education, research and technological programmes.

The institutional reform will allow for an enhanced autonomy of universities and their responsibility for results of their activities. To this end the pattern of financing has been changed to per capita normative financing. This financial model requires a fine-tuned system of assessment of learning outcomes.

The reform of the content means radically changing the paradigm and methods of teaching and learning.

The participation in the Bologna process and in the Tempus Programmes has had a strong impact on Russia's integration in the European Higher Education Area. Namely, the implemented Tempus projects have resulted in the:

- updating of old and developing of new curricula compatible with the curricula at European Universities, including Bachelor and Master programmes in numerous fields;
- development and implementation of upskilling courses for the non-academic community;
- development and implementation of continuing training courses for university teachers;
- new models of governance at universities including establishment of networking mechanisms (e.g. regional lifelong training network in the sector of hospitality and tourism; inter-regional network to improve university management);
- quality assurance mechanisms established at universities;
- new models of strategic planning and financial management at universities;
- new models of career development, etc.
- double degree curricula (e.g. Master curricula in environmental management; regional and municipal administration; SME management; human resources and

regional management; applied economics; industrial management; Bachelor curriculum in finance).

In conclusion it should be stressed that Russia will further benefit from adopting a national internationalization strategy for higher education that would follow such lines as academic cooperation, capacity building, information support and promotion.

Bibliography

1. *External Education Policies and Tools Developments, trends and opportunities in the internationalization of education in the EU and its Member State*. Policy brief based on the mapping study Mapping Member States' external Education & Training policies and tools (2010) © DG EAC 2011.
2. Oleynikova O., *Post-doctoral thesis Key development trends and the current state of education in the European Union countries*. Kazan, 2003.
3. Sheppard M., Bellis P., *The Bologna Process: Supporting the internationalization of higher education in the UK*. 2012. IJISC infoNet
4. *Globalization and Internationalization in higher Education*. Ed. By F. Maringe and N. Foskett. A&C Black, 2012.
5. *Internationalization in European higher education: European policies, institutional strategies and EUA support*. EUA, 2013
6. Steiner-Khamsi G., *Transferring Education, Displacing Reforms*. // Discourse Formation in Comparative Education. Peter Lang GmbH, 2000. pp. 125–188.
7. Wilkins S., *The Bologna Process and its impact in the European Higher education Area and Beyond*. The SAGE Book on International Higher Education. 2012.
8. *The European Higher Education Area in 2012: Bologna Process Implementation Report*. Education, Audiovisual and Culture Executive Agency, 2012.

Anna MURAVEVA

Deputy Director of ERASMUS+ Programme in Russia
office@tempus-russia.ru

Natalia AKSENOVA

Researcher, ERASMUS+ Programme in Russia
office@tempus-russia.ru

Yulia ARTAMONOVA

Associate Professor, Lomonosov Moscow State University, Coordinator of the Centre for Networking and Academic Mobility, Association of the Classical Universities of Russia (ACUR)

Artur DEMCHUK

Associate Professor, Lomonosov Moscow State University,
Expert, Association of the Classical Universities of Russia (ACUR)
arthur@leadnet.ru

Proces Boloński z perspektywy studentów

The Bologna Process from the students' perspective

Słowa kluczowe: proces boloński, globalizacja w edukacji.

Key words: Bologna Process, globalization in education.

Abstract

For over ten years, the direction of the modernization of higher education in Europe has been charted by the “Bologna Process”. The main purpose of the study was to learn the students’ opinions about fulfilling the Bologna Declaration goals. In this article there’s the answer to the following question: what knowledge about specific Bologna Process tools is presented by students of practical and general academic studies, which of the tools do they think of as positive and about which do they voice critical opinions.

Wprowadzenie

Od ponad dziesięciu lat kierunek przemian w europejskim szkolnictwie wyższym wyznacza Proces Boloński. To inicjatywa, której główną ideą jest wdrożenie mechanizmów mających spowodować wzrost prestiżu uczelni europejskich. Procesowi temu przypisuje się także szerszy, polityczny kontekst, jest on „wspólnotową” reakcją wobec problemów większości krajów Europy określanych jako: bezrobocie, niż demograficzny, migracje ludności¹.

Realizacja postulatów Procesu Bolońskiego opiera się na sześciu filarach przedstawionych w poniższej tabeli.

W chwili obecnej wdrażanie postulatów Procesu Bolońskiego do praktyki kształcenia akademickiego jest już zaawansowane, a niekiedy ukończone. Wśród czynników dynamizujących prace nad realizacją jego założeń wymienia się jego pozytywny

¹ U. Drumlak: *Europejski obszar szkolnictwa wyższego – realizacja postulatów Procesu Bolońskiego*. Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin. 2009, Oeconomica 273 (56), s. 35–52.

wpływ na wzrost gospodarczy, sytuację na rynkach pracy czy szerszą dostępność do studiowania².

Tabela 1. Filary Procesu Bolońskiego

Filary Procesu Bolońskiego					
Przyjęcie systemu kształcenia opartego na dwóch/trzech poziomach	System punktów kredytowych (ECTS-European Credit Transfer System)	Wprowadzenie systemu przejrzystych i porównywalnych stopni poprzez wdrożenie efektów kształcenia oraz Suplementu do Dyplomu	Promocja mobilności studentów, nauczycieli akademickich oraz personelu administracyjnego	Zwiększenia poziomu jakości szkolnictwa wyższego	Promocja w zakresie ustawicznego rozwoju zawodowego, zintegrowanych programów nauczania i badań

Źródło: A. Kraśniewski: *Proces Boloński: dokąd zmierza europejskie szkolnictwo wyższe?* MEiN, Wa-wa 2006, s. 3³.

Jednak kluczowym wydarzeniem, które narzuciło proces reform, było przyjęcie przez przedstawicieli 29 państw Europy tzw. Deklaracji Bolońskiej w 1999 r. Minęło więc 15 lat od uruchomienia tego ogromnego przedsięwzięcia, można uznać, iż jest to czas, który upoważnia do pogłębionej refleksji o słuszności podjętej idei i konsekwencjach obranego kierunku reform.

Jednym z wdrażanych postulatów zawartych w Deklaracji Bolońskiej jest trójstopniowy system edukacji akademickiej. Studia pierwszego stopnia mają za zadanie przygotowanie absolwenta do wykonywania zawodu. Umożliwiają szybkie wejście na rynek pracy, a tym samym stabilność ekonomiczną będącą podstawą do planowania założenia rodziny. Czynniki te, powierzchownie pozostające bez związku z reformą szkolnictwa, stanowią szansę na przeciwdziałanie niepokojącym zjawiskom demograficznym.

Drugi i trzeci stopień studiów – studia magisterskie i doktoranckie z założenia przygotowują kandydatów do działalności naukowej opartej na wiedzy praktycznej. Studia tego typu nie powinny koncentrować się na umiejętnościach zawodowych, lecz skupiać się na rozbudzaniu zainteresowań naukowych.

Budzi się więc refleksja, czy ograniczenie liczby osób podejmujących studia na kolejnych stopniach nie byłoby pożądaną praktyką? Wnikliwy dobór kandydatów, ograniczenie liczby miejsc bez wątpienia przyczyniłoby się podwyższenia jakości kształcenia, ukształtowania poczucia elitarności oraz zróżnicowania kompetencji zawodowych. Masowe podejmowanie studiów drugiego stopnia budzi niepokój o zacie-ranie obrazu uczelni wyższej jako placówki będącej miejscem formowania się postę-powych myśli, nowych idei, nurtów wiedzy i intensywnych badań naukowych. Upraszczanie idei dostępności do kształcenia akademickiego interpretowane jako po-

² A. Kraśniewski: *Proces Boloński – to już 10 lat. Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji*, Warszawa 2009, s. 19.

³ A. Kraśniewski: *Proces Boloński: dokąd zmierza europejskie szkolnictwo wyższe?* MEiN, Warszawa 2006, s. 3.

wszechne prawo, a nawet obyczaj kontynuowania studiów przyczynia się do zmiany wizerunku środowiska akademickiego z ośrodka naukowego na szkołę zawodową⁴.

Opisana wyżej tendencja w połączeniu z analizą kolejnego elementu Procesu Bolońskiego punktacją European Credit Transfer System (ECTS) prowadzi do sformułowania niepokojącego wniosku. Istnieją obszary wiedzy, których w żaden sposób nie należy rozpatrywać w kategorii praktycznej użyteczności, ich uprawianie nie poddaje się materialnej wycenie także w wymiarze punktów kredytowych będących substytutem waluty. Przykładem są nauki humanistyczne, mają one charakter badawczo-kulturowy, ich wartość rozpatrywana jest w kontekście wkładu do światowego dobrobytu w zakresie zachowania i rozwoju kultury, podtrzymywania i formowania tożsamości każdej nacji.

Punktowe rozliczanie osiągnięć studenta niesie ze sobą ogromne zagrożenia dla dziedzin humanistycznych, głównie z uwagi na fakt generowania presji na komercjalizację procesu dydaktycznego, gdzie student /klient oczekuje od usługodawcy/uczelni konkretnych, mierzalnych umiejętności/efektów kształcenia, stanowiących swoiste, wycenione produkty edukacyjne⁵.

Warto w tym miejscu przytoczyć słowa F. Bacona, twórcy nowożytnej metody naukowej: „Prawdziwy i właściwy cel nauk to nic innego, jak wyposażenie życia ludzkiego w nowe wynalazki i środki. Ani rozkosz zaspokojenia ciekawości, ani spokój, jaki przynosi rozwiązanie kwestii, ani zysk zawodowy, ani ambitne dążenie do zaszczytów lub rozgłosu nie stanowią prawdziwego celu poznania. Opanowanie przyrody ma bowiem cel dalszy [...] ma służyć poprawie ludzkiej doli”⁶.

System przenoszenia i rozliczania osiągnięć studenta oparty na standardzie ECTS, traktowany jest jako narzędzie akumulacji osiągnięć uczącego się z różnych etapów życia i różnych sytuacji edukacyjnych, także niesformalizowanych działań samokształceniowych, pozostaje w bezpośrednim związku z kolejnym postulatem Procesu Bolońskiego określanym w dokumentach jako: promowanie mobilności studentów, nauczycieli akademickich oraz personelu administracyjnego⁷.

Raport Komisji Europejskiej z 2013 r. dotyczący wyników mobilności na podstawie analizy takich czynników jak: doradztwo w omawianej kwestii, przenoszenie pomocy studentom, nauczanie języków obcych, uznawanie okresów studiów za granicą, wsparcie dla studentów będących w niekorzystnej sytuacji społecznej wskazuje jednoznacznie, iż żaden kraj nie osiąga wysokich wyników we wszystkich wymienionych aspektach.

⁴ M. Czerepaniak-Walczak: *Uczenie się czy studiowanie? Niektóre aspekty procesu bolońskiego*, [w:] *Wprowadzenie do pedagogiki szkoły wyższej*. Ogólnopolskie Seminarium Pedagogiki Szkoły Wyższej. Red. K.W. Jaskot, In Plus Oficyna, Szczecin, 20–21 kwietnia 2006, s. 415–416.

⁵ B. Michalski: *Konsekwencje procesu bolońskiego dla rozwoju gospodarczego i międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy w kontekście spójności społeczno-ekonomicznej*, M.G. Woźniak (red.), zeszyt nr 13, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2008, s. 85–96.

⁶ K. Żydek: *Franciszek Bacon – reformator nauki? Człowiek w kulturze*, Wydawnictwo Fundacji „Lubelska Szkoła Filozofii Chrześcijańskiej”, nr 4–5 (1995), s. 104–119.

⁷ T. Saryusz-Wolski: *System akumulacji punktów ECTS jako metoda zarządzania elastycznym modelem studiów*. Publikacja sfinansowana ze środków MENIS, Warszawa 2004, s. 5.

Na szczególną uwagę zwraca fakt przywiązywania niewielkiej wagi do uznawania okresów studiów poza granicami kraju. Żaden kraj nie uzyskał koloru zielonego (szóstego poziomu) w tej kategorii. Aspekt ten jest kluczowy dla idei punktacji ECTS oraz wydawania przez uczelnie suplementu do dyplomu.

Wymieniony wyżej raport wskazuje, iż najlepsze wyniki osiągają Niemcy, Belgia, Hiszpania, Francja i Włochy. Polska we wszystkich kategoriach uzyskała kolor żółty – występują jego dwa odcienie, co odpowiada 3 i 4 poziomowi sześciostopniowej skali⁸.

Analizując kwestie Procesu Bolońskiego, warto bliżej przyjrzeć się także roli komisji akredytacyjnych, których zadaniem jest dbałość o odpowiednią jakość kształcenia. Audyty akredytacyjne mają za zadanie dokonywać oceny programów nauczania oraz organizacji procesu kształcenia w danej uczelni. Pomiar realizowany przez wyżej wymienione komisje ma za zadanie ujawnić wszelkie odchylenia od przyjętego standardu nauczania dla danego kierunku studiów. W praktyce sprowadza się do konieczności sporządzenia ogromnej liczby dokumentacji będącej wyrazem praktycznego stosowania zaleceń Procesu Bolońskiego oraz zapisów w standardach nauczania obowiązujących dla niektórych kierunków, np. pielęgniarstwo i połoźnictwo⁹.

Należy tutaj dodać, iż standaryzacja wyklucza autonomię, doprowadza do utraty indywidualizmu uczelni. Konsekwencją odchylenia od zapisu standardu nauczania może być utrata certyfikatu komisji akredytacyjnej, zezwalającego na kontynuację kształcenia. Przekroczenie przypisanych danemu poziomowi studiów limitów punktów ECTS, skutkuje konsekwencjami finansowymi, które ponosi student. Wnikliwa analiza tego zagadnienia zwraca uwagę na szerszy jego kontekst: zagrożenia wolności badań naukowych, nowatorskich koncepcji nauczania, będących fundamentalną wartością akademicką. Uniwersytet winien pozostać miejscem kształtowania absolwenta o najwyższych kwalifikacjach zawodowych i moralnych¹⁰.

Metodyka badania oraz uzyskane wyniki

Do realizacji założonych celów badawczych wybrano technikę ankiety audytoryjnej oraz stworzono autorski kwestionariusz ankiety. Dzięki takiemu wyborowi metody badawczej możliwe było zbadanie stosunkowo dużej liczby studentów w badaniu wzięło udział 658 studentów przy jednoczesnym zapewnieniu anonimowości wypowiedzi. Zebrany materiał badawczy poddano analizie z użyciem pakietu statystycznego SPSS 20 i arkusza kalkulacyjnego Microsoft Exel 2010. Zastosowano następujące metody statystyczne: analizę rzetelności Alfa Cronbacha, jednoczynnikową analiza wariancji ANOVA, test post hoc Gabriela, test U Manna-Whitneya. Za istotnie statystycznie różnice we wszystkich przeprowadzonych testach uznano te, dla których $p < 0,05$.

⁸ European Commission/EACEA/Eurydice, 2013. Towards a Mobility Scoreboard: Conditions for Learning Abroad in Europe. Luxembourg: Publications Office of the European Union 2013, s. 43

⁹ Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z 09.05.2012 r. Dz. U. z 2012 poz. 631.

¹⁰ K. Denek: *Uniwersytet. Między tradycją a wyzwaniem współczesności i przyszłości*. Studia i Rozprawy. Edukacja humanistyczna, nr 1 (28), 2013, Szczecin 2013, s. 7–21.

Etap terenowy badania przeprowadzono w styczniu i lutym 2014 roku. Dzięki zastosowanemu doborowi próby badawczej udało się uzyskać reprezentację studentów zróżnicowaną pod względem trybu, stopnia studiów, kierunku (pielęgniarstwo, położnictwo, zdrowie publiczne, fizjoterapia, dietetyka, zdrowie środowiskowe). Głównym celem prowadzonych badań jest poznanie opinii studentów dotyczących realizacji postanowień Deklaracji Bolońskiej. Wydaje się, iż próba analizy zapastrywań młodzieży akademickiej na proponowane od kilku lat zmiany w naszym systemie kształcenia jest zagadnieniem interesującym, które może prowadzić do pogłębionej refleksji dotyczącej funkcjonowania słuchaczy w systemie kształcenia wyższego w okresie przemian. Uzyskany materiał badawczy stanowi więc cenne źródło informacji, służące ocenie gotowości i otwartości studentów na proponowane zmiany systemowe. Badania miały charakter pilotażowy.

Tabela 2. Charakterystyka grupy badawczej

Charakterystyka respondentów	Częstość	Procent
Płeć: kobieta	594	90,3
mężczyzna	65	9,7
Gdański Uniwersytet Medyczny	658	100
Kierunek: Dietetyka (profil praktyczny)	139	21,1
Fizjoterapia (profil praktyczny)	101	15,3
Pielęgniarstwo (profil praktyczny)	257	39,1
Położnictwo (profil praktyczny)	65	9,9
Zdrowie publiczne (profil ogólnoakademicki)	77	11,7
Zdrowie środowiskowe (profil ogólnoakademicki)	19	2,9
Ogółem:	658	100
Profil kształcenia: ogólnoakademicki	97	14,7
praktyczny	561	85,3
Ogółem:	658	100
Poziom kształcenia: studia I stopnia	425	64,4
studia II stopnia	233	35,6
Ogółem:	658	100
Tryb studiów: stacjonarne	576	87,5
niestacjonarne	82	12,5
Ogółem:	658	100
Rok studiów: 1	179	27,2
2	79	12,0
3	167	25,4
4/ (1 r II°)	119	18,1
5/ (2 r II°)	114	17,3
Ogółem:	658	100

Źródło: badania własne.

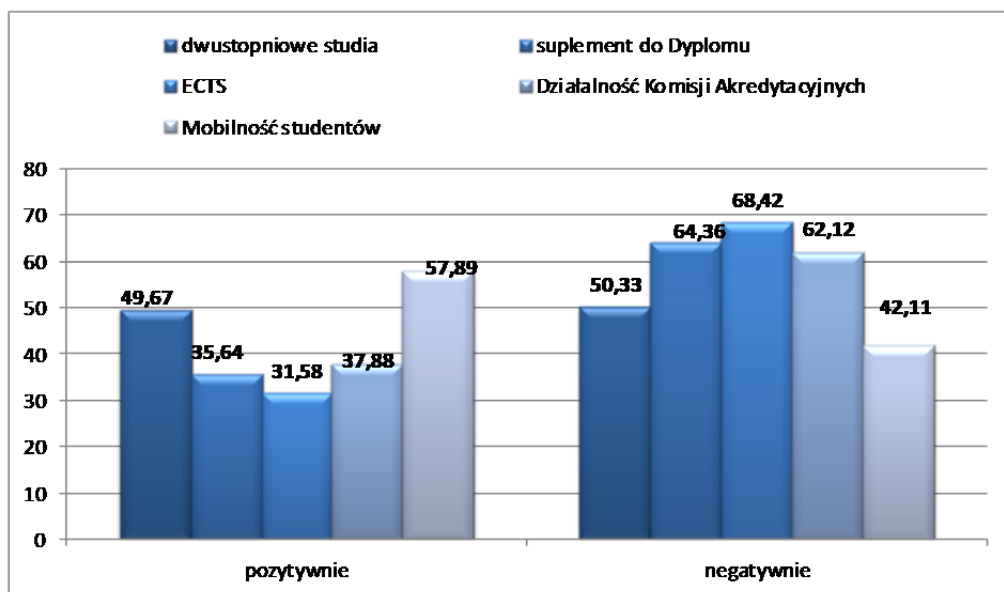
Na potrzeby niniejszego opracowania wzięto pod uwagę następujące hipotezy badawcze:

1. Opinie studentów o narzędziach Procesu Bolońskiego są zróżnicowane.
2. Studenci wyższych lat studiów prezentują odmienne opinie dotyczące Procesu Bolońskiego w porównaniu ze studentami I czy II roku.

3. Studenci studiów o profilu ogólnoakademickim prezentują odmienne opinie w porównaniu ze studentami studiów o profilu praktycznym.
4. Studenci studiów stacjonarnych prezentują odmienne opinie w porównaniu ze studentami studiów niestacjonarnych.

W badaniu ogółem wzięło udział 658 studentów Wydziału Nauk o Zdrowiu Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego. Szczegółową charakterystykę respondentów zaprezentowano w tabeli 2. Spośród badanej populacji młodzieży akademickiej jedynie 12 osób (1,8%) zadeklarowało skorzystanie z oferty wymiany, praktyki czy staży zagranicznych. W badaniu wzięło udział 233 respondentów kształcących się na studiach II stopnia, 169 kontynuuje naukę w tej samej uczelni, a 192 na tym samym kierunku.

Odpowiedzi respondentów na pytania zawarte w kwestionariuszu ankiety dotyczące opinii o poszczególnych narzędziach Procesu Bolońskiego oparte były na pięciostopniowej skali: za opinie pozytywne uznano wypowiedzi: zdecydowanie pozytywnie, raczej pozytywnie, za opinie negatywne uznano przeciwnie: zdecydowanie i raczej negatywnie oraz nie mam zdania. Poniżej zaprezentowano wykres z procentowym rozkładem opinii studentów o poszczególnych narzędziach Procesu Bolońskiego (wieloetapowość studiów, suplement do dyplomu, ECTS, działalność Komisji Akredytacyjnych, mobilność studentów). Uzyskane szczegółowe wyniki, zróżnicowane dla poszczególnych kierunków oraz profili kształcenia przedstawiono w tabelach.



Rys. 1. Procentowy rozkład opinii respondentów o narzędziach Procesu Bolońskiego

Źródło: badania własne.

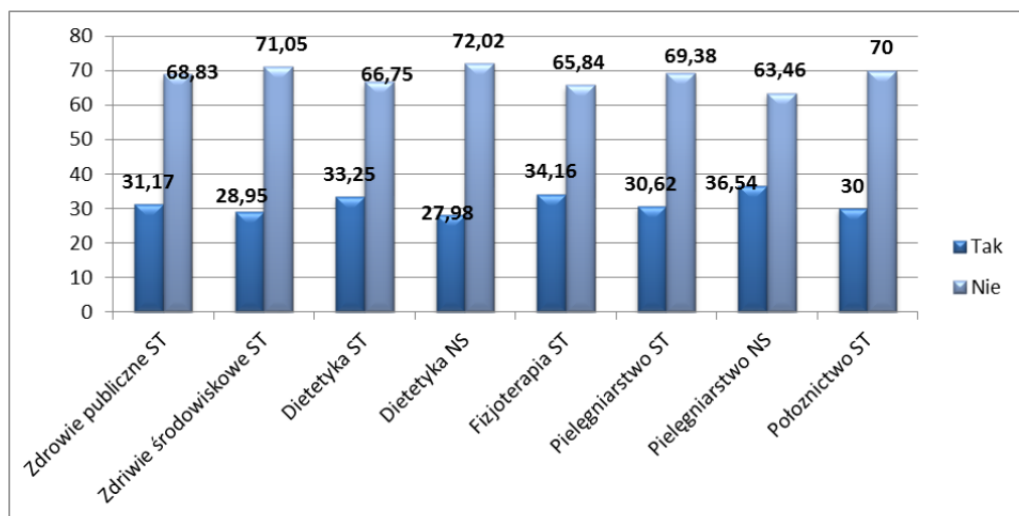
Tabela 3. Procentowy rozkład odpowiedzi badanych o wieloetapowości studiów

Profil kształcenia	Kierunek studiów/tryb studiów		Tak	Nie
Profil ogólnoakademicki	Zdrowie publiczne	ST	50,15%	49,85%
	Zdrowie środowiskowe	ST	46,68%	53,32%
Profil praktyczny	Dietetyka	ST	51,28%	48,72%
		NS	49,18%	50,82%
	Fizjoterapia	ST	57,70%	42,30%
	Pielęgniarstwo	ST	52,63%	47,37%
		NS	41,67%	58,33%
	Położnictwo	ST	47,11%	52,89%

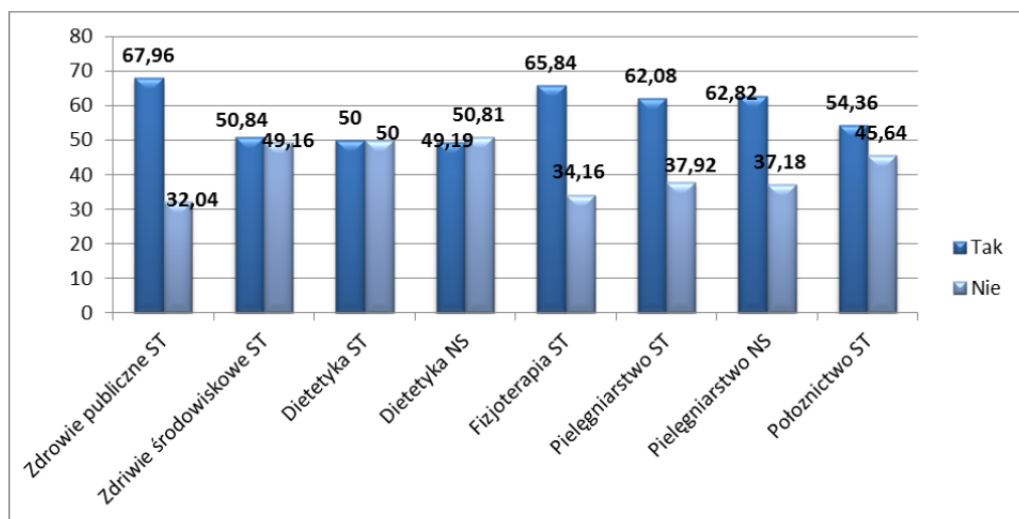
Źródło: badania własne.

Tabela 4. Procentowy rozkład odpowiedzi badanych dotyczących suplementu do dyplomu

Profil kształcenia	Kierunek studiów/tryb studiów		Tak	Nie
Profil ogólnoakademicki	Zdrowie publiczne	ST	37,92%	62,08%
	Zdrowie środowiskowe	ST	34,74%	65,26%
Profil praktyczny	Dietetyka	ST	28,25%	71,75%
		NS	32,85%	67,15%
	Fizjoterapia	ST	33,46%	66,54%
	Pielęgniarstwo	ST	35,32%	64,68%
		NS	50,26%	49,74%
	Położnictwo	ST	32,30%	67,70%

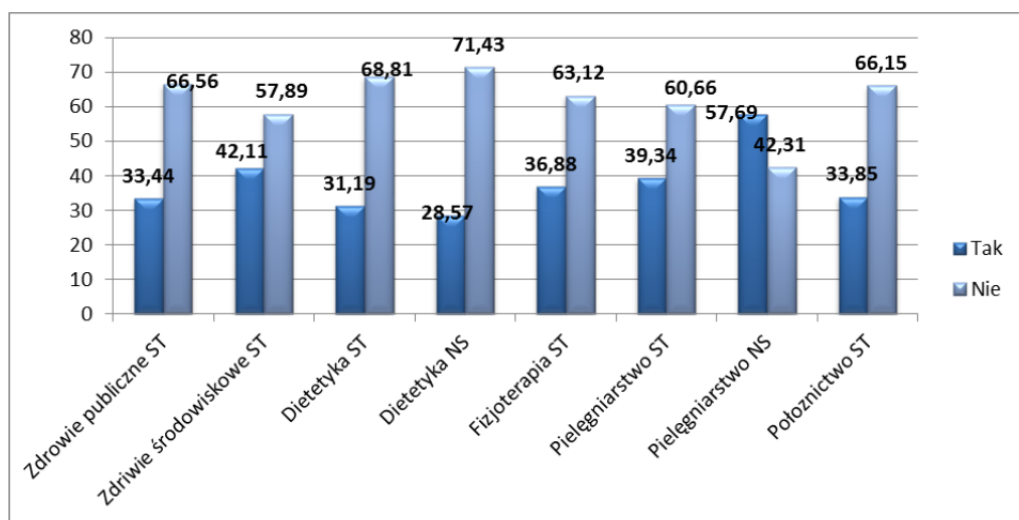
**Rys. 2. Procentowy rozkład odpowiedzi badanych o punktacji ECTS**

Źródło: badania własne.



Rys. 3. Procentowy rozkład odpowiedzi badanych o mobilność studentów

Źródło: badania własne.



Rys. 4. Procentowy rozkład odpowiedzi badanych dotyczących działalności Komisji Akredytacyjnych

Źródło: badania własne.

Analiza opinii respondentów o poszczególnych narzędziach Procesu Bolońskiego przeprowadzona z uwzględnieniem takich zmiennych jak: profil kształcenia (praktyczny, ogólnoakademicki), rok i stopień studiów oraz tryb (stacjonarny, niestacjonarny) wykazała różnice na poziomie istotności statystycznej w zakresie niżej zaprezen-

towanych cech. Studenci studiów pierwszego stopnia istotnie statystycznie częściej formułują pozytywne opinie w zakresie wymienionych w poniższej tabeli (tabela 5).

Tabela 5. Porównanie oceny narzędzi Procesu Bolońskiego przez studentów studiów I i II stopnia

Narzędzia Procesu Bolońskiego	Zapis testu U Manna-Whitneya	Średnie pomiędzy poziomem	Wynik
Suplement do Dyplomu	$Z = 8,51; p < 0,05$	$I^{\circ} = 2,65$ $II^{\circ} = 2,06$	Istotny
Punktowy System Rozliczania Osiągnięć Studentów ECTS	$Z = 6,81; p < 0,05$	$I^{\circ} = 3,25$ $II^{\circ} = 2,67$	Istotny
Działalność Komisji Akredytacyjnych	$Z = 2,02; p < 0,05$	$I^{\circ} = 2,91$ $II^{\circ} = 2,79$	Istotny

W ogólnej ocenie pozostałych narzędzi Procesu Bolońskiego, tj. wieloetapowości studiów i mobilności nie stwierdzono istotnych statystycznie zależności. Studenci obu stopni deklarują podobne opinie, jednakże porównanie przekonań między respondentami studiów I i II stopnia w kwestiach szczegółowych zwraca uwagę na rozbieżne opinie. Poniżej zaprezentowano wyniki dla szczegółowych pytań z kwestionariusza ankiety wyżej ocenionych przez studentów studiów II stopnia.

Tabela 6. Porównanie oceny szczegółowych elementów narzędzi Procesu Bolońskiego przez studentów studiów I i II stopnia

Szczegółowe elementy narzędzi Procesu Bolońskiego	Zapis testu U Manna-Whitneya	Średnie pomiędzy poziomem	Wynik
Wymiany studenckie realnie wpływają na poznawanie oraz zrozumienie innych kultur oraz na wzrost tolerancji wśród studentów	$Z = 2,04; p < 0,05$	$I^{\circ} = 4,17$ $II^{\circ} = 4,28$	Istotny
Opinia Komisji Akredytacyjnej wpływają na pozycję uczelni w rankingach szkół wyższych	$Z = 2,42; p < 0,05$	$I^{\circ} = 3,20$ $II^{\circ} = 3,37$	Istotny
Suplement do dyplomu nie ma wpływu na zatrudnienie, pracodawcy nie wykazują zainteresowania analizą tego dokumentu	$Z = 5,71; p < 0,05$	$I^{\circ} = 2,96$ $II^{\circ} = 3,43$	Istotny
Studia wieloetapowe umożliwiają zdobycie wyższego wykształcenia w krótszym czasie	$Z = 2,71; p < 0,05$	$I^{\circ} = 3,15$ $II^{\circ} = 3,38$	Istotny

Analiza uzyskanych w badaniu wyników, zróżnicowanych pod względem etapu studiów (od 1 do 5 roku, gdzie 4 i 5 rok oznaczają drugi stopień studiów), wykazała także istotne statystycznie różnice. Studenci studiów pierwszego stopnia uznają, iż suplement do dyplomu jest ważnym dokumentem pozytywnie przez nich postrzeganym, stanowisko respondentów studiów II stopnia w tej kwestii jest sceptyczne, podobna zależność dotyczy punktacji ECTS. Wyniki testu ANOVA oraz średnie wartości dla poszczególnych roczników prezentuje poniższa tabela.

Tabela 7. Wyniki testu ANOVA oraz średnie wartości dla poszczególnych roczników respondentów

Szczegółowe elementy narzędzi Procesu Bolońskiego	Zapis ANOVA	Średnie pomiędzy rocznikami	Wynik
Punktowy System Rozliczania Osiągnięć Studentów – ECTS	$F(4,653) = 17,74; p < 0,05$	1 = 3,43 2 = 3,35 3 = 3,01 4 = 2,70 5 = 2,64	Istotny (1vs3,1vs4,1vs5,2vs4 2vs5,3vs5)
Suplement do Dyplomu	$F(4,653) = 18,61; p < 0,05$	1 = 2,75 2 = 2,48 3 = 2,63 4 = 2,12 5 = 2,00	Istotny (1vs4,2vs4,3vs4 1vs5,2vs5,3vs5)
Studia wieloetapowe utrudniają uzyskanie tytułu magistra, gdyż wydłużają kształcenie, wymagają kolejnej rekrutacji i egzaminu wstępnego	$F(4,653) = 9,65; p < 0,05$	1 = 3,27 2 = 3,57 3 = 3,52 4 = 2,82 5 = 2,90	Istotny (1vs4,2vs4,2vs5,3vs4, 3vs5)
Studia wieloetapowe stwarzają podstawę do zróżnicowania zakresu obowiązków zawodowych w zależności od stopnia ukończonych studiów na tych samych stanowiskach pracy	$F(4,653) = 6,95; p < 0,05$	1 = 3,58 2 = 3,29 3 = 3,23 4 = 3,32 5 = 2,86	Istotny (1vs3,1vs5,4vs5)
Suplement do dyplomu nie ma wpływu na zatrudnienie, pracodawcy nie wykazują zainteresowania analizą tego dokumentu	$F(4,653) = 10,48; p < 0,05$	1 = 2,84 2 = 2,91 3 = 3,11 4 = 3,39 5 = 3,46	Istotny (1vs4,1vs5,2vs4, 2vs5,3vs5)
Mobilność studentów i kadry dydaktycznej wpływa na rozwój i atrakcyjność uczelni	$F(4,653) = 3,16; p < 0,05$	1 = 3,91 2 = 3,44 3 = 3,74 4 = 3,71 5 = 3,61	(1vs2)
Wyniki ankiety oceniającej kadre dydaktyczną realnie wpływają na jakość kształcenia na naszej uczelni	$F(4,653) = 4,45; p < 0,05$	1 = 2,90 2 = 2,53 3 = 2,53 4 = 2,46 5 = 2,53	(1vs3,1vs4,1vs5)
Opinia Komisji Akredytacyjnej wpływa na pozycję uczelni w rankingach szkół wyższych	$F(4,653) = 2,37; p < 0,05$	1 = 3,21 2 = 3,28 3 = 3,14 4 = 3,31 5 = 3,43	(3vs5)

Dane zamieszczone w tabeli 8 wskazują, iż badani studenci reprezentujący praktyczny profil studiów (kierunki pielęgniarstwo, położnictwo, dietetyka, fizjoterapia) różnią się w zakresie formułowanych opinii ze studentami kierunków o charakterze ogólnie akademickim (kierunki: zdrowie publiczne, zdrowie środowiskowe). Respon-

denci kierunków praktycznych wyżej oceniają suplement do dyplomu, są jednak bardziej krytyczni wobec takich opinii szczegółowych jak utrudnienia wynikające z wieloetapowości studiów.

Tabela 8. Porównanie oceny ogólnych i szczegółowych elementów narzędzi Procesu Bolońskiego przez studentów studiów o profilu praktycznym i ogólnoakademickim

Ogólne i szczegółowe elementy narzędzi Procesu Bolońskiego	Zapis testu U Manna-Whitneya	Średnie pomiędzy profilem	Wynik
Suplement do Dyplomu	$Z = 1,92; p < 0,05$	Og = 2,30 Pr = 2,47	Istotny
Studia wieloetapowe utrudniają uzyskanie tytułu magistra, gdyż wydłużają kształcenie, wymagają kolejnej rekrutacji i egzaminu wstępnego	$Z = 2,74; p < 0,05$	Og = 2,91 Pr = 3,28	Istotny
Studia wieloetapowe są źródłem dodatkowych obowiązków dla studenta	$Z = 3,34; p < 0,05$	Og = 3,60 Pr = 4,00	Istotny

Z analizy badań wynika, iż studenci studiów stacjonarnych korzystniej postrzegają narzędzia Procesu Bolońskiego w porównaniu z reprezentantami studentów trybu niestacjonarnego. Prawidłowość ta dotyczy opinii dotyczących kwestii ogólnych. Respondenci studiów stacjonarnych akcentują takie zdania jak: studia wieloetapowe utrudniają uzyskanie tytułu magistra, gdyż wydłużają kształcenie, wymagają kolejnej rekrutacji i egzaminu wstępnego, kwalifikacje uzyskane na drodze studiów dwustopniowych uznawane są za mniej prestiżowe w porównaniu z tymi, które uzyskiwane są w toku jednolitym, np. prawnicze, lekarskie, suplement do dyplomu paradoksalnie przez swoją szczegółowość może ograniczać możliwości absolwenta na rynku pracy. Dane prezentują tabele 9 oraz 10.

Tabela 9. Porównanie oceny ogólnych elementów narzędzi Procesu Bolońskiego przez studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych

Narzędzia Procesu Bolońskiego	Zapis testu U Manna-Whitneya	Średnie pomiędzy trybem	Wynik
Wieloetapowość studiów (licencjackie i magisterskie)	$Z = 2,78; p < 0,05$	S = 2,65 NS = 2,33	Istotny
Suplement do Dyplomu	$Z = 4,66; p < 0,05$	S = 2,51 NS = 2,00	Istotny
Punktowy System Rozliczania Osiągnięć Studentów – ECTS	$Z = 4,32; p < 0,05$	S = 3,11 NS = 2,59	Istotny
Działalność Komisji Akredytacyjnych	$Z = 3,71; p < 0,05$	S = 2,90 NS = 2,60	Istotny

Tabela 10. Porównanie oceny szczegółowych elementów narzędzi Procesu Bolońskiego przez studentów studiów stacjonarnych i niestacjonarnych

Szczegółowe elementy narzędzi Procesu Bolońskiego	Zapis testu U Manna-Whitneya	Średnie pomiędzy trybem	Wynik
Studia wieloetapowe, utrudniają uzyskanie tytułu magistra, gdyż wydłużają kształcenie, wymagają kolejnej rekrutacji i egzaminu wstępnego	$Z = 2,41; p < 0,05$	$S = 3,27$ $NS = 2,90$	Istotny
Kwalifikacje uzyskane na drodze studiów dwustopniowych uznawane są za mniej prestiżowe w porównaniu z tymi, które uzyskiwane są w toku jednolitym, np. prawnicze, lekarskie	$Z = 2,57; p < 0,05$	$S = 3,49$ $NS = 3,04$	Istotny
Studia wieloetapowe stwarzają podstawę do zróżnicowania zakresu obowiązków zawodowych w zależności od stopnia ukończonych studiów na tych samych stanowiskach pracy	$Z = 2,01; p < 0,05$	$S = 3,32$ $NS = 3,04$	Istotny
Studia wieloetapowe, przyczyniają się do obniżenia prestiżu społecznego absolwentów uczelni	$Z = 2,95; p < 0,05$	$S = 2,86$ $NS = 2,46$	Istotny
Suplement do dyplomu paradoksalnie przez swoją szczegółowość może ograniczać możliwości absolwenta na rynku pracy	$Z = 3,62; p < 0,05$	$S = 2,95$ $NS = 2,52$	Istotny
Punkty ECTS przyznawane są według niejasnych kryteriów	$Z = 3,34; p < 0,05$	$S = 3,55$ $NS = 3,15$	Istotny
Możliwości udziału w wymianach studenckich i stażach zagranicznych dla wielu kandydatów jest ważnym kryterium wyboru uczelni wyższej	$Z = 2,02; p < 0,05$	$S = 3,74$ $NS = 3,52$	Istotny
Efekty pracy Komisji Akredytacyjnej znane są studentom	$Z = 2,56; p < 0,05$	$S = 3,97$ $NS = 3,61$	Istotny

Wnioski

1. Spośród następujących narzędzi Procesu Bolońskiego: wieloetapowość studiów, punktacja ECTS, suplement do dyplomu, mobilność studentów oraz działalność komisji akredytacyjnych respondenci odnoszą się krytycznie do: suplementu do dyplomu, punktacji ECTS oraz działalności Komisji Akredytacyjnych. Pozytywne opinie najczęściej dotyczą mobilności studentów.
2. Studenci studiów pierwszego stopnia dużą wagę przywiązują do takich elementów reformy szkolnictwa wyższego jak: suplement do dyplomu, punktacja ECTS oraz działalność Komisji Akredytacyjnych. Studenci studiów drugiego stopnia przychylają się do opinii, iż suplement do dyplomu nie ma wpływu na zatrudnienie, pozytywnie oceniają także wieloetapowość studiów (daje możliwość zdobycia wyższego wykształcenia w krótszym czasie).
3. Porównanie oceny szczegółowych elementów narzędzi procesu bolońskiego przez studentów studiów o profilu praktycznym i ogólnoakademickim wskazuje, iż re-

spondenci z kierunków o profilu praktycznym wysoko oceniają suplement do dyplomu, uznają jednak, że studia wieloetapowe to utrudnienie w kształceniu akademickim.

4. Studenci studiów stacjonarnych wyżej oceniają elementy Procesu Bolońskiego w wymiarze ogólnym w porównaniu ze studentami trybu niestacjonarnego.

Bibliografia

1. Czerepaniak-Walczak M.: *Uczenie się czy studiowanie? Niektóre aspekty procesu bolońskiego*, [w:] *Wprowadzenie do pedagogiki szkoły wyższej*. Ogólnopolskie Seminarium Pedagogiki Szkoły Wyższej. Red. K.W. Jaskot, In Plus Oficyna, Szczecin, 20–21 kwietnia 2006, s. 415–416.
2. Denek K.: *Uniwersytet. Między tradycją a wyzwaniami współczesności i przyszłości. Studia i Rozprawy*. Edukacja Humanistyczna, nr 1 (28), 2013, Szczecin 2013, s. 7–21.
3. Drumlak U.: *Europejski obszar szkolnictwa wyższego – realizacja postulatów Procesu Bolońskiego*. Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin. 2009, *Oeconomica* 273 (56), s. 35–52.
4. *European Commission/EACEA/Eurydice, 2013. Towards a Mobility Scoreboard: Conditions for Learning Abroad in Europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2013, p. 43.
5. Kraśniewski A.: *Proces Boloński: dokąd zmierza europejskie szkolnictwo wyższe?* MEiN, Warszawa 2006, s. 3.
6. Kraśniewski A.: *Proces Boloński – to już 10 lat. Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji*, Warszawa 2009, s. 19.
7. Michalski B.: *Konsekwencje procesu bolońskiego dla rozwoju gospodarczego i międzynarodowej konkurencyjności gospodarki*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy w kontekście spójności społeczno-ekonomicznej*, M.G. Woźniak (red.), zeszyt nr 13, Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszów 2008, s. 85–96.
8. Saryusz-Wolski T.: *System akumulacji punktów ECTS jako metoda zarządzania elastycznym modelem studiów*. Publikacja sfinansowana ze środków MENIS, Warszawa 2004, s. 5.
9. Żydek K.: *Franciszek Bacon – reformator nauki? Człowiek w kulturze*, Wydawnictwo Fundacji „Lubelska Szkoła Filozofii Chrześcijańskiej”, nr 4–5 (1995), s. 104–119.
10. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z 09.05.2012 r. w sprawie standardów kształcenia dla kierunku studiów: lekarskiego, lekarsko-dentystycznego, farmacji, pielęgniarstwa i położnictwa (Dz.U. poz. 631).

dr n. med. Halina NOWAKOWSKA

Gdański Uniwersytet Medyczny

Katedra Pielęgniarstwa, Pracownia Pedagogiki i Dydaktyki Medycznej

e-mail: h.zwierz@gumed.edu.pl

Gaining and strengthening 'soft skills' for employment

Umiejętności miękkie kluczem
do zatrudnienia

Key words: social competence, soft skills, employment, hard skills.

Słowa kluczowe: kompetencje społeczne, umiejętności miękkie, zatrudnienie, umiejętności twarde.

Streszczenie

W artykule przedstawiono tendencje w zakresie zatrudnienia, potrzeb w zakresie umiejętności i nabywania umiejętności miękkich umożliwiających proces rozwoju zawodowego w ramach projektu Grundtvig *Gaining and strengthening 'soft skills' for employment through models of supporting methods (peer coaching and mentoring)* / Pozyskiwanie i wzmacnianie „umiejętności miękkich” dla zatrudnienia poprzez model metod wspomagających (rówieśniczy coaching i mentoring). Umiejętności twarde (techniczne) są najbardziej istotne dla uzyskania i utrzymania pracy, zaś umiejętności miękkie są niezbędne dla odniesienia sukcesu w miejscu pracy. Wysuwają się one na pierwszy plan w procesie rekrutacji. Właściwy dobór pracowników ze względu na ich kompetencje miękkie stał się kluczowym czynnikiem odniesienia sukcesu przez firmę. Zdolności te nie są potwierdzane żadnym certyfikatem, w odróżnieniu od innych kompetencji. Pracodawca wymaga od pracownika różnych umiejętności w zależności od rodzaju wykonywanej działalności. Ukrywają się one pod postacią zdolności interpersonalnych, umiejętności pracy w grupie, efektywnego zarządzania czasem czy rozwiązywania problemów i radzenia sobie ze stresem. Umiejętności miękkie trzeba rozwijać, gdyż przydają się one nie tylko podczas rozmowy kwalifikacyjnej, ale przede wszystkim w trakcie wykonywania obowiązków zawodowych, jak również w życiu codziennym.

Introduction

The paper presents trends in the employment, skills needs and soft skills acquisition enabling the professional development process described by the project called ***Gaining and strengthening 'soft skills' for employment through models of supporting methods (peer coaching and mentoring)***. Technical skills are the most important for getting and keeping a job. Soft skills are essential for the workplace success. Each company looks for different skills and experience depending on the sort of the business. Employers want employees with *good communication skills*, a *“strong work ethic”*, *initiative*, *interpersonal skills*, and *problem-solving abilities*. *Team working* and *confidence* are seen by employers as fundamental for success in the workplace. These skills need a strong foundation of speech, language and communication and are necessary in a potential employment of a new employee. They can be treated as the most important indicator of a job performance. If you want to gain a success in life you have to develop soft skills that are crucial in the workplace and allowed to get a promotion to a higher level.

The Learning Partnership of the ***Soft Skills project*** was funded with the support from the European Commission under the Lifelong Learning Programme – Subprogramme Grundtvig and was realized between 2012–2014 in the European consortium composed of eight partners from seven countries:

1. **Hungary: PANDOKRATOR KFT**, project coordinator, it is a private cultural and educational organization promoting multiculturalism, linguistic diversity, European intercultural and environmental awareness, personal development as well as new educational technologies. The company wishes to achieve the above by providing courses, seminars, workshops and consultancy.
 - **12-Evfolyamos Kiegészítő Gorog Nyelvoktató Iskola** is a public educational organization which provides minority education. The goal is to promote and teach of Greek culture and language to children and adult learners. It aims at the promotion of diversity and multilingualism the support of learners and their parents with minority roots. It focuses on reaching students in disadvantaged situation, such as living in isolated areas of the country and having special needs.
2. **Austria: Schulungszentrum Fohnsdorf** is a vocational training centre that specialises in provision of personalised adult education to unemployed people and employees of small and medium sized enterprises. It offers a flexible modular individualised training. It offers in the scope of the labour and employment legislation professional qualification measures which have been adapted to the current situation of the labour market and to the demands of customers.
3. **Great Britain: Vocational Rehabilitation Consultants Ltd** is a specialist consultancy in vocational and employment services. We help organisations offer empowering support to unemployed disabled people, aiming at work and economic integration for disabled and disadvantaged people. VRC provides staff development, training and programme design to service providers in the public, NGO and private sectors.

4. **Italy: Melting Pro- Laboratorio per la Cultura** is a cultural association. The aim is to enhance and to promote cultural heritage at Italian and European level through cultural initiatives and training courses for cultural professionals and adults in general. Melting Pro consists of project managers specializing in: cultural training, fundraising, design, development and management of cultural projects, with particular expertise in the European model.
5. **Poland: Instytut Technologii Eksploatacji-Państwowy Instytut Badawczy** is a state-owned research and development institution conducting basic and applied research as well as implementation of advanced technologies in the field of machines manufacturing and maintenance, materials engineering, environmental protection and systems engineering and also vocational education. The ITeE – PIB is involved in expert activity in the area of economy innovativeness, experiment and manufacturing activity in the field of research devices and special technological devices, as well as printing and publishing activity addressing scientific subjects.
6. **Cyprus: MMC Management Centre Ltd** aims at providing quality learning solutions that will enable our customers to reach business excellence. This is achieved by transferring to our customers' competence and practical knowledge from internationally recognized consultants in a pleasant training and development environment using new and innovative learning methodologies. Their mission is to develop leaders in all areas and enable clients to achieve and experience excellence in their personal and professional life by developing their skills and designing their lifestyle.
7. **Denmark: Randers Bo- og Erhvervstraening** is a generally orientated educational offer of education and vocational training. This is seen in a context with education and training in social areas and with regard to housing. The social housing and vocational training offer is for young people who have difficulties getting on in the established educational system, among other things because of their learning disabilities. The educational courses are planned individually and often consist of both vocational support and in-house support.

All the partners were chosen from different parts of Europe not only due to the geographical situation but also due to their national specificities and characteristics. The similarities and differences caused that the partnership is an unique mixture of attitude, social background, educational field, expectations, needs and examples of good practices which come from this diversity and are expected to obtain the outcomes which haven't been delivered in Europe yet. All partners organizations' represent different kind of setting (formal, informal and non-formal system) and have a wide range of educational experience. Therefore partly or totally these may be used in all European adult educational content and be useful for EU institutions, policy-makers and stakeholders. This means that a project with its methodology, aims and effects apply not only to the local context, but to the European arena as a whole.

Practical learning for adults within the Soft Skills project

The Grundtvig action is a part of the *Lifelong Learning (LLP)* programme. The basic objectives of the programme include the application of IT and communication technologies, improved quality of vocational education and training, as well as adjustment of the education system to the labour market requirements. The goal is to “contribute through lifelong learning to the development of the Community as an advanced knowledge-based society, with sustainable economic development, more and better jobs and greater social cohesion while ensuring good protection of the environment for future generations”¹. In particular the programme aims to foster interchange, cooperation and mobility between education and training systems within the Community so that they become a world quality reference.

The main priority of the *Lifelong Learning Programme* is to enhance the performance of education and training in the implementation of priorities and flagships of the EU 2020 strategy² defining the EU growth strategy for the next decade, to create value through knowledge-based economic growth, offering better opportunities to people in integrating societies and ensure to its citizens opportunities of lifelong learning and qualification upgrading.

The emphasis is put on mobility of workers in the European labour market, on graduates and workers’ acquisition of new qualifications during placements and vocational training practice and development of their skills according to the modern standards. It is also important for them to develop openness and intercultural sensitivity, learn foreign languages and develop ability to adjust to the conditions of living and working in different European countries.

The Grundtvig programme “aims to provide adults with more ways to improve their knowledge and skills, facilitate their personal development and boost their employment prospects. It also helps to tackle problems associated with Europe’s ageing population. It covers not only teachers, trainers, staff and organisations working in the sector, but also learners in adult education. These include relevant associations, counselling organisations, information services, policy-making bodies and others such as NGOs, enterprises, voluntary groups and research centres”³.

Soft Skills project also promotes lifelong learning assumptions, cooperation between generations and volunteering through models of flexible support, such as peer coaching and mentoring. Development of different forms of learning by fostering cooperation between education and training systems of the participating countries, the use of information and communication technologies, quality improvement of VET and promoting innovative approach to vocational education and development in such

¹ Decision No. 1720/2006/EC of the European Parliament and of the Council of 15 November 2006 establishing an action programme in the field of lifelong learning.

² Communication from the Commission Brussels, 3.3.2010 COM(2010) 2020: *EUROPE 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*.

³ The European Commission’s website with all information about Grundtvig programme: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/grundtvig_en.htm.

a way that education systems could meet the labour market needs in the best way possible – these are the key targets of the Soft Skills project.

Main objective of the Soft skills' project is to develop learning tools and environments for strengthening "soft skills" and models of supporting learning and training while connecting generations in order to increase employability and motivation for all ages. The project aims at raising the awareness of the need for these skills and supportive models that incorporate best practices available for use by individuals, other organizations, enterprises and local, regional, national and European authorities.

The project addresses the lack of researches done on soft skills and related training methods (voluntary methods, such as peer coaching and mentoring) as well as online communities and workshops organized on these topics in Europe. The participants have to understand the need for putting emphasis on soft skills for more quality and better results in their organizations. Therefore, the project aims at raising the awareness of the need for these skills and supportive models that incorporate best practices available for use by individuals, other organizations, enterprises and local, regional, national and European authorities. Furthermore, the researches and activities of the project are expected to be core elements for future cooperation in a so called knowledge triangle, something that is a priority of the organizations and the European Union.

The general objectives of the project try to face the challenge of growing elderly population and unemployment in Europe and to increase the number of adult learners in lifelong learning and to improve conditions for mobilities. The target group consists of unemployed people, people with special educational needs and people 50+. The partnership try to improve the access to adult education especially to people on the margins of society or dropouts.

Another aspect of the project comes from the trend of growing elderly population and unemployment in Europe. The participant countries of the partnership are in an extremely difficult economic situation today, with the highest percentage of unemployment in Europe. In this era of crisis, there is a huge demand for gaining the sufficient skills, especially "soft skills" and the creation of learning opportunities on them. Soft skills enable individuals to participate in learning, to develop their own life plans and activities that connect – through learning, volunteering and cultural and social activities – to economic engagement. Volunteering is an excellent approach of learning and it still not have the value it should have had. It is important to point out that learning opportunities where young and elder learn and cooperate together are still rare. The untapped potential of intergenerational cooperation is a common phenomenon in Europe.

The partnership believes that aged people have a lot to teach to the young and are core pillars of the society through their life experiences and special skills. On the other hand, the knowledge offered by youngsters to elderly people is very important. Digital and language knowledge or methodology on learning styles and environments are some of them. Studies are done on training and learning models of supporting methods and their effectiveness but no research has been done on how effective can be

a voluntary learning or training relationship on skills between elder and young for better opportunities of employment can be. Although there are publications on defining the soft skills needed for today's workforce and assessing their importance to employers, not much has been done on this topic in accordance to elder people and in a comparative transnational aspect. In the era of economic crisis and mobility, it is important to develop a common 'soft skills' toolkit which can be used and accessible to all in the European stage. The results rising from the piloting are expected to be an unique resource for further research, as the involved learners, trainers and volunteers are from very different types of organizations from both the private and public sector in all educational settings.

The general objective of this partnership was to collect and exchange best practice and information about soft skills and training opportunities and existing models of supporting methods in each of the partner countries and within a European context. It was aimed at reinforcing competencies in soft skills which are crucial to a workplace in order to improve the integration of individuals, especially in disadvantaged situation, and enhance European employability.

Soft skills are the key to success

Necessity of acquiring of new skills in the era of globalisation and rapid technological changes cause important shifts on labour markets and in VET systems. Demographic and cultural changes contribute to the skills shortages therefore the Agenda for New Skills and Jobs⁴ aims at promoting employment and reintegration into the labour market of workers made redundant through activation, retraining and skills upgrading measures. It's important to develop partnership between education and training providers, research institutions and cultural actors to support innovation and to increase employability and to make education and training more relevant to the world of work.

In today's rapidly growing economy everyone is much more concern about how to find a job and how to excel in the field he has chosen. Employers are looking for different types of skills: **hard skills** – that a person needs to perform a job (skills that are unique to the occupation, such as maths, physics or accounting) and **soft skills** – that a person needs in the development on how to behave at work (e.g. communication, networking skills or teamwork skills). Those skills are in greater demand during the requirement process. They can be the most important as the indicator of job and play a vital role for the professional development path.

Everybody possesses soft skills, although some people have more of them than others. The question is how to underline the importance of soft skills that give a higher chance of success. The problems solved within the Soft Skills project try to fulfil the

⁴ Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: New Skills for New Jobs. Anticipating and matching labour market and skills needs. 16.12.2008, COM(2008) 868 final.

basic research question: ***How to improve soft skills in order to develop supporting tools and methods needed in today's workplace?***

The term “soft skills” has a very broad scope. Soft skills refer to a cluster of personal qualities, habits, attitudes and social graces that make someone a good employee and compatible to work with. Companies value soft skills because research and experience show that they can be just as important an indicator of job performance as 'hard skills'. **Soft skills** are the abilities required and expected from people for finding a suitable job, its maintenance and promotion. They include, among others: the ability of verbal and nonverbal communication, assertiveness, empathy, cooperation skills, problem solving, and self-presentation. These skills make people social beings and determine the ability to interact with other people. Soft skills are useful not only when applying for a job, but also in the performance of professional duties, or just in everyday life.

These kind of skills are currently the most important professional skills and they are treated as essential social skills necessary in every aspect of life. Nowadays, more and more employers pay attention to the soft skills of employees. They are desirable in life because due to them we are able to achieve success and our assumed goals. These kind of skills a person does not acquire during the studies or courses but possesses them during the work experience. Soft skills can't easily be learned, they need to be developed over time. During the lifetime people can learn a set of technical requirements needed for a specific job but soft skills are the key competences. “Competences are defined here as a combination of knowledge, skills and attitudes appropriate to the context. Key competences are those which all individuals need for personal fulfilment and development, active citizenship, social inclusion and employment.”⁵ Those are essential competencies in a knowledge society and guarantee more flexibility in the labour force, allowing it to adapt more quickly to constant changes in an increasingly interconnected world. “Soft skills mainly depend on personality characteristics which are shaped at an early age and it is less clear whether higher education at tertiary level can teach or develop these soft skills.”⁶

What are soft skills for employability?

Literature presents many explanations regarding what skills are essential to gain a success in the professional career. Soft skills are necessary for entry into employment. Young people were lacking in ‘soft skills’ (such as confidence, presentation skills, networking, motivation, drive and teamwork). Soft skills concern changes in skills, behaviour or attitudes for which there are not such obvious and clear-cut measures but which may represent crucial steps towards being able to obtain and retain work, to further a career, and to succeed in other areas of life.

⁵ Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006].

⁶ *New skills and jobs in Europe: Pathways towards full employment*. European Commission, Luxembourg, 2012.

Soft skills are currently described as the most important professional competence. They are increasingly valued by employers because they are essential to the smooth functioning in the workplace. A person with a high level of soft skills copes well with stress, is assertive, is able to motivate herself and is consistent in action. Moreover, the person is able to manage the time well, is efficient in self-presentation and in the creation of his image, is successful in negotiations, effectively communicates and cooperates with other people and also creative, able to resolve conflicts and works well in team management. Efficiently creates and effectively uses a network of professional contacts (i.e. networking). Soft skills perform the ability to handle interpersonal relations and empower people. Employers seek positive work ethic, good attitude and desire to learn and to be trained. The candidate should take responsibility for his actions and be ready to solve problems in the creative way.

However, it has to be pointed out that employees should have been trained in the area of the specific soft skills. Public Employment Services provide counselling services directed to employers which include assistance in selecting candidates to work and assistance in individual career development. These services are provided at the local labour offices by vocational counsellors for all interested employers. First of all, local and regional labour offices offer vocational guidance to support workers in the successful development of their professional career. That is why anyone can obtain information on labour market conditions and available job offers, but also occupational requirements and the possibilities of training and education, even without the necessity to register as unemployed or a job seeker. The unemployed and job seekers can also take advantage of workshops aiming at active job search and provided with the use of standardised methods to facilitate their choice of profession, qualifications or change of employment. It is clear that education and training need to be adapted and linked more closely to the world of work, by bridging that gap between academia and labour market that now appears to be obsolete. Effectively anticipating which skills will be required in years to come by companies is crucial if workers with the right competencies are to be trained. The training is the most important asset can be due to the fact that many young people have received the same average training / schooling time and have little or almost none experience compared to other segments of the labour market. The most common difficulties and lack of skills that youth suffer are related to their communication issues, their work performance, their general behaviour and politeness, work relations and self-discipline as well as poor work job appraisal, poor education / training knowledge acquisition and relational stress issues.

It is happen, that the soft skills are important during the recruitment phase and have a great influence/ impact on the candidate's choice. "Some people call soft skills as employability skills as these help in acquiring employment. People often think of soft skills as communication skills. In fact, these are beyond communication skills. Soft skills areal about skills, abilities and traits pertain to personality, attitude and behaviour that help in non-technical and non-domain skills. These are collection of several skills such as team building, leadership, motivation, time management,

presentation skills, etc. These skills are also known as people skills, emotional intelligence, social skills and interpersonal skills”.⁷

Soft skills" refer to a cluster of personal qualities, habits, attitudes and social graces that make someone a good employee and compatible to work with. Companies value soft skills because research and experience show that they can be just as important an indicator of job performance as 'hard skills'. Soft skills enable individuals to participate in learning, to develop their own life plans and activities that connect – through learning, volunteering and cultural and social activities – to economic engagement. Most job candidates declare to have highly-developed soft skills. However, these capabilities can not be confirmed by any of formal certification, as this situation happens with most other competence. For this reason, employers always check the level of qualifications required for the job during the recruitment process. Soft skills are more and more valued by employers, as they are essential to the smooth functioning in the workplace. An example of a hard skill to know the Java programming language, and an example of soft skills is the ability to work in a group. Since soft skills are not confirmed by certificates, certificates, etc., most people applying for a job attribute them to the kind of “out of the box”.

Conclusion

The most important element in improving soft skills is to use them in practice. The development of soft skills is a process that requires commitment and virtually never ends – our social skills we train for life. And the results of this work can bring a lot of benefits both at the professional and private. Therefore, people should invest in yourself time, effort, and sometimes money. The return on this investment can make the difference are beyond our wildest expectations.

Soft skill is the ability required and expected from people for finding a suitable job, its maintenance and promotion. Any person who is equipped with the necessary soft skills have higher changes of success. Soft skills create opportunities of success and handle interpersonal relations. They are essential in taking appropriate decisions. People become more confident and enable to communicate more effectively. Soft skills empower people and every skill helps to get success in life.

References

1. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions: New Skills for New Jobs. Anticipating and matching labour market and skills needs. 16.12.2008, COM(2008) 868 final.
2. Communication from the Commission Brussels, 3.3.2010 COM(2010) 2020: *EUROPE 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth*.

⁷ M.S. Rao: *Soft Skills: Enhancing Employability : Connecting Campus with Corporate*. I.K. International Pvt. Ltd 2010, p. 3.

3. Decision No. 1720/2006/EC of the European Parliament and of the Council of 15 November 2006 establishing an action programme in the field of lifelong learning.
4. Rao M.S.: *Soft Skills: Enhancing Employability: Connecting Campus with Corporate*. I.K. International Pvt. Ltd 2010, p. 3.
5. New skills and jobs in Europe: Pathways towards full employment. European Commission, Luxembourg 2012.
6. Recommendation 2006/962/EC of the European Parliament and of the Council of 18 December 2006 on key competences for lifelong learning [Official Journal L 394 of 30.12.2006].
7. The European Commission's website with all information about Grundtvig programme: http://ec.europa.eu/education/lifelong-learning-programme/grundtvig_en.htm.

mgr Katarzyna ŚLAWIŃSKA

Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom
katarzyna.slawinska@itee.radom.pl

prof. Carlo Smaldone VILLANI

Prometeo
Via A. Valenziani, 12
00187 Rome, Italy
Email: carlo.smaldone@gmail.com

Człowiek – zdrowie – środowisko

Ligia TUSZYŃSKA

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie

Edukacja i świadomość ekologiczna polskiego społeczeństwa

Environmental education and awareness
of Polish society

Słowa kluczowe: edukacja ekologiczna, ochrona środowiska, społeczeństwo, świadomość ekologiczna.

Key words: environmental education, environmental protection, society, environmental awareness.

Abstract

The article presents the results of environmental education and communities' attitudes to the problems connected with the natural environment. On the basis of research considering the problem of the level of Polish societies' environmental awareness, on the one hand, a positive image of pro-environmental attitudes is being formed, and on the other hand, it turns out that activities which protect natural environment are not intended by the respondents. For Polish people, the priority is to save money and if it coexists with pro-environmental behavior, they do this by accident. A positively moderating factor responsible for changes (increasing the level of environmental awareness) was implementation of an enactment about cleanness maintenance in municipalities. The most mobilizing factor for Polish society to protect natural environment was the membership in the European Union, the EU gives rules in this area and requires member states to implement them.

Wprowadzenie

W Polsce za pionierskie – całościowe badania poświęcone świadomości ekologicznej, tj. społecznym problemom ochrony środowiska i postawom wobec środowiska uważa się badania tarnobrzeskie z 1983 roku. W tych badaniach zwrócono uwagę na to,

że ludzie mobilizują się do działania bardziej przez elementy zagrażające bezpośrednio człowiekowi, np. zanieczyszczenie wody pitnej w konkretnej miejscowości niż zagrożenia „odległe”, jak zagrożenie stanu lasów przez wycinkę lub szkodniki, co z kolei może powodować zmiany klimatyczne. Z badań wynikało, że społeczeństwo traktuje środowisko naturalne jako wartość, ale nie odczuwa potrzeby działań na jego rzecz.

Świadomości zagrożeń towarzyszyła bardzo niewielka wiedza na temat ich źródeł i skutków. W społeczeństwie nadal występuje brak zaufania do instytucji odpowiedzialnych za informację i działania środowiskowe oraz negatywna ocena ich działalności. Wobec braków edukacyjnych świadomość ekologiczna była przede wszystkim zdeterminowana doświadczeniem indywidualnym poszczególnych jednostek i społeczności lokalnych (Gliński, 1988)¹.

Od roku 2000 w cyklicznych badaniach pojawiły się pytania związane z poziomem świadomości ekologicznej społeczeństwa, a w roku 2008 powstał Raport INE pt.: „Polacy w zwierciadle ekologicznym”.

W 2006 roku, prowadząc badania własne stanu edukacji środowiskowej społeczności lokalnych, uwzględniłam w nich również poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa (Tuszyńska, 2008)². Dwa lata później, w 2008 roku, Centralne Biuro Badania Opinii Społecznej opublikowało raport z badań pt. „Czy Polacy dbają o środowisko naturalne?”. Obecnie badania społeczeństwa polskiego związane z ochroną środowiska są prowadzone przez Ministerstwo Środowiska.

W dyskursie pedagogicznym świadomość ekologiczna określana jest jako forma świadomości społecznej, odzwierciedlająca się w przeżyciach i myśleniu poszczególnych ludzi oraz funkcjonujących społecznie normach rozumienia i wartościowania środowiska (Frątczak, 2001). W wymiarze jednostkowym świadomość ta jest rezultatem procesu socjalizacji, w którym każdy z nas uczestniczy przez całe świadome życie. Świadomość ta jest zjawiskiem subiektywnym polegającym na uzupełnianiu się wiedzy i wyobraźni ekologicznej. Jest efektem własnych przemyśleń, doznań, doświadczeń i umiejętności przekształcenia nabytej wiedzy ekologicznej w normy codziennego życia (Sobczyk 2001). Świadomość ekologiczna przejawia się też w funkcjonujących społecznie standardach pojmowania, przeżywania i wartościowania biosfery. Składnikami świadomości ekologicznej są określone treści, nastawienia oraz emocje dotyczące środowiska przyrodniczego, powiązane i wzajemnie przenikające się z innymi formami świadomości społecznej.

W badaniach prowadzonych w 2013 roku na zlecenie Ministerstwa Środowiska³ świadomość ekologiczną definiowano jako: „stopień, w jakim mieszkańcy interesują się tematem środowiska naturalnego i jego ochrony, jakie są ich przekonania na temat degradacji środowiska oraz jaką mają wiedzę o możliwych działaniach wspierających jego ochronę. Zachowania ekologiczne oznaczają działania pozytywnie wpływające na stan środowiska naturalnego, mogące być podjęte przez każdego człowieka”.

¹ P. Gliński, *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego – dotychczasowe wyniki badań*, „Kultura i Społeczeństwo” 1988, nr 3.

² L. Tuszyńska, *Diagnoza stanu edukacji środowiskowej społeczności lokalnych w wybranych regionach Polski*, Wyd. UW, Warszawa 2008.

³ Raport PBS przygotowany dla Ministerstwa Środowiska, Sopot, 28 października 2013.

Strategia edukacji dla zrównoważonego rozwoju zakłada, że „podstawowym prawem człowieka jest prawo do edukacji, niezależnie od wieku i przynależności instytucjonalnej. Edukacja to obejmuje: aktywność ekonomiczną, sprawiedliwość, harmonię społeczną, ochronę środowiska oraz zrównoważone gospodarowanie zasobami naturalnymi w taki sposób, by zaspokoić potrzeby obecnego pokolenia, nie pozbawiając przy tym możliwości zaspokajania potrzeb przyszłych pokoleń”⁴.

Zrównoważony rozwój – powinien być widziany jako stały proces uczenia się, odsłaniania zagadnień i problemów, na które właściwe odpowiedzi i rozwiązania mogą zmieniać się w miarę, jak wzrasta nasze doświadczenie.

Obecnie poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa polskiego, w tym co bardzo ważne decydentów, jest nadal niski, stąd np. wysoka energochłonność gospodarki, która w dużej mierze jest oparta na węglu.

W niniejszym artykule przedstawiono analizę wyników badań poziomu świadomości ekologicznej Polaków, najbardziej istotnych z punktu widzenia pedagogiki i edukacji. Pomysł przedstawienia niektórych sytuacji w karykaturze z pewnością pomoże człowiekowi w uświadomieniu, że jest on jednym z ważnych elementów ekosystemu i ponosi odpowiedzialność za swoje środowisko życia.

Najważniejsze wyzwania ekologiczne

Dla odpowiedniego postępowania i kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa niezbędne jest wyjaśnienie poszczególnych problemów i zagrożeń środowiska w przystępny sposób i odniesienie się do przykładów z najbliższego otoczenia. Stąd rolą pedagogów jest zainteresowanie środowiska społecznego, w którym działają, ekologią i ochroną środowiska przyrodniczego.

Jednym z ważnych wyzwań ekologicznych, nie tylko w Polsce, jest przeciwdziałanie niekorzystnym zmianom klimatycznym, do których przyczynia się globalne ocieplenie. Od połowy XX wieku obserwuje się podwyższenie średniej temperatury atmosfery przy powierzchni ziemi oraz temperatury wody oceanów. Istotą problemu związanego z globalnym ociepleniem jest ustalenie, w jakim stopniu na to zjawisko wpływa działalność człowieka, a w jakim czynniki naturalne. Główną przyczyną zmian klimatycznych jest wzrost koncentracji gazów cieplarnianych. Gazy cieplarniane (GHG – *greenhouse gas*) to związki chemiczne, takie jak: para wodna, dwutlenek węgla (CO₂), metan (CH₄), freony (CCF)⁵, podtlenek azotu (N₂O), halon⁶ i inne gazy przemysłowe, które zanieczyszczając powietrze, powodują zjawisko ekologiczne zwane efektem cieplarnianym. Do naturalnych źródeł emisji gazów cieplarnianych

⁴ Strategia edukacji dla zrównoważonego rozwoju, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008.

⁵ CFC (*chlorofluorocarbon*) – freony uznano powszechnie w latach 90. XX wieku za szkodliwe dla środowiska. Uważa się, że ich emisja do środowiska jest jedną z głównych przyczyn zanikania warstwy ozonowej w atmosferze ziemskiej. Przed tym odkryciem freony były masowo stosowane w chłodziarach i jako gaz nośny w aerosolowych kosmetykach.

⁶ Nazwa handlowa związków bromo-, fluoro-, i chloropochodnych węglowodorów (np. Halon 1211 – bromochlorodifluorometan – CF₂ClBr, Halon 1301 – bromotrifluorometan – CBrF₃) stosowanych dawniej jako środki gaśnicze.

zalicza się: aktywność wulkaniczną – emisje gazów, aktywność biologiczną flory i fauny. Natomiast antropogeniczne źródła emisji gazów cieplarnianych w Polsce to: spalanie paliw kopalnych; produkcja cementu i innych substancji z węglanów; użytkowanie łąd, szczególnie wycinanie lasów; rolnictwo; chów bydła. Powstające na Ziemi gazy cieplarniane gromadzą się w górnych warstwach atmosfery, tworząc „płaszcz” nad Ziemią, który utrudnia wydostawanie się promieni podczerwonych (cieplnych), w wyniku czego następuje zwiększenie temperatury powierzchni Ziemi. Zanieczyszczenia powietrza unoszące się nad miastami leżącymi w kotlinach górskich mogą powodować również zjawisko smogu. W styczniu 2013 roku nad Krakowem zanieczyszczenie powietrza było porównywalne do sytuacji, „jakby każdy mieszkaniec Krakowa wypalał 2500 sztuk papierosów w ciągu roku”. W tym samym czasie w Wiedniu zanieczyszczenie dwutlenkiem węgla osiągnęło poziom „160 wypalonych papierosów na jednego mieszkańca w czasie jednego roku. Samorząd Krakowa podjął decyzję o tym, że za pięć lat mieszkańcy muszą zmienić systemy grzewcze i wyeliminować z mieszkań piece węglowe. Prognozy modeli klimatycznych wskazują, że w wyniku globalnego ocieplenia średnia temperatura powierzchni Ziemi podniesie się w XXI wieku średnio o 3,75°C. Tak więc jednym z problemów edukacji ekologicznej jest kształtowanie świadomości ekologicznej lokalnych społeczności w zakresie ochrony środowiska w myśl hasła: „Myśl globalnie – działaj lokalnie”.

Z badań wynika, że Polacy bagatelizują wpływ emisji zanieczyszczeń pochodzącej z indywidualnych źródeł (domów jednorodzinnych) na jakość powietrza. Jako ważniejszy powód zanieczyszczeń powietrza w Polsce uznają emisję z dużych obiektów energetycznego spalania czy emisję z transportu samochodowego.

Równocześnie jednak ponad połowa badanych uważa, że najbardziej do poprawy stanu czystości powietrza przyczyniłaby się wymiana starych pieców węglowych na piece nowocześniejsze. Dokładnie co drugi ankietowany uważa, że rozwiązania problemu jakości powietrza należy szukać także poprzez stosowanie odnawialnych źródeł energii. Zmiany klimatyczne są terminem najbardziej zrozumiałym dla respondentów. Na tle najważniejszych problemów środowiska naturalnego waga zmian klimatycznych wzrasta. W stosunku do zeszłego roku wzrósł odsetek osób, które uważają, że podmiotami odpowiedzialnymi są również władze centralne i rząd. W mniejszości były osoby uznające, że problem zmian klimatycznych oraz ich skutków nie dotyczy naszego kraju. Podstawą tych przekonań jest najczęściej chęć zapewnienia lepszej przyszłości kolejnym pokoleniom. Stanowiący niewielką grupę przeciwnicy redukcji emisji gazów cieplarnianych przez Polskę najczęściej argumentowali swoje stanowisko, zbyt wysokimi kosztami, jakie pociągałoby za sobą wprowadzenie redukcji zanieczyszczeń powietrza wchodzących w skład gazów cieplarnianych. Z wszystkimi tymi zjawiskami mamy do czynienia w Polsce.

Drugim istotnym problemem ekologicznym w Polsce jest ochrona różnorodności biologicznej przed degradacją. Bioróżnorodność jest często stosowanym określeniem dla sumy gatunków lub ekosystemów analizowanych lub porównywanych obszarów. Różnorodność biologiczna to zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów występujących na Ziemi w ekosystemach lądowych, morskich i słodkowodnych oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Wskaźnikiem różnorodności biolo-

gicznej jest: bogactwo gatunkowe, czyli liczba występujących gatunków na danym terenie oraz liczba wszystkich gatunków organizmów eukariotycznych żyjących na Ziemi (szacowana na 8,7 ($\pm 1,3$) mln)⁷. Bogactwo rzadkich gatunków (liczba gatunków znalezionych w określonym, niewielkim odsetku próbek) wskazuje na bogactwo różnorodności biologicznej. Na skutek nieustannie zachodzących zmian w środowisku w całej historii życia na Ziemi zawsze istniało zjawisko wymierania gatunków oraz pojawiania się nowych. Jednak zmiany te, z wyjątkiem wielkich katastrof, zachodziły stosunkowo wolno. Obecnie ze względu na rosnącą liczbę zanikających gatunków pojawił się problem ochrony różnorodności gatunkowej w skali globalnej. Przetrwanie przynajmniej niektórych gatunków czy całych ekosystemów odpornych na określone czynniki środowiska i zdolnych do przekazania tych cech następnym pokoleniom było warunkiem utrzymania ciągłości występowania. Osiągnięcie wysokiego poziomu różnorodności biologicznej jest ważne dla utrzymania zrównoważonego rozwoju w środowisku przyrodniczym. Przekształcenia środowiska przyrodniczego spowodowane działalnością człowieka następują szybko i na tak dużą skalę, dlatego wymieranie gatunków przybiera tempo niebezpieczne dla zachowania równowagi w przyrodzie. Szczególnie zagrożone są lasy monokulturowe, w których drzewostan atakowany jest przez drobnoustroje lub pasożyty. Przyroda naturalnie dąży do zachowania różnorodności, by zwiększyć prawdopodobieństwo przetrwania gatunku w wypadku następnej zmiany w środowisku, jednak te zmiany mogą nie zrekompensować strat różnorodności biologicznej spowodowanych ingerencją człowieka. Niski poziom świadomości ekologicznej i zbytnia ingerencja człowieka w środowisku może spowodować nieprzewidziane konsekwencje dla środowiska i samego człowieka. Przede wszystkim, zdegradowane środowisko negatywnie wpływa na zdrowie człowieka. Oderwanie się człowieka od przyrody, nadmierna eksploatacja jej zasobów skutkuje rosnącą liczbą chorób nazywanych cywilizacyjnymi. Paradoksalnie choroby te rozwijają się w wyniku postępu i rozwoju ludzkiej cywilizacji o zasięgu globalnym i występują głównie w krajach wysoko uprzemysłowionych. Na szerzenie się chorób cywilizacyjnych wpływa stan środowiska naturalnego a przede wszystkim: skażenia chemiczne, zapylenie, promieniowanie, hałas i wibracje, efekt cieplarniany, dziura ozonowa, niszczenie terenów zielonych i zanieczyszczenie wód. Tryb życia człowieka ma również wpływ na rozwój tych chorób, a szczególnie: złe nawyki żywieniowe, brak higieny osobistej, szybkie tempo życia, brak odpoczynku, przemęczenie, stres, uzależnienia, brak sportu, praca z urządzeniami elektrycznymi, komputery, telefony komórkowe. Identyfikując czynniki wpływające na stan zdrowia człowieka, warto zwrócić uwagę na uwarunkowania zdrowia. Według Marca Lalonde'a⁸ na stan zdrowia człowieka w 50% ma wpływ styl życia, w 20% środowisko, w 20% geny, a w 10% opieka zdrowotna. Obecnie najczęściej występujące choroby cywilizacyjne, do których przyczyniają się warunki środowiska to nowotwory. Czynnikiem rakotwórczym są przede wszystkim: substancje zawarte w dymie papierosowym i spalinach, promieniowanie

⁷ <http://pl.wikipedia.org/Wiki/>.

⁸ M. Lalonde (1981) Minister of National Health and Welfare, *A New Perspective on the Health of Canadians*, Canada.

jonizujące i nadfioletowe, dieta wysokotłuszczowa i stres. W Polsce najwyższy wskaźnik umieralności mają województwa kujawsko-pomorskie, łódzkie i dolnośląskie. Autorzy najnowszego raportu o nowotworach złośliwych⁹ przewidują, że liczba zachorowań na raka w najbliższych latach niestety będzie rosła. W ostatnich latach czynniki ryzyka, takie jak: bieda, stres, podatność na zachorowania, izolacja społeczna, tragedie osobiste, problemy zawodowe, udział w katastrofach przyczyniły się do zwiększenia liczby chorób psychicznych, przede wszystkim depresji.

W Polsce prowadzone w 2013 roku badania nad ogólnym stanem środowiska nie są już tak optymistyczne – pozytywne oceny środowiska stanowiły już mniej niż połowę odpowiedzi. Z badań wynika, że do ochrony środowiska naturalnego człowieka, motywuje przede wszystkim dbałość o zdrowie oraz troska o przyszłe pokolenia.

Jak dbać o zdrowie? To pytanie zadajemy sobie na ogół wtedy, gdy coś nam dolega. Warto pamiętać, że lepiej zapobiegać niż leczyć, bo zwykle okazuje się, że mądry Polak po szkodzie. Dbałość o zdrowy tryb życia, przestrzeganie higieny, prawidłowe, zbilansowane odżywianie się, uprawianie sportów, odpoczynek i sen, rezygnacja z uzależnień i eliminacja czynników niesprzyjających zdrowiu to główne zadania edukacji ekologicznej formalnej i nieformalnej.

Z badań też wynika, że popularność zachowań konsumenckich wspierających ochronę środowiska w Polsce spadła. Podobnie jak w poprzednich latach, respondenci wskazują na to, że wspierają ochronę środowiska przez to, iż robiąc zakupy, stosują torby wielokrotnego użytku. Jednak zachowania te są popularne w grupie osób od 40 do 49 roku życia oraz wśród ludzi wykształconych. Większość Polaków rzadko zwraca uwagę na symbole związane z ekologią i środowiskiem na opakowaniach, a co piąty badany zupełnie ich nie zauważa. Najmniej rozpoznawalnym oznaczeniem jest certyfikat sprawiedliwego handlu „Fairtrade”, natomiast najbardziej znane respondentom jest logo „Nadaje się do recyklingu”. Ochrona środowiska ma miejsce „przy okazji”, np. oszczędzanie wody i energii jest bardziej wynikiem sytuacji ekonomicznej niż świadomej postawy ekologicznej. Największą popularnością cieszą się rozwiązania, które nie wymagają od respondentów zwiększonych nakładów pracy, czasu czy pieniędzy. W ochronie środowiska niezmiennie istotny jest problem związany z przechowywaniem i unieszkodliwianiem odpadów. Obecnie w Europie, a tym samym w Polsce wymagania dotyczące składowania odpadów generują duże koszty tych przedsięwzięć. Stało się to przyczyną zamykania wysypisk odpadów, które nie spełniają standardów. To z kolei powoduje wzrost kosztów gospodarki odpadami, co z kolei ma wpływ na funkcjonowanie gospodarstw domowych i przedsiębiorstw. Samorządowcy dyskutują, w jaki sposób ustalić opłaty za wywóz śmieci.

W propozycjach pojawiają się różne warianty, by wysokość opłat za wywóz śmieci uzależnić: od liczby osób, metrażu mieszkania, zużycia wody. Nadal niski poziom świadomości ekologicznej społeczeństwa polskiego powoduje, że postęp w dziedzinie ochrony środowiska następuje wolno. Propozycja budowania spalarni odpadów budzi natychmiastowe protesty mieszkańców. Mieszkańcy domów jednorod-

⁹ http://wyborcza.pl/1,75248,11298674,Gdzie_w_Polsce_najczesciej_chorujemy_na_raka.html#ixzz2orz uP8Wg, 29.12.2013.

dzinnych, oszczędzając na opłatach, spalają śmieci nadające się do recyklingu (plastiki, papier) albo, choć już coraz rzadziej, wywożą odpady do lasu.

Z najnowszych badań poziomu świadomości ekologicznej społeczeństwa polskiego wynika, że w tym obszarze zachodzą zmiany. Do poprawy poziomu świadomości przyczynia się Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach¹⁰ oraz prowadzone kampanie informacyjne związane z jej wdrażaniem.

W badaniach systematycznie spada odsetek osób, które uważają, że kwestia śmieci jest najważniejszym problemem środowiska naturalnego w Polsce. W domach wielu respondentów rozpowszechniła się regularna segregacja odpadów. Dzięki przejęciu przez samorządy mieszkańców odpowiedzialności za gospodarkę odpadami, mieszkańców zaopatrzone w pojemniki do segregacji śmieci. Według ankietowanych brak odpowiedniej infrastruktury przestał być więc największą barierą, natomiast pojawiły się nowe problemy, jak: brak miejsca w domu czy brak chęci na segregację odpadów.

W prowadzonych badaniach respondenci patrzą w przyszłość z dużą dozą optymizmu – większość prognozuje, że za 20 lat stan gospodarki odpadami w Polsce będzie o wiele lepszy niż obecnie. Pomimo iż zwiększyła się liczba osób dostrzegających prowadzone przez gminy działania edukacyjne mieszkańców w zakresie właściwego gospodarowania odpadami, to wciąż ponad połowa ankietowanych takich działań nie dostrzega.

Podsumowanie

Celem edukacji ekologicznej jest uświadamianie Polakom, że jakość życia zależy od stanu środowiska, w którym żyjemy. Planowanie edukacji ekologicznej zaczyna się od diagnozy, która wskazuje kierunek działań. Wnioski z badań nad poziomem świadomości ekologicznej Polaków wskazują, że pozytywny wpływ na stosunek do środowiska miało wejście w życie nowelizacji Ustawy o utrzymaniu czystości w gminach. W obszarze gospodarowania odpadami odnotowano wiele pozytywnych zmian: śmieci rzadziej postrzegane są jako istotny problem środowiska naturalnego w Polsce. Coraz więcej gospodarstw segreguje odpady. Poczucie indywidualnego wpływu na stan środowiska jest stosunkowo wysokie. Osoby, które samodzielnie podejmują działania ekologiczne są bardziej przekonane o własnej sprawczości i z większym optymizmem patrzą na stan środowiska w przyszłości. Jednak te sondażowe badania wskazały też na brak konsekwencji. Mimo wzrostu grupy osób uznających wpływ indywidualnych działań jednostki na stan środowiska popularność zachowań konsumenckich wspierających ochronę środowiska zmniejszyła się. W życiu codziennym zachowania ekologiczne podejmowane są często „przy okazji”, a priorytetem jest oszczędność pieniędzy, a jeżeli idzie o ochronę środowiska, to jest to dodatkowa, drugorzędna korzyść (np. w oszczędzaniu wody i energii). Tę tezę wspiera fakt, że badani rzadko podejmują dodatkowe inwestycje służące ochronie środowiska.

¹⁰ Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Najnowszy tekst ujednolicony z 28.11.2013 r.

Dalsza poprawa świadomości ekologicznej społeczeństwa polskiego zależy też będzie od towarzyszącym społecznościom lokalnym programów „edukacji przez całe życie”, co z pewnością wpłynie na kształtowanie ich osobowości opartej na odpowiedzialności i szacunku dla przyrody. Zadaniem pedagogiki ekologicznej jest przede wszystkim kształtowanie kompetencji nauczycieli w zakresie ochrony środowiska i zdrowia człowieka. A powinnością nauczycieli, niezależnie od specjalności, jest zaangażowanie społeczne w ochronę środowiska i kształtowanie kompetencji ekologicznych wśród swoich podopiecznych. Zawód nauczyciela jest najbardziej predestynowany do przejmowania funkcji lidera ekologii i kształtowania postaw obywatelskich uczniów, rodziców i mieszkańców lokalnych społeczności.

Bibliografia

1. Cichy D. (2003), *Szkoła wobec wyzwań edukacji biologicznej i środowiskowej*, IBE, Warszawa.
2. Frątczak J. (2001), *Świadomość ekologiczna dzieci, młodzieży i dorosłych w aspekcie edukacji szkolnej i nieszkolnej*, WSP, Bydgoszcz.
3. Fronia M., Kafara A., Kirejczyk E., Prandecki K. (2011), *Polska w 2050 r. Wyzwania na drodze do przyspieszenia*, [w:] *Wizja przyszłości Polski, Studia i analizy*, t. 2, Gospodarka i Środowisko, Warszawa.
4. Gliński P., *Świadomość ekologiczna społeczeństwa polskiego – dotychczasowe wyniki badań*, „Kultura i Społeczeństwo” 1988, nr 3.
5. Lalonde M. (1981), *Minister of National Health and Welfare*, A New Perspective on the Health of Canadians, Canada.
6. Sobczyk W. (2001), *Edukacja ekologiczna i prozdrowotna*, WNAP, Kraków.
7. Tuszyńska L. (2008), *Diagnoza stanu edukacji środowiskowej społeczności lokalnych w wybranych regionach Polski*, Wyd. UW, Warszawa.

Dokumenty

8. Strategia edukacji dla zrównoważonego rozwoju, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2008.
9. Raport PBS przygotowany dla Ministerstwa Środowiska Sopot, 28 października 2013 r.
10. *Ustawa o utrzymaniu czystości i porządku w gminach*, Tekst ujednolicony z 28.11.2013 r.

Netografia

11. http://wyborcza.pl/1,75248,11298674,Gdzie_w_Polsce_najczesciej_chorujemy_na_raka.html#ixzz2orzuP8Wg. 29.12.2013.
12. http://www.mos.gov.pl/g2/big/2013_12/ee41d9c93bc700729faf03103120a38c.pdf Wg 05.01.2014.

dr hab. Ligia TUSZYŃSKA, prof. APS

Akademia Pedagogiki Specjalnej im. Marii Grzegorzewskiej w Warszawie
Wydział Nauk Pedagogicznych
ltuszyńska@wp.pl

Monika SZPRINGER

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Jarosław CHMIELEWSKI

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

Mariola WOJCIECHOWSKA

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Kandydaci na kierowców o prowadzących pojazdy pod wpływem alkoholu – implikacje dla szkoleń

Candidates for drivers about drivers under
the influence of alcohol – implications for training

Słowa kluczowe: nietrzeźwi kierowcy, problemy alkoholowe, szkolenia dla kierowców.

Key words: drunk drivers, alcohol-related problems, drivers' training.

Abstract

The phenomenon of drunk drivers is a continuously present issue that requires immediate and integrated countermeasures, both at the local as well as national and international levels. The problems intensifies, causing not only economical but also social and health damages.

The aim of the undertaken studies was to gather opinions of candidates for drivers as well as to determine their knowledge about and emotional approach to drunk drivers. Another important purpose was to elaborate implications for drivers' trainings in terms of alcohol-related problems.

In general, the study examined 415 candidates for drivers from three voivodeships: Małopolskie, Świętokrzyskie and Lubelskie. The method applied in the study was the diagnostic survey, and the technique used was polling (with the questionnaire prepared by the authors).

The knowledge of candidates about the risks of using alcohol is poor, both when it comes to legal sanctions and the danger of losing control over a vehicle. As much as the respondents declared that there is no excuse for drunk driving, they are inclined to undertake such behaviours in certain circumstances. The problem of drunk driving is perceived by the respondents as a social phenomenon, arising from its wide acceptance, particularly in rural areas. A significant number of the respondents declared that organising special trainings, both for candidates and drivers, is necessary and they indicated the contents that should be included in such. According to the survey participants, the trainings should be strictly practical, should influence not only drivers' knowledge but also attitudes, be obligatory for candidates and voluntary (as an extension of training offers) for active and professional drivers.

Wprowadzenie

Przez wiele lat świat zмага się z problemem nietrzeźwych kierowców. Różne organizacje społeczne, szkoły, politycy, organizacje publiczne i inni debatują nad ograniczaniem tego zjawiska. W ciągu ostatnich kilkunastu lat publiczna nietolerancja dla prowadzenia pojazdu po spożyciu alkoholu wzrosła, co uwidoczniło się w działalności mniejszych organizacji m.in. Matki Przeciwko Pijanym Kierowcom oraz dużych struktur, np. Unii Europejskiej, Komisji Europejskiej (np. Karta Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego)¹. Zjawisko pijanych kierowców jest poważnym problemem społecznym także w Polsce. Każdego roku osoby prowadzące pojazd w stanie nietrzeźwości przyczyniają się do śmierci lub uszkodzenia ciała tysięcy ludzi². Statystyki plasują Polskę w grupie państw o największym wskaźniku wypadków i ofiar śmiertelnych będących skutkiem jazdy samochodem pod wpływem alkoholu³. Z demograficznej charakterystyki pijanych kierowców na podstawie różnych i licznych badań naukowych wyłania się obraz przeciętnego nietrzeźwego kierowcy, którym jest najczęściej: mężczyzna w wieku 18–24 lat o niskim statusie społeczno-ekonomicznym, samotny lub rozwiedziony, słabo wykształcony⁴.

Także Europa ma najwyższe wskaźniki spożycia alkoholu na świecie, począwszy od sporadycznego jego spożywania, aż po uzależnienie. Pijani kierowcy są jednym z trzech głównych sprawców zabójstw. Około 25% śmiertelnych wypadków na drodze na terenie Unii Europejskiej spowodowanych jest spożyciem alkoholu⁵. Alkohol jest również na trzecim miejscu, jeśli chodzi o śmierć (nie tylko w odniesieniu do wypadków drogowych, a w ujęciu ogólnym) w wymiarze globalnym. W niektórych regionach świata jest wręcz liderem pod tym względem⁶. W związku z rozmiarem i konsekwencjami problemu pijanych kierowców szkolenia i różnorodne programy profilaktyczne, terapeutyczne wydają się być niezbędne dla ograniczenia tego zjawiska.

Terapia osób kierujących pod wpływem alkoholu może przybierać różnorodne formy i charakteryzować się może różnym okresem trwania. Tworzy się zarówno krótkotrwałe sesje edukacyjne, szkolenia, kursy, aż po bardziej rozbudowane programy terapeutyczne, np. całoroczne. W wyniku terapii kierowców, którzy zostali ukarani za prowadzenie pod wpływem alkoholu zwykle zauważa się modyfikowanie zachowań, które łączą się ze spożywaniem alkoholu. Ukarani za jazdę pod wpływem tej substancji, u których wzrost problemów alkoholowych jest słabszy, mają więcej ko-

¹ N.J. Pasman-Green, *Off the Roads & out of the Courts: Enter a Technology Fix for Drunk Driving*, "Journal of Law and Health", Vol. 24, No. 2, Summer 2011, s. 12.

² E. Tokarczyk, *Psychologiczne i kryminologiczne aspekty kierowania pojazdem w stanie nietrzeźwości*, PEDAGOGIUM Wyższa Szkoła Nauk Społecznych w Warszawie, Warszawa 2011, s. 5.

³ E. Tokarczyk, *Psychologiczne i kryminologiczne ...*, op. cit., s. 5.

⁴ P. Cairney, S. Ollier, R. Klein, A. Quimby, R. Shuey, T. Styles, R. Taylor, *Drinking and Driving. A road safety manual for decision-makers and practitioners*, Szwajcaria 2004, s. 12.

⁵ F. Podda, *Drink Driving: Towards Zero Tolerance*, European Transport Safety Council April 2012, pp. 9–10.

⁶ N. Heather, T. Stockwell, *The Essential Handbook of Treatment and Prevention of Alcohol Problems*, John Wiley & Sons, 2004, s. 11.

rzyści z programów edukacyjnych, choć nie wiadomo w pełni, jaki model byłby najbardziej efektywny w ograniczeniu ponownego prowadzenia pojazdu pod wpływem alkoholu oraz wypadków samochodowych. Dla kierowców często karanych bądź tych, których problemy alkoholowe są bardziej zaawansowane, najbardziej właściwy wydaje się być długoterminowy, trwający przynajmniej jeden rok, indywidualny program terapeutyczny⁷.

Istotną rolę w przeciwdziałaniu zjawisku prowadzenia samochodu pod wpływem alkoholu i terapii osób, które takiego czynu się dopuściły odgrywa Państwowa Agencja Rozwiązywania Problemów Alkoholowych (PARPA). Już w szkołach nauki jazdy wprowadza się obowiązkowe zajęcia dotyczące skutków działania alkoholu na organizm człowieka, który zamierza prowadzić pojazd mechaniczny. Jednakże PARPA nie posiada wystarczających środków finansowych na tego typu przedsięwzięcia, a pomocne byłoby w tym zakresie współfinansowanie ich przez samorządy gminne. Niestety jedynie w kilkudziesięciu gminach spośród wszystkich, tj. 2500, wdrażane są zajęcia profilaktyczne odnoszące się do zasygnalizowanego problemu⁸.

Patrząc na problem w ujęciu makro, warto wspomnieć o działalności Unii Europejskiej, która opracowuje i wdraża programy dotyczące zapobiegania kierowaniu pod wpływem alkoholu. Jednym z takich programów był unijny program opracowany na lata 2006–2013. W październiku 2006 r. Komisja Europejska przyjęła strategię opracowaną na najbliższe kilkanaście lat dla państw członkowskich Unii Europejskiej dotyczącą zmniejszania spożycia alkoholu. Znalazły się w niej między innymi wytyczne dotyczące chronienia młodzieży i dzieci przed zjawiskiem alkoholizowania się, redukcji liczby wypadków, w tym zwłaszcza wypadków śmiertelnych spowodowanych prowadzeniem pojazdu pod wpływem alkoholu oraz podnoszenia świadomości społeczeństwa na temat wpływu alkoholu na zdrowie⁹. W ramach walki ze zjawiskiem nietrzeźwych kierowców we Wspólnocie Europejskiej proponuje się przyjęcie dyrektywy zakładającej zerową tolerancję dla prowadzenia pojazdu po spożyciu alkoholu oraz wobec umieszczania reklam dotyczących napojów procentowych przy drogach. Zachęca się państwa członkowskie do przygotowania narodowych planów, rozliczanych corocznie pod skuteczności i bazujących na rekomendacjach unijnych dotyczących bezpieczeństwa na drogach. Zaleca się ponadto, aby pracować nad stworzeniem jednolitych definicji dotyczących prowadzenia pod wpływem alkoholu oraz zdarzeń będących wynikiem tych czynności. Proponuje się również pracować w ramach Unii Europejskiej nad systemem monitorowania zjawiska picia wśród kierowców, prowadzić statystyki dotyczące śmierci na drodze z udziałem nietrzeźwych kierowców. Powinno się dodatkowo testować na obecność alkoholu przynajmniej wszystkich kierowców mających w przeszłości jakiekolwiek doświadczenia z jazdą pod wpływem alkoholu lub innych substancji psychoaktywnych, o ile nie jest możliwe badanie wszystkich kierowców. Należy również zwracać uwagę opinii publicznej na konsekwencje picia alkoholu i prowadzenia pojazdu oraz zmierzać ku opracowaniu jednoli-

⁷ E. Tokarczyk, *Psychologiczne i kryminologiczne ...*, op.cit., s. 90–91.

⁸ Grzelak Sz., *Nietrzeźwi kierowcy – problem do rozwiązania*, [w:] http://www.swiatproblemow.pl/2014_01_2.html, data dostępu: 26.02.2014 r.

⁹ F. Podda, *Drink Driving: Towards Zero ...*, op.cit., s. 14.

tych standardów prawnych dotyczących nietrzeźwych kierowców w Europie, które przyczynią się do redukcji tego zjawiska w krajach z najwyższym jego odsetkiem. Unia zaleca też, aby wprowadzać normy prawne dotyczące urządzeń do pomiaru zawartości alkoholu we krwi. W dalszym ciągu powinno się prowadzić badania naukowe na temat różnorodnych zjawisk związanych z alkoholizowaniem się, a także przedstawiać alkohol jako główny czynnik przyczyniający się do uczynienia z kierowcy przestępcy. Wreszcie, za pomocą prawodawstwa – karać wysokimi mandatami wszystkich kierowców będących po spożyciu alkoholu¹⁰. W poszczególnych krajach dozwolone są różne progi zawartości alkoholu we krwi kierowcy, jednakże ujednolicenie tych wytycznych w kierunku najniższych dopuszczalnych stężeń tej substancji wydają się być dobrym pomysłem. Należy bowiem pamiętać, że chociaż zaburzenia spowodowane przez alkohol w organizmie kierowcy są zależne jego od poziomu znajdującego się we krwi¹¹, jednakże zawsze wpływa on negatywnie na wiele elementów niezbędnych przy prowadzeniu pojazdu, m.in. na czas reakcji, widzialność, równowagę, „wycucie”. Sprzyja on również poczuciu brawury, i tym samym przyczynia się do podejmowania zachowań ryzykownych.

Programy rehabilitacji pijanych kierowców, jak już wspomniano, są rozmaite, jednak ciągle brakuje badań na temat ich efektywności, szczególnie w zakresie długotrwałych skutków. Jednak mimo to są one dostatecznym dowodem dobrej praktyki przyczyniającej się do zmniejszenia zjawiska. Nauczenie ludzi zasady: „piłem, nie prowadzę” jest głównym punktem takich programów, uzupełnia je również ukazywanie korzyści, jakie niesie rozpoznanie problemu z alkoholem i poszukiwanie różnych rozwiązań w tym zakresie. Wymierne korzyści przynosi zwykle psychoterapia lub spotkania z doradcami dla przypadków wykazujących symptomy uzależnienia od alkoholu. Połączone programy profilaktyczne i terapeutyczne i ich kombinacje pozwalają zmniejszać ryzyko wypadków drogowych z udziałem nietrzeźwych kierowców¹².

Raporty z badań pokazują, że programy rehabilitacyjne i profilaktyczne zmierzające do redukcji problemu prowadzenia pojazdu pod wpływem alkoholu zmniejszają recydywę o około 7–9%. Liczne programy, które okazały się przynieść sukcesy w tym zakresie zawierały następujące elementy: określenie grupy ryzyka i „wycelowanie” w najbardziej niebezpieczne grupy. Programy te były bazowane raczej na współpracy różnych osób, w tym grup samopomocowych niż na skuteczności samej instytucji. Były skupione na dwóch czynnikach: behawioralnym oraz poznawczym. Miały jasny cel i treść. W sytuacji stwierdzenia uzależnienia lub jego dużego ryzyka motywowały do podejmowania leczenia. Istotny element to również to, że programy były doskonale dostosowane do grupy odbiorców, dla której zostały przygotowane¹³.

¹⁰ Ibidem, s. 15.

¹¹ P. Anderson, B. Bamberg, *Alkohol a kierowca*, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa 2007, s. 31.

¹² *Safely home beginning to show positive results*, “Departament transport and public works. Provincial Gouvernement od Western Cape”, Vol. 3, No 3, Third Quartely Edition 2011, s. 16.

¹³ P. Cairney, S. Ollier, R. Klein, A. Quimby, R. Shuey, T. Styles, R. Taylor, *Drinking and ...*, op.cit., s. 96.

Cel badań. Materiał i metodyka

Celem podjętych badań było uzyskanie opinii, a także rozpoznanie stosunku emocjonalnego kandydatów na kierowców i określenie poziomu wiedzy, dotyczących osób prowadzących pojazd pod wpływem alkoholu. Ważnym celem podjętych badań było również opracowanie implikacji dla szkoleń kandydatów na kierowców w zakresie problemów alkoholowych.

Badania przeprowadzono w latach 2013/14 (od października do czerwca). Ogółem zbadano 415 kandydatów na kierowców z trzech województw: małopolskiego, świętokrzyskiego i lubelskiego. Wykorzystano metodę sondażu diagnostycznego. Posłużono się techniką ankietowania (autorskim kwestionariuszem ankiety).

Analiza i interpretacja wyników badań

Tabela 1. Podział respondentów ze względu na płeć

Kategorie	n	%
Mężczyźni	278	67,0
Kobiety	137	33,0
Razem	415	100,0

W grupie badawczej było 67,0% mężczyzn i 33,0% kobiet.

Jak wynika z analizy badań, większość, bo 70,4% ankietowanych jest zdania, że nie ma usprawiedliwienia dla prowadzenia pojazdu pod wpływem alkoholu. W grupie tej dominują kobiety (78,1%), zaś mężczyźni stanowią 66,5%. Niemal połowa badanych, bo aż 45% mężczyzn oraz 41% kobiet uważa, że kierowanie samochodem po uprzednim spożyciu alkoholu usprawiedliwia sytuacja, w której do przejechania jest krótki dystans. Wśród przyczyn, dla których można zdaniem badanych prowadzić pojazd, pomimo wypicia napoju alkoholowego znalazły się również: ilość i rodzaj wypitego trunku oraz motywacja towarzysząca potrzebie prowadzenia samochodu.

Tabela 2. Stosunek badanych do prowadzenia samochodu po spożyciu alkoholu

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
Nie ma usprawiedliwienia dla prowadzenia samochodu pod wpływem alkoholu	107	78,1	185	66,5	292	70,4
Zależy, ile alkoholu się wypilo	25	18,2	91	32,7	116	27,9
Zależy, jaki rodzaj alkoholu wypilo się	26	19,0	88	31,6	114	27,5
Zależy, jaki był motyw prowadzenia samochodu pod wpływem alkoholu	19	13,9	62	22,3	81	19,6
Krótki dystans do przejechania	41	29,9	125	45,0	166	40,0

* Wyniki nie sumują się do 100, bo respondent mógł wybrać więcej niż jedną odpowiedź.

Tabela 3. Wiedza badanych na temat kwalifikacji prawnej prowadzenia samochodu po spożyciu alkoholu w zależności od ilości wypitego alkoholu

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	N	%	N	%	n	%
Prawidłowe odpowiedzi	46	33,6	51	18,3	97	23,4
Nieprawidłowe odpowiedzi	28	20,4	124	44,6	152	36,6
Deklaracja braku wiedzy na ten temat	63	46	103	37,1	166	40,0
Razem	137	100	278	100	415	100

Badana grupa kandydatów na kierowców wykazuje dużą niewiedzę co do kwalifikacji prawnej w sytuacji prowadzenia samochodu po spożyciu alkoholu, bowiem aż 36,6% osób udzieliło w tym zakresie nieprawidłowych odpowiedzi, a kolejnych 40% respondentów zadeklarowało brak wiedzy na ten temat. Jedynie 33,6% kobiet oraz 18,3% mężczyzn (ogółem badanych 23,4%) zna prawidłową odpowiedź co do konsekwencji prawnej sytuacji, o którą zostali zapytani.

Tabela 4. Dopuszczenie możliwości prowadzenia samochodu przy wiedzy o stężeniu wypitego alkoholu we krwi na poziomie 0,2 promila

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	N	%	n	%	n	%
Tak	26	19	87	31,3	113	27,2
Raczej tak	4	2,9	5	1,8	9	2,2
Raczej nie	85	62,0	68	24,5	153	36,9
Nie	22	16,1	118	42,4	140	33,7
Razem	137	100	278	100	415	100

Większość, a więc 70,6% badanych po badaniu alкотестem i uzyskaniu wiedzy o stężeniu alkoholu we krwi na poziomie 0,2 promila nie zdecydowałaby się lub raczej nie zdecydowałaby się na prowadzenie samochodu. Odpowiedzi przeciwnych („tak” i „raczej tak”) udzieliło natomiast 27,4% respondentów przy większym odsetku mężczyzn udzielających odpowiedzi twierdzącej wynoszącym 31,3%. Zatem upowszechnianie używania i dostępności alкотестów potencjalnie mogłoby przyczynić się do zmniejszenia skali zjawiska nietrzeźwych kierowców. Warto zatem wykorzystać te treści i umiejętności praktyczne na różnorodnych szkoleniach.

Tabela 5. Dopuszczenie możliwości bycia pasażerem samochodu prowadzonego przez kierowcę, od którego czuć zapach alkoholu

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
Tak	68	49,6	124	44,6	192	46,3
Raczej tak	24	17,5	60	21,6	84	20,2
Raczej nie	12	8,8	15	5,4	27	6,5
Nie	33	24,1	79	28,4	112	27
Razem	137	100	278	100	415	100

Duża grupa badanych osób zadeklarowała dopuszczenie możliwości bycia pasażerem pojazdu prowadzonego przez kierowcę, od którego czuć zapach alkoholu. Wśród 46,3% odpowiadających „tak” 49,6% stanowiły kobiety, mężczyźni zaś 44,6%. Odpowiedź „raczej tak” wybrało kolejnych 20,2% ankietowanych (odpowiednio: 17,5% i 21,6%). Należy jednak podkreślić, że większość osób dodała, że ilość alkoholu, którą wypił kierowca, z którym wsiedliby do samochodu jako pasażerowie nie może być duża. Respondenci nie traktowali jednego ani nawet dwóch piw jako niebezpieczeństwa dla prowadzenia pojazdu. Zdecydowanie na nie dla bycia pasażerem takiego kierowcy zaledwie 27% badanych. Kolejnych 6,5% zadeklarowało odpowiedź „raczej nie”. Może to sugerować, że badani nie uznają alkoholu jako istotnej przeszkody prowadzenia pojazdu, a jedynie boją się bezpośrednich sankcji prawnych, bowiem respondenci w dużym odsetku wskazywali, że nie ma usprawiedliwienia dla prowadzenia samochodu pod wpływem alkoholu (tabela 2), a aż 66,5% wskazało, że jako pasażer byłoby skłonni zaakceptować takiego kierowcę (zsumowano odpowiedzi „tak” i „raczej tak”). Jest to szczególnie ważna informacja dla konstruowania programów profilaktycznych i zakresu treściowego szkoleń dla kierowców.

Tabela 6. Znajomość sankcji prawnych dotyczących kierowania samochodem pod wpływem alkoholu (powyżej 0,2 promila)

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	N	%
Prawidłowe odpowiedzi	23	16,8	39	14,0	62	14,9
Nieprawidłowe odpowiedzi	39	28,5	87	31,3	126	30,4
Deklaracja braku wiedzy	75	54,7	152	54,7	227	54,7
Razem	137	100	278	100	415	100

Kandydaci na kierowców mieli dopasować ilość wypitego alkoholu różnych kategorii do grożących sankcji prawnych w związku z późniejszym kierowaniem pojazdem po jego spożyciu. Prawidłowych odpowiedzi w tym zakresie udzieliło zaledwie 14,9% badanych. Nieprawidłowe odpowiedzi oraz deklaracja braku wiedzy na ten temat stanowiły zdecydowaną większość odpowiedzi, dając łączny wynik na poziomie aż 91%. Biorąc pod uwagę skuteczność sankcji prawnych jako elementu ograniczającego problem pijanych kierowców, warto byłoby dbać o stałe zwiększanie poziomu wiedzy kandydatów na kierowców i kierowców, a także całego społeczeństwa.

Tabela 7. Dopuszczenie możliwości powiadomienia policji w sytuacji, gdy jest się świadkiem kierowania pojazdem pod wpływem alkoholu

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
Tak	46	33,6	28	10,1	74	17,8
Nie	91	66,4	250	89,9	341	82,2
Razem	137	100	278	100	415	100

Zdecydowana większość ankietowanych osób nie powiadomiłaby policji (82,2%) w sytuacji bycia świadkiem kierowania pojazdem pod wpływem alkoholu. W grupie dominowali mężczyźni (89,9%). Odmowa zawiadomienia policji była głównie podyktowana obawą przed opinią środowiska, grupy sąsiedzkiej. Dodatkowo badani wskazywali, że w ich społecznościach lokalnych panuje przyzwolenie dla prowadzenia samochodu po wypiciu alkoholu. Respondenci uznawali, że potencjalne sankcje społeczne byłyby dla nich na tyle dotkliwe, że nie zdecydowaliby się w tym zakresie na przyjęcie właściwej postawy etycznej (postawy obywatelskiej). Po policję zadzwoniłoby natomiast 33,6% kobiet i 10,1% mężczyzn (ogółem badanych 17,8%). Sytuacje te mogłyby poprawić szkolenia o charakterze praktycznym, dając szansę na zmianę postaw kierowców w stosunku do osób prowadzących pojazd pod wpływem alkoholu, a tym samym kształtowanie umiejętności realnej oceny zagrożenia i potencjalnych konsekwencji zarówno dla kierowców, ich rodzin, jak i całego społeczeństwa.

Tabela 8. Znajomość osób ze swojego środowiska, które kierują pojazdem pod wpływem alkoholu (zdarzyło się to więcej niż 3 razy)

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
Tak	98	71,5	166	59,7	264	63,6
Nie	39	28,5	112	40,3	151	36,4
Razem	137	100	278	100	415	100

Zarówno mężczyźni (59,7%), jak i kobiety (71,5%) wskazywali znane im osoby prowadzące pojazdy pod wpływem alkoholu. Dotyczyło to głównie osób mieszkających na terenach wiejskich. 36,4% respondentów zadeklarowało brak znajomości nietrzeźwych kierujących. Uzyskane dane świadczą o rozmiarach zjawiska nietrzeźwych kierowców i potwierdzają, iż dostępne dane statystyczne nie odzwierciedlają skali rzeczywistej problemu.

Tabela 9. Umiejętność odmowy spożycia alkoholu w sytuacji wiedzy o późniejszej konieczności odwiezienia znajomych

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	n	%
Tak	101	73,7	198	71,2	299	72,0
Nie	36	26,3	80	28,8	116	28,0
Razem	137	100	278	100	415	100

Osoby które najczęściej miały problem z odmawianiem spożywania alkoholu (łącznie 28,0%) deklarowały, iż trudno im powstrzymać się od picia wtedy, gdy inni wokół piją. Zwykle osoby te kontrolowały się przy początkowej fazie picia, lecz w miarę upływu czasu kontrola nad ilością wypitego alkoholu zanikała. Dodatkowo osoby, które zdecydowałyby się na wypicie alkoholu przed czekającą ich podróżą w charakterze kierowcy przyznawały, że znaczenie odgrywa tu czynnik presji ze strony znajomych. Decydując się na picie, często chciano uniknąć negatywnej oceny ze strony grupy przyjaciół. W potencjalnych szkoleniach warto byłoby uwzględnić tre-

ści z zakresu zachowań asertywnych, a także umiejętności oceny ryzyka. Szczególnie umiejętność oceny ryzyka jest ważna dla kierowców, bowiem problem ten nie tylko dotyczy alkoholu, ale także stosowania innych substancji psychoaktywnych, popularnych używek i leków, także tych z grupy OTC.

Tabela 10. Udział w jakimkolwiek szkoleniu z zakresu używania alkoholu przez kandydatów na kierowców

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	N	%	n	%	n	%
Tak	22	16,1	41	14,8	63	15,2
Nie	115	83,9	237	85,2	352	84,8
Razem	137	100	278	100	415	100

Osoby deklarujące udział w szkoleniu z zakresu problematyki nietrzeźwych kierowców (tj. 15,2% respondentów) najczęściej miały na myśli informacje dotyczące konsekwencji picia przez kierowców, o których były informowane podczas trwania kursu na prawo jazdy. Kandydaci na kierowców w 84,8% nie mieli dotychczas okazji udziału w szkoleniu poświęconemu tej tematyce. Pomimo oficjalnych deklaracji, iż szkoły nauki jazdy są zobligowane do wprowadzania zajęć dotyczących skutków działania alkoholu na organizm człowieka z przeprowadzonych badań wyraźnie wynika, iż tylko nieliczne szkoły przekazują tego typu treści lub sami respondenci nie pamiętają dokładnie wszystkich treści z kursów. Informacje te być może nie są zbyt istotne dla kierowców, bowiem nie są one egzekwowane podczas egzaminu na prawo jazdy.

Zdaniem badanych szkolenia dla kandydatów na kierowców z zakresu stosowania substancji psychoaktywnych w sytuacji kierowania pojazdem są konieczne (60,0%) i przydatne (66,0%). Większość respondentów potwierdza istnienie potrzeby organizowania tego typu szkoleń, dodając jednak, że nie powinny one być obligatoryjne dla aktywnych kierowców (74,2%). Zdaniem zdecydowanej większości badanych szkolenia takie powinny koniecznie mieć charakter praktyczny (symulacja, warsztaty), a nie formę wykładów. Potrzeby organizowania tego typu szkoleń nie widzi natomiast 24,8% ankietowanych. Badani podkreślali, że takie szkolenia nie powinny mieć jednorazowego charakteru, powinny być obligatoryjne dla kandydatów na kierowców, natomiast co pewien czas kierowcy powinni mieć możliwość uczestniczenia w różnych szkoleniach, które zwiększałyby bezpieczeństwo prowadzenia pojazdu. Natomiast osoby, które ponosiły sankcje prawne za prowadzenie samochodu w stanie nietrzeźwym powinny przechodzić obligatoryjnie tego typu szkolenia, cyklicznie, przynajmniej przez jeden rok. Warto rozważyć, kto powinien przygotowywać i realizować tego typu szkolenia. Być może dobrym rozwiązaniem byłoby włączenie do realizacji tego zadania organizacji pozarządowych działających w tym obszarze, a także poradni leczenia uzależnień, punktów konsultacyjnych i centrów interwencji kryzysowej.

Ponad połowa respondentów (57,6% z 70,1% przewagą kobiet) zadeklarowała, że wzięłaby udział w szkoleniach z zakresu problematyki zjawiska stosowania substancji psychoaktywnych przez kierowców, w tym alkoholu. Niezdecydowanych było 22,9%, zaś 19,5% nie było zainteresowanych tego typu zajęciami. Prawie 23,0% kandydatów

na kierowców nie było zdecydowanych na żadne szkolenia, głównie z powodu niewiedzy o rodzaju i formie szkolenia, jak również z powodu obaw przed „długimi i nudnymi” wykładami. Prawdopodobnie dlatego większość osób sugerowała konieczność zajęć o charakterze praktycznym.

Tabela 11. Konieczność szkoleń dla kandydatów na kierowców i dla kierowców z zakresu stosowania z substancji psychoaktywnych w sytuacji prowadzenia pojazdu

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	N	%	n	%
Tak, koniecznie	65	47,4	184	66,2	249	60,0
Tak, przydatne	79	57,7	195	70,1	274	66,0
Powinny być, ale dobrowolne	105	76,6	203	73,0	308	74,2
Nie, są niepotrzebne	31	22,6	72	25,9	103	24,8

Tabela 12. Deklaracja uczestnictwa w tego typu zajęciach

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	N	%	n	%
Tak	96	70,1	143	51,4	239	57,6
Nie	17	12,4	64	23,0	81	19,5
Nie jestem zdecydowany	24	17,5	71	25,6	95	22,9
Razem	137	100	278	100	415	100

Wśród treści szkoleń postulowanych przez kandydatów na kierowców największym zainteresowaniem (95,9%) cieszyłyby się te dotyczące zagadnień udzielania pierwszej pomocy. Zdaniem badanych przydatne byłyby również szkolenia dotyczące wpływu różnorodnych używek, substancji psychoaktywnych i leków na sprawność kierowcy (86,0%) oraz czasu działania takich używek, substancji (84,3%). Jak wynika z analizy odpowiedzi udzielonych przez kandydatów na kierowców, popularnością cieszyłyby się także szkolenia dotyczące kolejno: informacji, gdzie szukać pomocy w przypadku problemów alkoholowych, higieny psychicznej kierowcy, zagadnień związanych ze stresem wpływającym na kierowanie samochodem, asertywności i związanej z nią umiejętności skutecznego odmawiania spożycia alkoholu w sytuacji, w której planuje się kierowanie pojazdem oraz sankcji prawnych dotyczących stosowania używek przez kierowców. Wszystkie wymienione kategorie były sugerowane przez kandydatów na kierowców jako najistotniejsze, natomiast pojawiały się również sugestie dotyczące terapii uzależnień, dostępności alkomatów, umiejętności pomiaru poziomu alkoholu we krwi i umiejętności reagowania w sytuacji, gdy mamy kontakt z nietrzeźwym potencjalnym kierowcą.

Tabela 13. Treści szkoleń postulowane przez kandydatów na kierowców

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	n	%	N	%
Wpływ różnych używek i leków na sprawność kierowcy	127	92,7	230	82,7	357	86,0
Czas działania używek	110	80,3	240	86,3	350	84,3
Higiena psychiczna kierowcy	117	85,4	211	75,9	328	79,0
Sankcje prawne dotyczące stosowania środków psychoaktywnych przez kierowców	130	94,9	165	59,3	295	71,1
Większy zakres pierwszej pomocy	130	94,9	268	96,4	398	95,9
Zajęcia z asertywności (jak odmawiać, gdy jestem kierowcą)	110	80,3	192	69,1	302	72,8
Stres a kierowanie pojazdem	123	89,8	197	70,9	320	77,1
Gdzie szukać pomocy w przypadku problemów alkoholowych	121	88,3	205	73,7	326	79,0

Tabela 14. Skuteczność szkoleń o wymiarze praktycznym (symulatory) dotyczących ryzyka używania alkoholu przez kierowców w opinii kandydatów na kierowców

Kategorie	Kobiety		Mężczyźni		Ogółem	
	n	%	N	%	n	%
Bardzo skuteczne	21	15,3	93	33,4	114	27,5
Skuteczne	43	31,4	61	21,9	104	25,1
Słabo skuteczne	32	23,4	52	18,7	84	20,2
Nieskuteczne	41	29,9	72	25,9	113	27,2
Razem	137	100	278	100	415	100

Ponad połowa kandydatów na kierowców, tj. 52,6% uważa szkolenia o wymiarze praktycznym dotyczące ryzyka używania alkoholu przez kierowców za skuteczne lub bardzo skuteczne. Z kolei niemal połowa, bo 47,4% ogółu badanych jest zdania przeciwnego, oceniając szkolenia takie jako słabo skuteczne lub nieskuteczne. Kandydaci na kierowców wskazywali również na konieczność szerszego kontekstu rozwiązywania tego problemu niż jednorazowe szkolenie.

Wnioski

1. Poziom wiedzy posiadanej przez badanych kandydatów na kierowców dotyczący problematyki nietrzeźwych kierowców wydaje się być zdecydowanie niewystarczający.

2. Często nie znają oni sankcji prawnych grożących za kierowanie samochodem po spożyciu alkoholu, nie wiedzą również, jaka jest kwalifikacja prawna dla tego typu zachowań.
3. Duża część ankietowanych osób deklaruje skłonność do podejmowania zachowań ryzykownych związanych z używaniem alkoholu przez kierowców, np. deklaruje brak umiejętności odmowy wypicia alkoholu przed podróżą, będąc w charakterze kierowcy, a także akceptację bycia pasażerem kierowcy, który spożywał alkohol.
4. Liczna grupa kandydatów na kierowców zadeklarowała chęć uczestniczenia w szkoleniach przygotowanych specjalnie dla nich i wysoko oceniła wartość tego typu kursów. Kandydaci na kierowców mieli jasną wizję dotyczącą koniecznych treści realizowanych na tego typu zajęciach, odwołując się do braku wiedzy z tych obszarów.
5. W świetle przeprowadzonych badań konieczne wydaje się zintensyfikowanie szkoleń dla kandydatów na kierowców, biorąc pod uwagę duże ryzyko stosowania środków psychoaktywnych. Szkolenia te powinny mieć charakter praktyczny i zwiększać wiedzę w zakresie ryzyka stosowania używek, a także zmieniać postawy względem nietrzeźwych kierowców. Warto byłoby również stworzyć ofertę szkoleń dla czynnych kierowców, które zwiększałyby ich kompetencje w zakresie bezpieczeństwa i higieny prowadzenia pojazdu, w tym również informacje o wpływie stosowania środków psychoaktywnych, używek, leków, a także oddziaływania stresu na jakość kierowania pojazdem.
6. Szkolenia powinny być obligatoryjne dla kandydatów na kierowców i dla kierowców, którzy ponosili w przeszłości sankcje prawne za kierowanie samochodem w stanie nietrzeźwym. Ci ostatni powinni uczestniczyć w systematycznych szkoleniach przynajmniej przez jeden rok.

Bibliografia

1. Anderson P., Bamberg B., (2007), *Alkohol a kierowca*, Wydawnictwo Edukacyjne Parpamedia, Warszawa.
2. Cairney P., Collier S., Klein R., Quimby A., Shuey R., Styles T., Taylor R., (2004), *Drinking and Driving. A road safety manual for decision-makers and practitioners*, Szwajcaria, p. 173.
3. Crompton R.P., *Crash risk of alcohol-impaired driving*: Mayhew D. R., Dussault C., *Proceedings of the 16th International Conference on Alcohol*, "Drugs and Traffic Safety", Montreal 4–9 August 2002, pp. 39–44;
4. Ferguson S.A., *Alcohol-impaired driving in the United States: Contributours to the problem and effective countermeasures*, „Traffic Injury Prevention” (4) 2012, pp. 427–441.
5. Podda F., (2012), *Drink Driving: Towards Zero Tolerance*, European Transport Safety Council April, p. 64.
6. Grzelak Sz., *Nietrzeźwi kierowcy – problem do rozwiązania*, [w:] http://www.swiatproblemow.pl/2014_01_2.html, data dostępu: 26.02.2014 r.
7. Heather N., Stockwell T., *The Essential Handbook of Treatment and Prevention of Alcohol Problems*, John Wiley & Sons, 2004, p. 11.

8. Pasman-Green N.J., *Off the Roads & out of the Courts: Enter a Technology Fix for Drunk Driving*, "Journal of Law and Health", Vol. 24, No. 2, Summer 2011.
9. *Safely home beginning to show positive results*, "Departament transport and public works. Provincial Gouvernement od Western Cape", Vol. 3, No 3, Third Quartely Edition 2011, p. 16.
10. Szpringer M., Drapała A., (2008), *Promocja bezpieczeństwa i tworzenie przestrzeni bezpiecznych*, Wydawnictwo „JEDNOŚĆ”, Kielce, s. 41-42.
11. Tokarczyk E., (2011), *Psychologiczne i kryminologiczne aspekty kierowania pojazdem w stanie nietrzeźwości*, PEDAGOGIUM, Wyższa Szkoła Nauk Społecznych, Warszawa
12. Voas R.B., *Controlling impaired driving through vehicle programs: an overviev*, "Traffic Injury Prevencion" (5) 2004, pp. 291–298.

dr hab. Monika SZPRINGER, prof. UJK

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach
Wydział Nauk o Zdrowiu
mszprin@poczta.onet.pl

dr Jarosław CHMIELEWSKI

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie
jaroslaw.chmielewski@ios.gov.pl

dr hab. Mariola WOJCIECHOWSKA, prof. UJK

Wydział Pedagogiczny i Artystyczny
Uniwersytet Jana Kochanowskiego
e-mail: wojciechowskamariola333@gmail.com

Mariola WOJCIECHOWSKA

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Monika SZPRINGER

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Jarosław CHMIELEWSKI

Instytut Ochrony Środowiska – PIB w Warszawie

Samodoskonalenie nauczycieli we współczesnych uwarunkowaniach

Self-improvement of teachers in contemporary
determinants

Słowa kluczowe: nauczyciel, samodoskonalenie, uwarunkowania.

Key words: teacher, self-improvement, conditioning.

Abstract

Contemporary world is distinguished by complex phenomena which have significant influence on an individual and social groups lives. Specificity of the reality called late modernity, radical modernity, fluid modernity and its detailed determinants are the basis for the statement that long-lasting basis for actions and choices of an individual are replaced by temporary and undermined criteria. According to numerous examples social transformations in many societies, on the one hand create extended opportunities for new challenges and chances and on the other hand they determine the necessity to put new questions regarding aims of action, criteria of value selection, preferences and aspirations of various social groups representatives. These issues refer also to the field of education with its all subjects.

Wprowadzenie

Złożoność współczesnej rzeczywistości znacząco wpływa na funkcjonowanie jednostek i grup społecznych. Specyfika rzeczywistości nazywanej późną nowoczesnością, nowoczesnością radykalną, płynną nowoczesnością oraz jej szczegółowe wyznaczniki stanowią podstawę, aby twierdzić, że miejsce trwałych podstaw działania i wyborów człowieka zastępują kryteria tymczasowe i podważalne. Refleksje na ten temat znajdujemy w pracach wielu autorów (H. Kwiatkowska, W. Dróżka, J. Szem-

pruch, M.J. Szymański, Cz. Banach, Z. Jasiński i in.). Liczne przykłady dowodzą, że transformacje społeczne wielu społeczeństw stwarzają z jednej strony szeroką możliwość nowych wyzwań i szans, z drugiej jednak perspektywy wyznaczają konieczność stawiania nowych pytań o cele działania jednostki, kryteria wyborów wartości, preferencji i aspiracji przedstawicieli różnych grup społecznych. Kwestie te nie omijają także obszaru edukacji z wszystkimi jej podmiotami. Szczególną uwagę kieruje się w stronę nauczycieli jako ważnych, jeśli nie najważniejszych, kreatorów życia szkolnego oraz źródła rozumienia przez nich podstaw dzisiejszej rzeczywistości. Pedagodzy stają obecnie przed złożonym zadaniem – po pierwsze poszukiwania sposobów interpretacji wyznaczników rzeczywistości, a w dalszej kolejności wskazywania ich uczniom i wychowankom.

Rzeczywistość można charakteryzować na wiele różnych sposobów, a poprzez to konstruować podstawę do opisu dzisiejszego świata z zaznaczeniem roli edukacji w rozwoju społeczeństw. Dokonuje tego między innymi Jolanta Szempruch w oparciu o poglądy Kirshana Kumara. Do najważniejszych cech – zasad nowoczesności, zdaniem autorki, należy zaliczyć¹:

- 1) *zasadę indywidualizmu* powodującą uwolnienie jednostki od narzuconych więzi grupowych, co pociąga za sobą samodzielność podejmowania szerokich decyzji (także o sobie) i ponoszenia za nie odpowiedzialności,
- 2) *zasadę dyferencjacji* jako mnogości opcji we wszystkich aspektach życia, w tym w obszarze pracy, życiu społecznym, edukacji, kulturze, wzorców życia i in. W powiązaniu z poprzednią zasadą poszerza zakres wolności człowieka i jego szans życiowych,
- 3) *zasadę racjonalności* dotyczącą przede wszystkim uprzywilejowania nauki jako niezawodnej drogi poznania i podstawy do działania. Zasada ta odnosi się ponadto do przestrzegania reguł i procedur przez instytucje i organizacje,
- 4) *zasadę ekonomizmu* wskazującą na określanie wartości człowieka na podstawie zgromadzonych zasobów ekonomicznych,
- 5) *zasadę ekspansywności* rozszerzającą proces globalizacji i zmieniającą normy i wzory moralne, poglądy na temat kultury masowej, wzorów życia w każdym niemal aspekcie, także edukacji.

Biorąc pod uwagę konteksty teoretyczne analizowanego zagadnienia, szczególne oczekiwania dotyczące przygotowania młodzieży do funkcjonowania w świecie niepewności i zakłóceń jako konsekwencji zmiany społecznej i kulturowej formułuje się w stronę edukacji. Od nauczycieli oczekuje się problemowego i perspektywicznego spojrzenia zwłaszcza na rolę, jaką spełniają, a poprzez to konstruowania zgodnych z oczekiwaniami współczesnego świata obszarów działania na rzecz pogłębiania zasobów własnych. Zasadne jest więc odnosić do rozumienia przez nauczycieli współczesnej szkoły konieczności pracy nad własnym warsztatem pedagogicznym w kontekście aktualnych warunków, ale także odczuwanych ograniczeń i utrudnień.

¹ J. Szempruch, *Nauczyciel w warunkach zmiany społecznej i edukacyjnej*. Impuls Kraków 2012, s. 21–22.

Edukacja, także w Polsce, stanowi niewątpliwie ważny obszar dla budowania szeroko pojętego dobrobytu. Badania Better Life Index przeprowadzone przez OECD w 2013 roku jednoznacznie wskazują na fakt, iż polski system edukacyjny zalicza się do czołówki światowej². Taka sytuacja bez wątpienia związana jest z osobą nauczyciela. Należy zaznaczyć jednak, że od wielu lat profesji nauczyciela towarzyszy pogłębiający się kryzys, dotyczy on szczególnie funkcji i roli nauczyciela we współczesnych warunkach³. Najdotkliwsze wydaje się obniżenie statusu społecznego i ekonomicznego, czego rezultatem staje się pogorszenie jakości własnych działań, a nawet odstępowanie od realizacji przyjętych zobowiązań. Odczucia te wzmacniane są ponadto szeroko prowadzoną krytyką współczesnej szkoły, szczególnie następujących obszarów: socjopedagogicznego, dydaktycznego, społeczno-kulturowego, biofizjologicznego i in. Niekorzystne warunki działania szkolnego potęguje także sprowadzanie nauczycieli do działań urzędników. To niewątpliwie poszerza zakres, już teraz dotkliwego dla społeczeństwa, syndromu pedagogicznego wypalenia.

Pomimo licznych niekorzystnych i złożonych sytuacji, jakie napotykają nauczyciele w szkolnej codzienności, podejmują oni stale samodoskonalenie, które przybiera różne zakresy, formy i organizację. Aspektów doskonalenia nauczycielskiego działania jest wiele, zwykle wiążą się one z już posiadaną wiedzą, umiejętnościami, kompetencjami. Tematyka związana z profesją nauczycieli od dawna leży w kręgu zainteresowań przedstawicieli wielu nauk, zagadnienie to ma swój bogaty dorobek. Ludzie zawsze potrzebowali mistrzów, mentorów, przewodników, których doświadczenie i wiedza pozwalałyby cieszyć się życiem, odkrywać jego złożoność i rozumieć otaczający świat. Znaczenie terminu nauczyciel i jego roli w społeczeństwie zmieniało się na przestrzeni wieków. Wzrastała także skala oczekiwania wobec pracy nauczyciela. Często winien on przekraczać ustalone dotąd konwencjonalne zadania nauczania i wychowania, aby uczyć, jak żyć i tworzyć sens życia, rozwiązywać różnorodne problemy, podejmować starania nad pogłębianiem wiedzy i oceniać tego rezultaty⁴.

Rozwój zawodowy nauczycieli

Rozwój zawodowy jest procesem niezwykle złożonym, wymaga wysiłku i nastawienia na wprowadzanie zmian. Jego zakres nie ogranicza się wyłącznie do realizacji sfery zawodowej, przebiega także w sferze osobistej człowieka. Wzmacnia go korzystna atmosfera w gronie pedagogicznym oraz wsparcie przełożonych. Dzisiaj konieczność planowania własnego rozwoju już nie zaskakuje młodych adeptów zawodu. Wynika to z przyjętej zasady awansu zawodowego nauczycieli opartej na zdobywaniu kolejnych szczebli kariery⁵, ale także z coraz lepiej rozumianych i odczytywanych oczekiwań uczniów, rodziców, a nawet całego społeczeństwa wobec jakości nauczy-

² <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/poland/> (dostęp, 11.06.2014 r.).

³ Też taką stawiają w swoich pracach np. W. Dróżka, J. Szempruch.

⁴ H. Kwiatkowska, *Pedeutologia*. Warszawa 2008, s. 27.

⁵ <http://dziennikustaw.gov.pl/DU/2006/s/97/674> (dostęp, 08.03.2014 r.).

cielskich działań. Do tego dołączają się także osobiste motywacje, pragnienia, aspiracje i preferencje. Podjęcie decyzji o samodoskonaleniu kreuje rezultaty w postaci konkretnych, satysfakcjonujących wyników, nie tylko w jakości procesu dydaktyczno-wychowawczego, ale także osobowości nauczyciela.

Z pojęciem samodoskonalenia zawodowego nauczycieli bezpośrednio wiąże się pojęcie kompetencje. Uznaje się je jako podstawową (bazową) kategorię stanowiącą punkt wyjścia podejmowania decyzji o doskonaleniu zawodowym i osobistym człowieka. Kompetencje rozumiane są głównie jako zdolność i gotowość podejmowania decyzji i realizacji zadań na poziomie odpowiadającym społecznym standardom wraz z ponoszeniem za owe działania odpowiedzialności⁶. Pojęcie kompetencji lokowane jest w rozmaitych obszarach, nadaje mu się różne znaczenie, zauważa się jednak, że jest ona podstawą do podmiotowego zaangażowania. Kompetencja powstaje jako wynik integrowania wiedzy, szerokiej gamy drobnych umiejętności i sprawności w dokonywaniu wartościowań. Jest traktowane jako rezultat kształcenia⁷. Na ogół przyjmuje się, że świadectwem kompetencji jest nie tylko zysk intelektualny w postaci pomiaru przyrostu wiedzy teoretycznej i praktycznej, ale rozwój koniecznych postaw jako podstawy do realizacji wcześniej zakrojonych celów, z wyraźnym udziałem komponentu emocjonalnego. Efektem końcowym takiego działania jest skonstruowanie podstaw do dalszego, indywidualnego rozwoju. W literaturze pedeutologicznej znajdujemy mnogość typologii kompetencji. Oto kilka spośród funkcjonujących klasyfikacji. Zasadnicze podziały kompetencji obejmują: kompetencje bazowe, konieczne, pożądane (S. Dylak 1995); merytoryczne (rzeczowe), psychologiczno-pedagogiczne, diagnostyczne, w dziedzinie planowania i projektowania, dydaktyczno-metodyczne, komunikacyjne, medialne i techniczne, związane z kontrolą osiągnięć uczniów oraz jakościowym pomiarem pracy szkoły, dotyczące projektowania i oceny programów i podręczników szkolnych, autoedukacyjne (W. Strykowski 2003); poznawcze, komunikacyjne, organizacyjne, badawcze (M. Czerepaniak-Walczak 1993); – praktyczno-moralne, techniczne (R. Kwaśnica 2011) i in.

Właściwe kształtowanie kompetencji zawodowych leży w przedmiocie prawidłowego kształcenia nauczycieli, stanowią one bowiem podstawę do planowania działań na przyszłość z uwzględnieniem możliwości realizacji kolejnych przedsięwzięć oraz oceny ich rezultatów. Niestety, edukacja nauczycieli, a tym samym jej rezultaty budzą pewien niedosyt. Obserwuje się tendencję do kształcenia fachowców zorientowanych na ucznia, rodzica czy pracodawcę, zaś szkołę sprowadza się do instytucji usługowych, w której celem nadrzędnym jest zwiększanie liczby absolwentów. Kształcenie na stopniu wyższym często jest przestarzałe i opiera się na starych, łatwo przyswajalnych koncepcjach. Unika się przy tym nowych teorii wymagających podejścia krytycznego⁸. Profesjonalizacja zadań zawodowych nauczyciela często utożsamiana jest z pojęciem kształcenie, dotyczy jednak integracji z pojęciami dokształcanie i doskonalenie zawodowe. Dzisiaj już nikt nie wyraża wątpliwości, że w społeczeń-

⁶ J. Szempruch *Nauczyciel w zmieniającej się szkole...*, s. 112.

⁷ H. Kwiatkowska, *Pedeutologia...*, s. 35.

⁸ J. Szempruch, *Nauczyciel ...*, s. 255–256.

stwie wiedzy znaczenie edukacji wciąż wzrasta, każdy człowiek funkcjonujący w określonym obszarze zawodowym musi nieprzerwanie podejmować trud dokształcania się. Poszukiwane na rynku pracy są osoby z postawą otwartą na nowe jakości, posiadające zdolność kreatywnego i krytycznego myślenia w postaci zachowań nie-standardowych i innowacyjnych. Pojawiające się nieustannie nowości technologiczne motywują do podejmowania pracy w celu opanowania ich dla zastosowania w rozmaitych obszarach życia jednostki i grupy społecznej. Wiedza uzyskana w procesie kształcenia formalnego stanowi zaledwie podstawę do intensywnych i systematycznych działań w dalszej edukacji⁹. Idea kształcenia ustawicznego jednoznacznie wskazuje, że funkcjonowanie w warunkach globalnych jest czynnikiem wyznaczającym rozwój ekonomiczny społeczeństw.

Kwestię tę przybliżają dokumenty dotyczące kształcenia ustawicznego opracowane przez Unię Europejską. Należą do nich: Biała Księga – uczyć i uczyć się, ku społeczeństwu kognitywnemu, Strategia Lizbońska, Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 18 grudnia 2006 roku w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (2006/962/WE); Program działań w zakresie uczenia się przez całe życie za lata 2007–2013; Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady Europejskiej dla ustanowienia europejskich ram kwalifikacji w uczeniu się przez całe życie (EQF); Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju – Europa 2020¹⁰.

Material i metoda

Dynamicznie zmieniający się świat niesie za sobą nowe możliwości i wyzwania, nie jest jednak wolny od trudności, a nawet niebezpieczeństw. Współczesna rzeczywistość stawia pedagogów w niekorzystnej sytuacji, chaos norm i wartości, brak poczucia stabilizacji prowadzą do odczuwania frustracji, braku satysfakcji, utraty pierwotnej pasji. Rozwój zawodowy nauczycieli jest jedną ze składowych społecznej roli nauczyciela. Młody nauczyciel, wkraczając w obszar zawodowego działania posiada zazwyczaj ukończone dwa kierunki kształcenia, studia podyplomowe oraz inne wdrożenia umożliwiające sprawne i skuteczne działanie w szkole. Mimo tego jednak, świadomi istniejących warunków, planują swój rozwój zawodowy z wykorzystaniem dostępnych form. Trudy dalszego doskonalenia podejmują także osoby z wieloletnim doświadczeniem w działaniu zawodowym, związane jest to najczęściej z wymaganiami pracodawcy lub chęcią uaktualniania posiadanej wiedzy. Działania te mogą być zahamowane przez różne czynniki, jak niskie aspiracje szkoły jako miejsca pracy, a tym samym brak motywacji i pobudzania do działań innowacyjnych i twórczych. W fazie pełnej adaptacji zawodowej brak bodźców z zewnątrz i niski poziom własnej motywa-

⁹ S.M. Kwiatkowski, *Kształcenie zawodowe – wyzwania, priorytety, standardy*. Warszawa 2008, s. 27.

¹⁰ H. Bednarczyk, *Wybrane problemy standaryzacji ustawicznej edukacji zawodowej*, [w:] A. Bogaj (red.) *Kierunki i uwarunkowania przemian oświaty w związku z reformą*. Kielce 2010, s. 241.

cji mogą doprowadzić do stagnacji¹¹. Aktualne wydaje się więc określenie zakresu podejmowanych przez nauczycieli obszarów samodoskonalenia oraz czynników warunkujących owe decyzje. Uświadomienie sobie potrzeby pracy nad sobą stanowi punkt wyjścia do podjęcia decyzji związanych z dalszym rozwojem, w dalszej kolejności pojawia się określenie wewnętrznych zmian oczekiwanych w trakcie realizacji doskonalenia oraz wyboru optymalnych technik sprzyjających osiągnięciu postulowanych celów. W obszarze samodoskonalenia wyróżnia się następujące techniki: relaksacyjne, autosugestii, wizualizacyjne, aforystyczne¹².

Badania, których wyniki przedstawione są w niniejszym opracowaniu, przeprowadzono w województwie świętokrzyskim na przełomie 2013/2014 roku wśród nauczycieli szkół podstawowych. Zasadniczym celem badań stało się określenie zakresu samodoskonalenia nauczycieli oraz czynników determinujących podjęte działania. Ogółem w badaniach uczestniczyło 250 nauczycieli. W trakcie badań zgromadzono bogaty materiał empiryczny, całościowe przedstawienie przekracza jednak ramy niniejszego tekstu, na którego użytek wykorzystano zaledwie fragment zgromadzonych danych.

W celu uzyskania odpowiedzi na postawione pytania wykorzystano kwestionariusz składający się z 42 pytań o charakterze kafeterii półotwartej, zamkniętej, koniunktywnej i dysjunktywnej, ujętych w trzy części. Część pierwsza szacuje etap poprzedzający realizację zadania samodoskonalenia, etap realizacji zadania oraz efekty i ich wykorzystanie. Część druga dotyczy emocji, motywacji, cech charakteru i źródeł inspiracji do działań badanych. Część końcowa odnosi się do przeszkód napotykanym w kolejnych etapach realizacji zadań dalekosiężnych. Całość zgromadzonych danych opracowano statystycznie za pomocą pakietu SPSS/PC.

Wśród badanych zdecydowanie przeważały kobiety (76,0%). Może to wynikać, jak dowodzi w swoich pracach W. Dróżka, z postępującej feminizacji tego zawodu. Łatwy dostęp do wyższego szczebla edukacji powoduje, iż wiele młodych osób decyduje się na ukończenie więcej niż jednego kierunku studiów, dotyczy to także badanych osób. Jest to spowodowane przeświadczeniem o łatwiejszym uzyskaniu zatrudnienia, a nawet zdobyciu więcej niż jednego etatu. Obserwacja rynku pracy dowodzi, że stanowiska w poszczególnych działach gospodarki raczej zajmują mężczyźni, kobiety z kolei częściej decydują się na realizację kształcenia humanistycznego.

Badani nauczyciele reprezentowali różne kategorie wieku. Dane wskazują, że najliczniejszą grupą okazali się pedagodzy w przedziale 31–41 lat (28,8%) oraz 41–50 lat (32,0%). Co piąty badany lokował się w kategorii wiekowej 51–60 lat. Najmniej liczną grupą okazała się grupa w obrębie wieku 25–30 lat oraz powyżej 60 lat, odpowiednio 12,0% i 5,6%. Najmniejszy udział uczestniczących w badaniach mężczyzn dotyczy najmłodszych i najstarszych nauczycieli.

¹¹ R. Kwaśnica, *Wprowadzenie do myślenia o nauczycielu*, [w:] Z. Kwiecieński, B. Śliwerski (red.) *Pedagogika*. Warszawa 2011, s. 306–308.

¹² M. Łobocki, *W trosce o wychowanie w szkole*, Kraków 2007, s. 141–142.

Uzyskane w trakcie badań informacje umożliwiły skategoryzowanie badanych według miejsca zamieszkania. Przeważającą grupę (57,6%) stanowią osoby deklarujące zamieszkanie w mieście. W grupie kobiet było 53,6%, zaś w grupie badanych mężczyzn – 70,0%. Pozostali badani (42,4%) zamieszkują tereny wiejskie. W tej grupie również dominują kobiety. Warto podkreślić, że miejsca pracy jest skorelowane z miejscem zamieszkania. Mimo że dotarcie do miejsca zatrudnienia nie stanowi już istotnego problemu, wciąż choćby z uwagi na dostępność dóbr jako miejsce zamieszkania i zatrudnienia wybierane są miasta.

Respondenci reprezentowali dość zróżnicowany poziom wykształcenia. Zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn dominowało wykształcenie humanistyczne (blisko 60,0% kobiet i 13,0% mężczyzn w ogólnej liczbie badanych). Odnotować należy również deklarowane wykształcenie w obszarze nauk ścisłych i wykształcenie techniczne. Te kategorie wykształcenia wśród przedstawicieli obojga płci znacząco ustępują miejsca wykształceniu humanistycznemu. Podobna sytuacja dotyczy stanu cywilnego badanych, tu także silnie zaznacza się przede wszystkim jedna kategoria, tj. zamężna/zonaty. Można żywić oczekiwanie, że wsparcie najbliższych będzie stanowić istotny czynnik podejmowania decyzji o samodoskonaleniu oraz jego realizacji.

Dane wskazują, że najbardziej preferowaną kategorią w samodoskonaleniu badanych nauczycieli było podejmowanie przez nich doskonalenia zawodowego (74,8%). Nieco mniejszym zainteresowaniem cieszyły się kategorie *częściowe przekwalifikowanie* (!6,8%) oraz *całkowite przekwalifikowanie* (8,4%). W badanej kategorii nie zaznacza się zróżnicowanie ze względu na płeć respondentów. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni podejmują różnorodne działania w celu wzmocnienia lub poszerzenia własnych kwalifikacji, rzadziej myślą o zupełnej zmianie profesji.

Podobnie jak w kategorii płci, także wiek nie stanowi istotnego czynnika względem zakresu samodoskonalenia badanych, zarówno wiek, jak i czas zatrudnienia nie różnicują analizowanych form. Spostrzeżenie to budzi pewne zastanowienie. Wydaje się bowiem, że pedagodzy dłużej obecni w działaniach szkolnych lepiej odczytują oczekiwania szkoły i stąd ich dążenia do wzmocnień będą staranniejsze. Jednak w badanej grupie reprezentanci każdej kategorii wieku prawdopodobnie dość dobrze rozumieją warunki aktualnej rzeczywistości, mają także podstawę do przewidywania nieuchronnych zmian.

Istnieje przekonanie, że funkcjonowanie w określonej grupie społecznej, a także miejsce zamieszkania oraz miejsce pracy wyznacza zakres działań człowieka, stąd na przykład życie w aglomeracji miejskiej stanowi bodziec w postaci korzystniejszych warunków do udziału w różnorodnych okazjach (instytucji, placówek) w celu realizacji doskonalenia. Potwierdza się to w badanej grupie. Respondenci zamieszkujący miasto częściej i intensywniej uczestniczyli w oferowanych możliwościach we wspomnianych trzech zakresach samodoskonalenia. Fakt ten niepokoi i zastanawia. Nauczyciele – mieszkańcy wsi – okazali się bardziej powściągliwi w podejmowaniu samodoskonalenia. Jak widać, ci respondenci nieco zaniedbują istniejące szeroko możliwości (platformy kształcenia e-learning, kształcenie zdalne, programy wspierające edukację), można tłumaczyć to również osobistymi uwarunkowaniami, które znacząco wpływają na badane działania.

Mimo że w badanej grupie znaczącą jej część stanowią osoby zamężne/zonaci, nie stwierdza się istotnych różnic w udziale badanych w samodoskonaleniu. W poszczególnych kategoriach samodoskonalenia z uwzględnieniem stanu cywilnego pojawiają się jednak pewne różnice. W grupie osób deklarujących stan wolny najczęściej wskazywanym zakresem samodoskonalenia jest doskonalenie zawodowe. Ta grupa badanych znacząco odbiega od pozostałych kategorii badanych realizacji zakresu samodoskonalenia. Pozostałe grupy respondentów dokonywały bardziej proporcjonalnych wyborów spośród trzech kategorii: *doskonalenie zawodowe, częściowe przekwalifikowanie, całkowite przekwalifikowanie*.

Biorąc pod uwagę uzyskany poziom wykształcenia nauczycieli, zauważa się, że kategoria ta nie wyznacza znacząco decyzji o dalszym własnym doskonaleniu. Respondenci reprezentujący każdą kategorię wykształcenia deklarują wszystkie analizowane zakresy samodoskonalenia. Podobna sytuacja występuje w odniesieniu do sytuacji ekonomicznej respondentów. Generalnie deklarują oni umiarkowaną sytuację ekonomiczną (blisko $\frac{3}{4}$ badanych), nie daje to jednak podstawy do odejścia od podjętej roli zawodowej na rzecz całkowitego przekwalifikowania. Ten zakres samodoskonalenia (całkowite przekwalifikowanie) wskazywany jest przez niewielką grupę respondentów. W większości przypadków z uwagi na niezbyt korzystne własne warunki ekonomiczne respondenci korzystają z ofert dostarczanych i finansowanych przez zewnętrzne podmioty.

Praca na pogłębianiem własnych zasobów może być planowana w określonym przedziale czasu: od kilku miesięcy do nawet kilku lat. W badanej grupie dominują dłuższe odcinki czasu zakładane na rozwój własny. Blisko $\frac{2}{3}$ badanych za czas optymalny na samodoskonalenie wskazuje *nie dłużej niż kilka miesięcy oraz do kilku lat*. Zwolennikami tych kategorii czasu przeznaczzonego na realizację założonych celów są w większości nauczyciele młodszy wiekiem (do 30 lat). Wraz ze wzrostem wieku nauczycieli odchodzą oni od zadań wymagających przeznaczenia na realizację dłuższego czasu. Tym badanym odpowiada kategoria zadań wymagających nakładu krótkiego czasu (*nie dłużej niż miesiąc*). Najbardziej aktywną w podejmowaniu działań długofalowych grupą okazały się osoby w wieku 30–40 lat. Zbiega się to z osiąganiem przez nauczycieli poszczególnych stopni awansu zawodowego lub jest jego kontynuacją. Należy zaznaczyć, że przeznaczenie kilku miesięcy lub kilku lat na różnorodne zakresy samodoskonalenia dotyczy osób o ustabilizowanej i korzystnej sytuacji rodzinnej i ekonomicznej.

Konkluzje

W regionie świętokrzyskim funkcjonuje wiele ośrodków, które umożliwiają nauczycielom doradztwo i pomoc w rozwoju zawodowym. Badani nauczyciele wskazują na korzystanie przede wszystkim z oferty przygotowanej przez Uniwersytet Jana Kochanowskiego. Uczelnia oferuje szeroki wachlarz studiów podyplomowych oraz studia doktoranckie. Na poszczególnych wydziałach organizowane są konferencje, sympozja dla nauczycieli, a dla nauczycieli akademickich – kursy i szkolenia, także w ramach programu LLP Erasmus.

Ważne z punktu podjętego zagadnienia samodoskonalenia jest także Świętokrzyskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli. Wieloletnie doświadczenie ŚCDN oscyluje wokół motywowania do podejmowania innowacji pedagogicznych nauczycieli na wszystkich szczeblach pracy szkoły, budowania sieci współpracy i doskonalenia w celu podnoszenia jakości pracy nauczycieli i placówki. Z oferty tej instytucji badani nauczyciele korzystają najczęściej. Dokonuje się tu popularyzowanie informacji na rzecz regionalnego systemu doskonalenia nauczycieli. Obecnie ŚCDN realizuje projekty:

- „NIKE – Nauczyciel, innowator, kreator, edukator”, partnerami w projekcie jest Uniwersytet w Chichester (Wielka Brytania) oraz Instytut Kształcenia Zawodowego w Atenach (Grecja),
- „Świętokrzyski System Wspierania Talentów – Fascynujący Świat Nauki” we współpracy z Uniwersytetem Jana Kochanowskiego,
- „Edukacja zawodowa w praktyce”,
- „Kompetentny N@uczyciel – kompleksowe wspieranie rozwoju szkoły”,
- „Kompetentny Europejski Nauczyciel”,
- „PI Wczoraj wykluczenie jutro zatrudnienie” i wiele innych.

ŚCDN w ramach projektów oraz bieżących oczekiwań i potrzeb rynku organizuje liczne kursy i szkolenia.

Spośród innych placówek wzmacniających rozwój zawodowy nauczycieli należy wskazać także: Samorządowy Ośrodek Doradztwa Metodycznego i Doskonalenia Nauczycieli w Kielcach oraz Zakład Doskonalenia Zawodowego w Kielcach. Idee doskonalenia zawodowego kontynuują Ośrodki Doskonalenia Zawodowego w poszczególnych miastach województwa świętokrzyskiego, np. w Ostrowcu Świętokrzyskim, Starachowicach, Jędrzejowie, Pińczowie. Wspomniane placówki dopasowują aktualną ofertę do wymogów rynku pracy oraz potrzeb zainteresowanych podmiotów.

Oprócz wyżej wymienionych instytucji organizujących doskonalenie zawodowe nauczycieli badani respondenci dla realizowania własnych zamierzeń w podjętym temacie korzystają również z działań Uniwersytetu Warszawskiego, Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie, Staropolskiej Szkoły Wyższej, Wszechnicy Świętokrzyskiej i in.

Należy zaznaczyć, że w badanej grupie zaznacza się ogólna sytuacja zatrudnieniowa i demograficzna kraju. Starzenie się społeczeństw, także polskiego, ma odzwierciedlenie w niskim stanie zatrudnienia młodych osób. Środowiska szkolne stają się coraz bardziej hermetyczne, niestety często zamknięte na nowych, młodych pracowników. Sytuację pogarsza także wydłużony wiek emerytalny, który zamyka drogę aktywnym, młodym nauczycielom. Trudności związane z realizacją zadań szkolnych wymaga wzmocnień w postaci np. nauczycieli-asystentów, lecz słaba ekonomia oświaty powoduje, że potrzeby te nie są realizowane. W tej sytuacji wielu młodych, dobrze przygotowanych do pracy nauczycieli rezygnuje z zawodu, dokonuje pełnego przekwalifikowania się i poszukuje pracy w innym sektorze. Takie niebezpieczeństwo dotyczy także „naszych” badanych. Odczuwają oni znaczące utrudnienia związane z samodoskonaleniem, zarówno natury ogólnej (zbiurokraty-

zowana procedura awansu zawodowego nauczycieli), jak też odczuwane jako osobiste: liczne, ale możliwe do pokonania (blisko 60%), niezbyt liczne, lecz trudne do pokonania (około 1/3 badanych). Pogłębia to już istniejący umiarkowany poziom motywacji, samooceny nauczycieli oraz brak wsparcia ze strony najbliższych i nadzoru pedagogicznego. Czynniki te szczególnie odczuwane są przez nauczycieli zamieszkałych na wsi.

Reasumując ukazane dane, można wyrazić zadowolenie z właściwego pojmowania przez badanych znaczenia udziału współczesnego człowieka w ciągłym doskonaleniu. Respondenci dobrze odczytują warunki „cywilizacji informatycznej” i jej przełożenia na funkcjonowanie szerokiego obszaru edukacji. Można zaryzykować stwierdzenie, że nie brak im niepodważalnych zasobów własnych w postaci problemowego i perspektywicznego myślenia jako podstawy do budowania nowych, dalekosiężnych zadań. Niepokój jednak powinien wzbudzić rzeczywisty stan dokonujących się działań w sferze samodoskonalenia oraz wynikających z nich zmian. Badani ulegają, co jest oczywiste, tym samym odczuciom, jakie dotyczą zatrudnionych w innych sektorach: niski poziom zadowolenia i satysfakcji zawodowej (także ekonomicznej) wynikający z rozmaitych czynników działających w miejscu pracy, brak korelacji między nakładami własnymi a osiągnięciami w zakresie realizacji zadań zawodowych. Postulować należy konieczność zbudowania sieci wsparcia merytorycznego, organizacyjnego i finansowego jako podstawowej kwestii warunkującej karierę zawodową pedagogów oraz ich zasoby własne jako podstawowe dla rozumienia pojawiających się gwałtownych zmian w edukacji, kulturze oraz życiu społecznym.

Bibliografia

1. Bednarczyk H., *Wybrane problemy standaryzacji ustawicznej edukacji zawodowej*, [w:] A. Bogaj (red.) *Kierunki i uwarunkowania przemian oświaty w związku z reformą*. Kielce 2010.
2. Banach Cz., *Nauczyciel naszych oczekiwań i potrzeb od A do Z*, [w:] J. Grzesiak (red.) *Ewaluacja i innowacje w edukacji nauczycielskiej*. Kalisz 2007, t. I.
3. Czerepaniak-Walczak M., *Kompetencje nauczyciela w pedagogice emancypacyjnej*, [w:] Tchorzewski A. (red.) *Problemy etyczno-deontologiczne zawodu nauczyciela w okresie przemian historycznych w Polsce*. Bydgoszcz 1993.
4. Dróżka W., *Generacja wielkiej zmiany. Studium autobiografii średniego pokolenia nauczycieli polskich 2004*. Kielce 2008.
5. Dylak S., *Wizualizacja w kształceniu nauczycieli*. Poznań 1995.
6. Jasiński Z., *Polscy nauczyciele wobec awansu zawodowego (doniesienie z badań)*, [w:] Lewowicki T., Szymański M.J. (red.) *Nauki pedagogiczne w Polsce*. Kraków 2004.
7. Kumar K., *Prophecy and Progress. The Sociology of Industrial and Post – industrial Society*. Penguin, Harmondsworth 1978.
8. Kwaśnica R., *Wprowadzenie do myślenia o nauczycielu*, [w:] Z. Kwieciński, B. Śliwerski (red.) *Pedagogika*. Warszawa 2011.
9. Kwiatkowska H., *Pedeutologia*. Warszawa 2008.
10. Kwiatkowski S., *Kształcenie zawodowe – wyzwania, priorytety, standardy*. Warszawa 2008.

11. Łobocki M., *W trosce o wychowanie w szkole*. Kraków 2007.
12. Szempruch J., *Nauczyciel w warunkach zmiany społecznej i edukacyjnej*. Kraków 2012, tenże, *Nauczyciel w zmieniającej się szkole. Funkcjonowanie i rozwój zawodowy*. Rzeszów 2001.
13. Szymański M.J., *W poszukiwaniu drogi. Szanse i problemy edukacji w Polsce*. Kraków 2008.
14. <http://www.oecdbetterlifeindex.org/countries/poland/> (dostęp 11.06.2014).
15. <http://dziennikustaw.gov.pl/DU/2006/s/97/674> (dostęp 08.03.2014).

dr hab. Mariola WOJCIECHOWSKA, prof. UJK

Uniwersytet Jana Kochanowskiego

Wydział Pedagogiczny i Artystyczny

e-mail: wojciechowskamariola333@gmail.com

dr hab. Monika SZPRINGER, prof. UJK

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Wydział Nauk o Zdrowiu

e-mail: mszprin@poczta.onet.pl

dr Jarosław CHMIELEWSKI

Instytut Ochrony Środowiska – Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie

e-mail: jaroslaw.chmielewski@ios.gov.pl

Ochrona środowiska w projektach edukacyjnych

Environmental protection issues in the educational projects

Słowa kluczowe: edukacja ekologiczna, zrównoważony wzrost, ochrona środowiska.

Key words: environmental education, sustainable growth, environmental protection.

Abstract

The article presents educational projects realized at ITeE – PIB, that are in line with European strategies regarding sustainable development. The aim of all projects is to develop knowledge and understanding of sustainable development issues including the underpinning sciences, and develop sustainable practices among the adult population in general and adult learners in particular, targeting those that are disadvantaged, marginalised and have limited opportunities to engage with sustainable development in a meaningful way.

Wprowadzenie

Zmiana klimatu i degradacja środowiska zagrażają egzystencji i przyszłości zrównoważonego rozwoju w wielu dziedzinach działalności gospodarczej na całym świecie. Unia Europejska od wielu lat zachęca przedsiębiorstwa i organizacje pozarządowe do podejmowania szeroko zakrojonych inicjatyw w zakresie zrównoważonej produkcji. Stymulujące czynniki, takie jak globalizacja czy szybkie zmiany technologiczne, mogą jednakże powodować poważne zmiany na rynku pracy oraz różnicowania potrzeb w zakresie umiejętności. Polityka publiczna i strategie przedsiębiorstw w wielu obszarach podążają za wprowadzaniem innowacyjnych, czystych i zielniejszych gospodarek. Dziś, gdy zmiana klimatu i zużycie zasobów nabrały decydującego znaczenia dla przyszłości świata, niezmiernie ważne jest angażowanie dorosłych w uczenie się na rzecz zrównoważonego rozwoju, aby rozwijali swoją wiedzę na temat tego problemu.

Edukacja ekologiczna społeczeństwa jest jednym z priorytetów UE. Niezmiennie ważna jest promocja koncepcji edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju (EZR). *Ideą edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju jest dążenie do osiągnięcia równowagi pomiędzy społecznym i ekonomicznym dobrem oraz kulturą, tradycją i ochroną zasobów naturalnych Ziemi. EZR nie skupia się wyłącznie na dostarczaniu wiedzy, ale kładzie również nacisk na analizę problemów i poszukiwane możliwych rozwiązań. EZR jest procesem trwającym całe życie, od wczesnego dzieciństwa do kształcenia wyższego oraz osób dorosłych i wychodzi poza edukację formalną (szkolną). Cele nauczania EZR obejmują wiedzę, umiejętności oraz wartości¹. Niezbędne jest stałe podnoszenie świadomości społecznej w tym zakresie, a przygotowanie odpowiedniej oferty wsparcia edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju staje się nieodzownym wymogiem.*

Projekty badawcze realizowane przez Ośrodek Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki w Instytucie Technologii Eksploatacji – Państwowym Instytucie Badawczym w Radomiu koncentrują się na łączeniu rozwoju gospodarczego, w tym na rozumieniu koncepcji zrównoważonego wzrostu i stosowaniu jej w życiu codziennym, z aspektami ochrony środowiska. Podejmowane prace badawcze i wdrożeniowe dążą do poprawy jakości życia współczesnych i przyszłych pokoleń. W ramach współpracy międzynarodowej Ośrodek realizuje projekty wpisujące się w europejską agendę „Europa 2020”² określającą strategię wzrostu UE w kolejnej dekadzie, aby tworzyć wartość poprzez wzrost oparty na wiedzy, zwiększyć możliwości ludzi w społeczeństwach integracyjnych oraz zapewnić obywatelom możliwości uczenia się podnoszenia kwalifikacji przez całe życie podejmowane z uwzględnieniem potrzeb rynku pracy „New Skills for New Jobs” – „Nowe umiejętności w nowych miejscach pracy”³. Strategia ta zwraca szczególną uwagę na potrzebę wzrostu wykwalifikowanej siły roboczej, co spowodowane jest koniecznością konkurencji z takimi uprzemysłowionymi potęgami jak np. Chiny. Potrzebna będzie nie tylko nowa wykwalifikowana kadra w nowych „zielonych” miejscach pracy, ale także istniejące miejsca pracy będą wymagały nowego profilu pracowników o określonych umiejętnościach w zakresie problemów ochrony środowiska. Tak więc konieczne będzie przystosowanie obecnych programów nauczania i kwalifikacji do potrzeb dynamicznie zmieniającego się rynku pracy.

¹ *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju w opiniach nauczycieli (badanie jakościowe) – Diagnoza sytuacji w zakresie realizacji edukacji dla zrównoważonego rozwoju przez nauczycieli wybranych szkół.* Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2012.

² Komunikat Komisji: *Europa 2020 – Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu.* COM(2010) 2020: <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> i konkluzje Rady z 25/26 marca 2010 r. (Stan na 07.08.2014).

³ Komunikat Komisji Europejskiej: *New Skills for New Jobs. Anticipating and matching labour market and skills needs.* Bruksela 2008.

GreenPoint w małych i średnich przedsiębiorstwach sektora metalowego

Zagadnienia związane z ochroną środowiska mają na celu wspieranie naturalnych zasobów w ścisłej korelacji ze strategiami unijnymi oraz poszczególnych państw członkowskich UE, biorąc pod uwagę znaczenie aktów prawnych w tym zakresie dla wielu sektorów gospodarki. W ostatnich latach powstało wiele przepisów dotyczących ochrony środowiska, recyklingu, utylizacji odpadów i odzysku mających wpływ także na sektor metalowy, który musi spełniać dość wysokie wymagania w tym zakresie. Małe przedsiębiorstwa nie dysponują dość wykwalifikowanym personelem, który potrafi zrozumieć aspekty środowiskowe, stosować je w praktyce i nimi zarządzać. Do chwili obecnej żadne inicjatywy nie koncentrują się na „zielonych” umiejętnościach, których branża ta potrzebuje. Dzięki procesowi globalizacji sektor metalowy stał się bardziej konkurencyjny. W całej Europie liczy ponad 400 tys. firm, które łącznie zatrudniają 4,2 milionów pracowników. Około 90% spośród tych firm zatrudnia mniej niż 50 osób, wśród których pracownicy fizyczni stanowią od 30–80%. Większość zatrudnionych reprezentuje zasadniczy poziom wykształcenia, a doświadczenie zdobywali w drodze szkolenia i szkolenia nieformalnego lub pozaformalnego.

Unia Europejska wskazuje się na potrzebę zapewnienia właściwych bodźców zachęcających do podnoszenia kwalifikacji wśród pracowników oraz nawiązania współpracy sektora edukacji i szkoleń z rynkiem pracy w celu właściwego prognozowania zapotrzebowania na kwalifikacje. Projekt programu Leonardo da Vinci – Transfer Innowacji *Development of the GreenPoint Qualification Standard and its implementation in small enterprises of the metal sector* / **Opracowanie i wdrożenie standardu kwalifikacji zawodowych w małych i średnich przedsiębiorstwach sektora metalowego** (526638-LLP-1-2012-1-ES-LEONARDO-LMP) wpisuje się w ogólnoeuropejski nurt działań i inicjatyw Komisji Europejskiej dotyczących „zielonych miejsc pracy”, podkreślając potrzebę wsparcia „zielonego myślenia” wśród pracowników małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) oraz uświadamiania znaczenia pracy zgodnej z praktykami przyjaznymi dla środowiska.

W skład konsorcjum realizującego projekt w latach 2012–2014 wchodzi partnerzy zaangażowani w zarządzanie zasobami ludzkimi, instytucje badawcze, przedstawiciele organizacji kształcenia i szkolenia zawodowego, przedsiębiorstwa z sektora metalowego oraz instytucje zaangażowane w politykę z zakresu ochrony środowiska: Federación Empresarial Metalúrgica Valenciana (Hiszpania) – lider projektu, ITeE – PIB (Polska), Fundacion Equipo Humano (Hiszpania), Environmental Academy (Wielka Brytania), Berufsfortbildungswerk Geminutzige Bildungseinrichtung GmbH (Niemcy) oraz Groupement National pour la Formation Automobile (Francja). Konsorcjum jest świadome, jak istotne jest podejmowanie działań służących ulepszaniu pracy małych i średnich przedsiębiorstw w celu zwiększenia konkurencyjności na rynku pracy, a co za tym idzie, przeprowadzania szkoleń w celu podnoszenia świadomości o zrównoważonym rozwoju. Jest to o wiele bardziej konieczne w sektorach, w których występuje nisko wykwalifikowana siła robocza, takich jak sektor metalowy, gdzie większość pracowników nie uczestniczyła w kształceniu w trybie formalnym. Ponadto na podstawie analizy literatury fachowej i realizowanych projektów wskaza-

ne zostały trudności, z jakimi boryka się sektor metalowy, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeby nabywania nowych umiejętności opartych na europejskim systemie transferu osiągnięć w kształceniu i szkoleniu zawodowym (ECVET)⁴. Projekt ma być odpowiedzią na problemy sektora metalowego poprzez przeprowadzenie kształcenia i szkolenia zawodowego z zastosowaniem koncepcji ECVET, z jednoczesnym opracowaniem kwalifikacji „*Zielonego Punktu*”, które będą uznawane w całej Europie dzięki umieszczeniu na 3 poziomie Europejskiej Ramy Kwalifikacji, przy jednoczesnym zapewnieniu mobilności pracowników i zwiększeniu szans na zatrudnienie w innych krajach.

GreenPoint skierowany jest zwłaszcza do 4 podsektorów sektora metalowego: warsztatów samochodowych, warsztatów zajmujących się obróbką skrawaniem, obróbką powierzchni i powlekaniem metalami (galwanizacja) ze względu na specyficzne warunki pracy, aby stały się bardziej przyjazne środowisku, ulepszyły swoje praktyki i promowały kulturę „zielonego myślenia i „zielonej” pracy w swojej firmie. Główną grupę docelową projektu stanowią nisko wykwalifikowani pracownicy z wymienionych wyżej podsektorów branży metalowej, a także powiązane z nimi firmy. Należą oni do małych i/albo niezależnych warsztatów i oprócz stanowisk technicznych zajmują stanowiska organizacyjne, takie jak np. osoby nadzorujące, które po przeszkoleniu mogą występować jako „trenerzy” w małych i średnich przedsiębiorstwach. Na ogół byli oni przeszkoleni na ścieżkach kształcenia nieformalnego i odpowiadają poziomowi od 1 do 3 Europejskiej Ramy Kwalifikacji. Innymi grupami docelowymi będą stowarzyszenia przemysłowe, związki zawodowe i inne organizacje związane ze szkoleniem w sektorach metalowych. Beneficjentami projektu będą także osoby bezrobotne, które wezmą udział w przygotowanym szkoleniu, przez co zapewnione będą równe szanse i podniesienie poziomu kompetencji grup obarczonych ryzykiem, ułatwiając im wejście na rynek pracy dzięki nowym cennym umiejętnościom w zakresie środowiska. Te nowe umiejętności będą miały bezpośredni wpływ na firmę, zwiększając jej konkurencyjność i dodając wartość do dostarczanych produktów i usług. W kontekście kryzysu gospodarczego niezmiernie ważne jest zaoferowanie nowych umiejętności pracownikom o niskich kwalifikacjach, które pomogą im nie tylko zachować stanowisko pracy na rynku pracy, ale także stworzyć nowe stanowiska pracy przystosowane do popytu na nowe kwalifikacje w związku ze zmianą klimatu.

GreenPoint jest również odpowiedzią na priorytety Programu IEE (Inteligentna Energia dla Europy 2012)⁵, zwłaszcza na priorytet 1.1 „Przemysłowa Doskonałość w Energetyce – Oszczędzanie” adresowany do małych i średnich przedsiębiorstw. Opiera się on także na Dyrektywie dotyczącej odnawialnych źródeł energii (artykuł 14)⁶.

⁴ Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 18 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Systemu Transferu Osiągnięć w Kształceniu i szkoleniu zawodowym (ECVET).

⁵ Program Intelligent Energy Europe : *Intelligent Energy – Europe II Implementation Report 2012*. Komisja Europejska 2013.

⁶ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z 25 października 2012 w sprawie efektywności energetycznej (ang. *Concerted Action on Energy Efficiency Directive*, CA EED).

Cele projektu są w korelacji z priorytetem przewodnim strategii „Europa 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu” dotyczącym rozwoju zrównoważonego, wspierającego gospodarkę efektywniej korzystającą z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjną w powiązaniu z jednym z siedmiu projektów przewodnich – „Europa efektywnie korzystająca z zasobów”. Jest to projekt na rzecz uniezależnienia wzrostu gospodarczego od wykorzystania zasobów, przejścia na gospodarkę niskoemisyjną, większego wykorzystania odnawialnych źródeł energii, modernizacji transportu oraz propagowania efektywności energetycznej⁷. Przedstawione wyżej strategię podkreślają potrzebę zajęcia się strukturalnymi zmianami na rynku pracy i nowymi możliwościami dla trwałych miejsc pracy, zielonego bodźca wymagającego „wystarczającej podaży zielonych profesjonalistów o odpowiednich umiejętnościach w zielonych miejscach pracy”.

Celem projektu GreenPoint jest wsparcie MŚP sektora metalowego w obszarze realizacji polityki proekologicznej poprzez rozwój kwalifikacji zawodowych pracowników oraz promocję kultury „zielonego myślenia”. W ramach projektu zostanie przeprowadzone badanie stanu wiedzy i potrzeb szkoleniowych w zakresie zarządzania ochroną środowiska w sektorze przemysłu metalowego. Badania zostaną przeprowadzone w Polsce, Hiszpanii, Niemczech, Wielkiej Brytanii i Francji przez instytucje partnerskie. Podstawowym celem badania jest zebranie informacji na temat potrzeb szkoleniowych pracowników w zakresie zagadnień ochrony środowiska w sektorze przemysłu metalowego. Wyniki tego badania będą wartościowym materiałem w procesie tworzenia standardu kompetencji zawodowych GreenPoint (poziom 3 EQF) i e-learningowego programu szkoleniowego, który będzie pilotażowo przetestowany przez pracowników małych i średnich przedsiębiorstw w pięciu krajach europejskich. Projekt ma zachęcić małe i średnie przedsiębiorstwa do inwestowania w nowe strategie, które przyczynią się do odświeżenia wiedzy, a szkolenia pracowników w miejscu pracy to sposób podtrzymywania konkurencyjności branży, przy jednoczesnym promowaniu programu uczenia się przez całe życie nisko wykwalifikowanego personelu.

Głównym rezultatem projektu będzie **Standard Kompetencji Zawodowych „Menedżer środowiska”** (ang. *GreenPoint*) dla pracowników czterech podsektorów metalowych (obróbka skrawaniem, obróbka powierzchni, warsztaty samochodowe, przemysł maszynowy) oraz **program doskonalenia zawodowego pracowników GreenPoint** – opracowany na podstawie analizy potrzeb szkoleniowych. Opracowany standard może być później uznany jako nowa kwalifikacja lub który może zostać wykorzystany do zaktualizowania obecnych krajowych kwalifikacji zgodnie z potrzebami rynku. Powstanie także **kurs on-line** dedykowany pracownikom zatrudnionym lub wykonującym zadania dotyczące zagadnień ochrony środowiska. Pracownicy, którzy ukończyli kurs on-line dostaną **certyfikat GreenPoint**. Konsorcjum opracuje zestaw

⁷ Komunikat Komisji Europejskiej: *EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. Bruksela 2010 <http://ec.europa.eu/europe2020/index.pl.htm> (Stan na 07.08.2014).

narzędzi wsparcia dla pracowników w celu upowszechniania zdobytej wiedzy (przewodnik GreenPoint, plakaty, broszury informacyjne). Członkowie przedsiębiorstw będą mogli dzielić się doświadczeniami i otrzymywać uaktualnione informacje dotyczące zarządzania środowiskowego (np. regulacje prawne, źródła zanieczyszczeń środowiska, wymogi, kontrole i opłaty środowiskowe) na portalu **GreenPoint Club**.

Wyniki projektu zostaną wdrożone w małych i średnich przedsiębiorstwach sektora metalowego dla szkolenia „strategicznych” pracowników w obszarze zielonej gospodarki. Nawiązane kontakty z instytucjami partnerskimi zostaną wykorzystane do budowy sieci współpracy (nowych projektów badawczych) w obszarze rozwoju zasobów ludzkich, kształcenia zawodowego. GreenPoint nie tylko ma na celu przyczynić się do zharmonizowania strategii Wspólnoty Europejskiej odnośnie do umiejętności i potrzeb środowiska poprzez szkolenie, ale jest również szansą dla sektora metalowego, ponieważ projekt ten przyczyni się do wdrożenia praktyk zarządzania środowiskiem w małych i średnich przedsiębiorstwach, przynosząc im wiele korzyści, oferując unikalną możliwość podwyższenia kwalifikacji pracowników (a na dalszym etapie – bezrobotnych) jako globalnego rozwiązania pomagającego w podnoszeniu świadomości o problemach ochrony środowiska oraz wygenerowaniu większych zysków przedsiębiorstwa. Projekt GreenPoint ma wzmocnić konkurencyjność małych i średnich przedsiębiorstw poprzez nadanie im znaku: Firma „Zielonego Punktu”, co oznacza, że jest przyjazna środowisku, a Certyfikat „Zielonego Punktu” odświeży wizerunek małych i średnich przedsiębiorstw branży metalowej i uczyni je bardziej atrakcyjnymi dla klienta i będzie uznawane za oznakowanie świadczące o poszanowaniu zasad zrównoważonego rozwoju, przy jednoczesnym dostosowaniu przedsiębiorstwa do wymogów unijnej polityki ochrony środowiska naturalnego.

Edukacja dla zrównoważonego rozwoju: Recycle, Reduce and Reuse

Dzisiejsze społeczeństwo jest społeczeństwem konsumpcyjnym generującym coraz więcej odpadów. Świat tonie w śmieciach. Dlatego ważne jest uświadomienie sobie faktu, że one nie wyparowują w Kosmos, a większość z nich rozłoży się dopiero za setki czy tysiące lat. Środowisko naturalne jest coraz bardziej narażone na postępującą degradację. Gospodarowanie odpadami to jeden z największych i najbardziej złożonych problemów współczesnego świata. Efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów to podstawa gospodarki zrównoważonej.

W przyszłości każda praca będzie zieloną pracą, co sprzyjać będzie w różnym stopniu ciągłej poprawie efektywności wykorzystania zasobów. Należy zrozumieć, że środowisko pracy ma wpływ na ochronę środowiska. Świadomość wpływu na środowisko pracy musi być włączona do systemów kształcenia i szkolenia. Włączenie zrównoważonego rozwoju i ochrony środowiska do istniejących kwalifikacji jest bardziej efektywne niż tworzenie nowych standardów kształcenia. Zasadniczo większość miejsc pracy – sklasyfikowanych jako „nowe zielone zawody” czy też istniejące już miejsca pracy, w których wymagane są ekologiczne umiejętności lub te, które wymagają „przekwalifikowania” – ma już podstawy odpowiednich umiejętności i po prostu

wymaga uzupełnienia swoich kompetencji. To uzupełnianie najprawdopodobniej charakteryzuje się odbyciem dodatkowego szkolenia w celu zapoznania z nowymi koncepcjami i praktykami, które pozwolą działać w niskoemisyjnych gałęziach przemysłu⁸. Studium przypadków przedstawione w raporcie *Skills for green jobs* pokazuje, że przekwalifikowanie się pracowników wymagane do przejścia do zawodu w innej branży ekologicznej jest często kwestią szkolenia, co przyczynia się do podniesienia kwalifikacji. *Włączenie zrównoważonego rozwoju i potrzeb ochrony środowiska oraz przepisów prawa pracy do istniejących kwalifikacji oraz zdobywanie nowych i pojawiających się potrzeb w zakresie kwalifikacji na ekologicznym rynku pracy jest ogromnym zadaniem. Doświadczenia w opracowywaniu strategii reagowania są różne. Niektóre kraje rozwijają innowacyjne strategie i politykę w odpowiedzi na zmieniające się zapotrzebowanie na umiejętności; inne zaś dostosowują istniejące mechanizmy i systemy. Przejście do gospodarki o niskiej emisji dwutlenku węgla i osiągnięcia zielonego, zrównoważonego rozwoju zostało dobrze udokumentowane w ostatnich latach. Władze zmuszone są do szukania dróg wyjścia z kryzysu gospodarczego i środków na zmniejszenie bezrobocia i jednocześnie do wywiązania się ze zobowiązań dotyczących zmian klimatu, odnawiania infrastruktury energetycznej i zastosowaniu innego rodzaju przepisów o ochronie środowiska. Interwencja rządu jest niezbędna do wspierania tworzenia tych miejsc pracy. Działania w celu zmniejszenia szkody dla środowiska i zdrowia są często niezbędnym warunkiem rozwoju rynków dla bardziej ekologicznych technologii i usług⁹.*

Rozwój rynku pracy oraz gospodarki opierającej się na nowoczesnych technologiach i wiedzy wymaga od uczestników tego rynku ciągłego doskonalenia posiadanych umiejętności i kompetencji. Dotyczy to zarówno edukacji dzieci i młodzieży, jak i wszelkich form kształcenia i doskonalenia umiejętności osób dorosłych. *Edukacja, będąca jednym z podstawowych praw człowieka, jest warunkiem wstępnym osiągnięcia zrównoważonego rozwoju oraz istotnym narzędziem właściwego zarządzania, podejmowania uzasadnionych decyzji oraz promowania demokracji. Z tego względu edukacja dla zrównoważonego rozwoju może pomóc w urzeczywistnieniu naszej wizji przyszłości. Edukacja dla zrównoważonego rozwoju kształtuje i wzmacnia zdolność oceny rzeczywistości i podejmowania decyzji na rzecz zrównoważonego rozwoju poszczególnych osób, grup, społeczności, organizacji oraz państw. Wpływając na zmianę sposobu myślenia, umożliwi ludziom tworzenie bezpieczniejszego, zdrowszego i lepiej prosperującego świata, podnosząc tym samym jakość życia¹⁰.*

W warunkach gospodarki opartej na wiedzy i innowacyjności kluczowym zagadnieniem jest dostęp do wysokiej jakości usług edukacyjnych. Proces wprowadzania gospodarki na kurs zrównoważonego rozwoju i ekologii może być wstrzymywany przez wiele czynników. Przeszkodą jest niewystarczająca liczba odpowiednio wykwa-

⁸ *Skills for green jobs. European synthesis report*. Publication Office of the European Union, Luxembourg 2010

⁹ K. Sławińska: *Podnoszenie świadomości ekologicznej i z zakresu prawa pracy u osób o specjalnych potrzebach edukacyjnych*, [w:] *Ochrona pracy jako przedmiot badań pedagogiki pracy* (red. A. Badowska). WISBiOP, ITeE – PIB, Radom 2013.

¹⁰ *Strategia Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju*. Wilno 2005.

lifikowanej kadry, która umiałaby w praktyce zastosować innowacyjne „zielone” technologie. Obawa ta wydaje się być uzasadniona, ponieważ przy obecnym tempie rozwoju wprowadzanie pożądaných zmian do programów nauczania stanowi dla instytucji oświatowych ogromne wyzwanie, z którym nie zawsze są w stanie sobie poradzić. Bardziej elastyczne są niewątpliwie systemy szkoleń na poziomie przedsiębiorstw, jednak powstaje pytanie, czy prywatne firmy są skłonne do zaakceptowania wysokich kosztów takich działań, szczególnie uciążliwych dla sektora MŚP¹¹.

W Polsce wdrożenie ustaleń zawartych w ustawie z 1 stycznia 2012 roku o utrzymaniu czystości i porządku w gminach wymaga zaangażowania i świadomego podejścia wszystkich mieszkańców (zarówno dzieci i młodzieży, jak i osób dorosłych), a także działających podmiotów gospodarczych – wytwórców odpadów. Nowe prawo wprowadziło bardziej rygorystyczne niż dotąd standardy ekologiczne obowiązujące w krajach Unii Europejskiej. Dlatego nieodzowne jest prowadzenie różnorodnej i szerokiej edukacji ekologicznej, obejmującej również temat gospodarki odpadami czy selektywnej zbiórki, a także stałe propagowanie działań proekologicznych w zakresie wprowadzenia systemu gospodarki odpadami. Instytucje kształcenia wykazują entuzjazm i chęć do zmiany treści programów nauczania, aby sprostać nowym wymaganiom. ITeE – PIB realizuje projekt partnerski Grundtviga **Recycle, Reduce and Reuse (3Rs)/Zrównoważony wzrost w gospodarce opartej na wiedzy** (nr projektu: 2012-1-GB2-GRU06-083982). Realizowany jest w okresie 01.08.2012–31.07.2014 r. w międzynarodowym konsorcjum składającym się z europejskich instytucji kształcenia i szkolenia zawodowego: **London Borough of Enfield (Wielka Brytania)** – lider projektu – lokalna angielska organizacja rządowa będąca dostawcą usług kształcenia dorosłych, osób zagrożonych wykluczeniem społecznym (migrantów, bezrobotnych), dostarczając możliwości osobom o niskich kwalifikacjach znalezienia zatrudnienia; ITeE – PIB (PL) prowadzący badania nad teorią i metodologią kształcenia, analizy porównawcze systemów ekonomicznych, opracowuje standardy kwalifikacji zawodowych, systemy jakości oraz programy kształcenia i szkolenia zawodowego; **Institut de Formation et d'Appui aux Initiatives de development (Francja)** – organizacja non-profit skupiająca się na projektach, których celem jest osiągnięcie trwałego rozwoju w rozwijającym się świecie; współpracuje z władzami lokalnymi, wspólnotami pracowników i osobami poszukującymi pracy, prowadzi kursy na różnych poziomach, dla tych, którzy chcą doskonalić wiedzę i zrozumienie o zrównoważonym wzroście oraz **Legambiente Onlus (Włochy)** – organizacja pozarządowa działająca na rzecz ochrony środowiska naturalnego, koncentrująca swoje działania na najbardziej istotnych, zarówno globalnych, jak i lokalnych zagrożeniach dla bioróżnorodności i środowiska.

3Rs jest przykładem projektu mającego na celu kierowanie osób bezrobotnych, młodzieży lub grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji na tory zielonych zawodów. Jest w szczególności adresowany do osób o specjalnych potrzebach edukacyjnych i społecznych, mających trudności w uczeniu się; osób bezrobotnych czy osób

¹¹ *Green skills and environmental awareness in vocational education and training. Synthesis report.* CEDEFOP 2012.

z grup defaworyzowanych (przeszkody natury ekonomicznej: osoby o niskim standardzie; przeszkody społeczne: osoby o ograniczonych umiejętnościach społecznych, osoby dyskryminowane ze względu na płeć, wiek, pochodzenie; przeszkody natury geograficznej: osoby z obszarów oddalonych lub wiejskich; osoby mieszkające na małych wyspach lub w regionach peryferyjnych; osoby z „problematycznych” stref miejskich; osoby z obszarów o słabiej rozwiniętej sieci usług). Główną grupę docelową stanowią osoby bezrobotne bez podstawowych kwalifikacji i o ograniczonym dostępie do możliwości uczenia się.

Projekt ma za zadanie doskonalenie jakości i lepsze dostosowanie działań w zakresie edukacji i kształcenia dorosłych oraz wzmocnienie ich europejskiej perspektywy poprzez współpracę i wymianę na poziomie europejskim. Będzie on badał i opracowywał nowe sposoby ułatwiania zaangażowania się beneficjentów w programy na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez elastyczne i nieformalne podejścia do uczenia się. Ma on za zadanie doskonalenie jakości i lepsze dostosowanie działań w zakresie edukacji i kształcenia dorosłych oraz wzmocnienie ich europejskiej perspektywy poprzez współpracę i wymianę na poziomie europejskim.

Cel ogólny zakłada ciągłą poprawę jakości życia obywateli poprzez społeczności zorganizowane z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju, które zarządzają zasobami i używają ich w sposób efektywny oraz wykorzystują potencjał gospodarki związany z innowacjami ekologicznymi i społecznymi, zapewniając dobrobyt, ochronę środowiska oraz spójność społeczną. Głównym założeniem jest budowanie aktywnego obywatelstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez rozwijanie wiedzy i zrozumienia problemów zrównoważonego rozwoju, tj.; zrównoważona konsumpcja, uczciwa konkurencja, bezpieczeństwo żywnościowe oraz degradacja środowiska i opracuje praktyczne działania pomagające we wdrażaniu praktyki zrównoważonego rozwoju w życiu codziennym – w domu, w miejscu pracy i w szerszej społeczności, koncentrując się na trzech elementach znajdujących się w tytule: *recycle* – odzyskiwaniu czy recyklingu; *reduce* – zredukowaniu liczby odpadów oraz *reuse* – ponownym wykorzystaniu odpadów. Największe korzyści dla środowiska niesie ograniczanie nadmiernej konsumpcji oraz wielokrotne użycie – czyli jak najpóźniejsze uznanie produktu za odpad. Wreszcie ich odzyskiwanie pomaga ograniczyć wysiłek związany z pozyskaniem produktu z surowców pierwotnych i wspomnianą akumulacją odpadów.

W ramach projektu zostaną przeprowadzone w krajach partnerskich badania stanu świadomości i wiedzy osób dorosłych na temat zrównoważonego rozwoju. Brak świadomości konsumentów jest kluczowym problemem w walce z pogłębiającą się degradacją środowiska. Projekt ma zachęcić do wprowadzenia zmian w zachowaniu osobistym i włączenie się w praktyki na rzecz zrównoważonego rozwoju jako stałego elementu edukacji dorosłych oraz rozwijania pozytywnych postaw. Celem pośrednim jest podnoszenie świadomości wśród kadry, partnerów i dorosłych uczących się oraz rozwijanie kompetencji wśród kadry/personelu, aby mogli prowadzić edukację na rzecz zrównoważonego rozwoju. Wszystkie cele zostaną osiągnięte poprzez wykorzystanie innowacyjnych technologii i włączeniu wirtualnego środowiska uczenia się i e-learningu, co zapewni elastyczność oraz rozwinię pewność siebie tej szczególnej grupy docelowej. Pozwoli to także na kontrolę i lepsze zarządzanie czasem.

W projekcie zostanie opracowany zestaw narzędzi zawierający działania, propozycje i wskazówki, jak angażować się w praktyki na rzecz zrównoważonego rozwoju w codziennym życiu, ze szczególnym naciskiem na redukowanie, przetwarzanie i ponowne wykorzystanie odpadów. Partnerstwo sformułuje wspólne odpowiedzi na wyzwania stawiane przez zrównoważony rozwój i ich rozwiązania, które mogłyby być stosowane nie tylko w krajach uczestniczących, ale w całej Unii Europejskiej, ponieważ rezultaty projektu będą szeroko upowszechniane. Kadra i uczący się rozwiną pozytywną postawę wobec wspólnych europejskich problemów i zachęcą Unię do udziału w takim szerokim ujęciu nawet po zakończeniu projektu. Będzie to również ogromna szansa na porównanie kształcenia dorosłych w różnych krajach, przedstawienie najlepszych praktyk i wypracowanie wspólnego rozwiązania europejskich problemów.

Partnerstwo przyczyni się do zbudowania aktywnego obywatelstwa na rzecz zrównoważonego rozwoju poprzez rozwinięcie wiedzy i zrozumienia problemów zrównoważonego rozwoju, tj. zrównoważona konsumpcja, uczciwa konkurencja, bezpieczeństwo żywnościowe oraz degradacja środowiska i opracuje praktyczne działania pomagające we wdrażaniu praktyki zrównoważonego rozwoju w życiu codziennym – w domu, w miejscu pracy i w szerszej społeczności, koncentrując się na trzech elementach: zredukowaniu liczby odpadów, recyklingu oraz ponownym wykorzystaniem odpadów. Uczenie się o zrównoważonym rozwoju i poszczególne podejścia wykorzystywane w tym projekcie będą wprowadzane do głównego nurtu w ramach organizacji partnerskich, a zrównoważony rozwój może być wbudowywany w kilka obszarów programu nauczania realizowanego przez organizacje partnerskie.

Partnerstwo będzie propagowało na szczeblach lokalnych, krajowych oraz międzynarodowych przykłady racjonalnej gospodarki odpadami wymagającej wdrażania zintegrowanego systemu gospodarki odpadami tak, aby zostały podjęte działania dla utworzenia nowoczesnego i skutecznego systemu gospodarowania odpadami, zgodnego z zasadami zrównoważonego rozwoju, w którym w pełni realizowane są zasady gospodarki odpadami, w sposób zapewniający szeroko pojmowaną ochronę środowiska oraz uwzględniający obecne i przyszłe uwarunkowania ekonomiczne. Ważne jest podejmowanie działań propagujących edukację na rzecz zrównoważonego rozwoju podnoszących świadomość ekologiczną i działań z zakresu ochrony pracy, w szczególności osób o specjalnych potrzebach edukacyjnych. Kształtowanie świadomości o zrównoważonym wzroście jest jednym z warunków realizacji polityki ekologicznej państwa, co umożliwia podniesienie świadomości nie tylko ekologicznej, ale także wiedzy i rozwój społeczeństwa akceptującego i znającego zasady zrównoważonego wzrostu, potrafiącego ocenić stan bezpieczeństwa ekologicznego.

Edukacja na rzecz zawodów zielonej gospodarki

Współcześnie „zielona gospodarka” jest postrzegana jako wszelkie działania gospodarcze uwzględniające zasady zrównoważonego rozwoju, które są przyjazne dla środowiska naturalnego oraz pomagają go ochraniać i odbudowywać. Badania prowadzone na poziomie europejskim przez CEDEFOP pokazują, że „zielona gospodarka”

generuje nowe umiejętności i kwalifikacje potrzebne na zielonych (ekologicznych) miejscach pracy. Te zaś przyczyniają się do zmniejszają wpływ przedsiębiorstw i sektorów gospodarczych na środowisko i w efekcie do osiągnięcia trwałego poziomu zrównoważonego rozwoju. Potwierdzeniem zapotrzebowania na kształcenie w zawodach zielonej gospodarki są również badania i prace rozwojowe prowadzone w partnerskich projektach realizowanych przez Ośrodek Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki ITeE – PIB w Radomiu. Jest to w szczególności projekt PO KL „*Model Regionalnego Centrum Kompetencji Technologicznych „Green-Job”*”.

Województwo mazowieckie, w tym subregion radomski, podobnie jak inne regiony Polski stoi przed wyzwaniem dostosowania regionalnej gospodarki do wymogów i standardów charakterystycznych dla zielonej gospodarki, których rozwój opiera się na odpowiedzialnym społecznie biznesie i przestrzeganiu zasad ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju. Ważnym problemem z punktu widzenia ochrony środowiska jest gospodarka odpadami, która była przedmiotem zainteresowania projektu „*Green-Job*”. Celem projektu było udzielenie wsparcia 30-osobowej grupie bezrobotnych osób do 24 roku życia poprzez umożliwienie zdobycia kwalifikacji w nowym zawodzie „Operator odpadami i recyklingu”. Projekt jest realizowany w partnerstwie: ZDZ Kielce – CKZ Radom, PUP Radom, ITeE – PIB (informacje o projekcie: <http://www.green.radom.zdz.kielce.pl/>).

Prowadzone przez ITeE – PIB badania z udziałem pracodawców i szkół zawodowych podregionu radomskiego uwzględniały m.in. następujące problemy:

- Na jakie zawody zielonej gospodarki jest zapotrzebowanie na rynku pracy w subregionie radomskim?
- Czy w procesie rekrutacji na zielone miejsca pracy pojawiły się problemy z doborem odpowiednich kandydatów?
- Jakie kompetencje personalne i społeczne powinni posiadać pracownicy lub kandydaci do zatrudnienia na stanowiskach pracy związanych z zielonymi zawodami?
- Jakie czynniki mogą zachęcać młode osoby do nabywania kwalifikacji w zakresie gospodarowania odpadami, recyklingu i utylizacji?
- Czy aktualna klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy umożliwia kształcenie w zawodach zielonej gospodarki?
- Jakie bariery utrudniają podejmowanie kształcenia i szkolenia zawodowego w zawodach zielonej gospodarki?

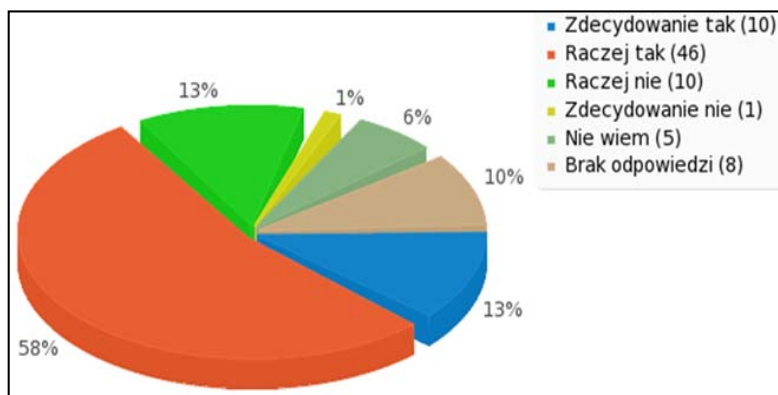
Łącznie badaniami objęto 80 przedsiębiorstw związanych z gospodarką odpadami i recyklingiem w podregionie radomskim i powiecie grójeckim. Badane przedsiębiorstwa sytuują się w zwłaszcza w grupie przedsiębiorstw średnich (35% badanych), mikroprzedsiębiorstw (ponad 33%) oraz małych przedsiębiorstw (ponad 27%). Udział dużych przedsiębiorstw w tej branży jest znikomy (ok. 4%). Największa ich liczba jest usytuowana w powiecie radomskim i Radomiu.

Ponad 87% badanych przedsiębiorstw prowadzi gospodarkę odpadami, co wskazuje na ich związek z „zielonymi” miejscami pracy. Prawie 64% badanych pracodawców jest przekonanych, że pracownicy przedsiębiorstwa są przygotowani (dobrze i bardzo dobrze) do realizacji prac, które przyczyniają się do zachowania

i przywracania jakości środowiska naturalnego. Zaś 20% badanych wyraziło zdanie o słabym przygotowaniu, co może wskazywać na potrzebę szkolenia zatrudnionych pracowników.

W odpowiedzi na pytanie „Czy w procesie rekrutacji na zielone miejsca pracy pojawiły się problemy z doбором odpowiednich kandydatów? 30% pracodawców (24 pracodawców) wskazuje, że brak jest pracowników o odpowiednich umiejętnościach i doświadczeniu zawodowym związanym z zielonymi miejscami pracy. Ponad 47% kandydatów do zatrudnienia sami się zgłaszają do pracodawców, a ponad 38% poszukuje pracy z pomocą urzędów pracy. Coraz bardziej popularne staje się zamieszczanie ogłoszeń o pracę w Internecie (25% respondentów).

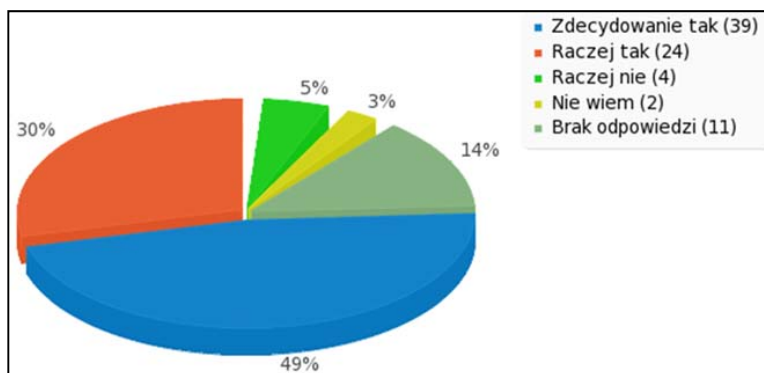
Prawie 50% badanych pracodawców (rys. 1) uznało, że młodzi kandydaci do zatrudnienia na zielonych miejscach pracy powinni mieć zgodność wykształcenia z zajmowanym stanowiskiem (odpowiedź „Zdecydowanie tak”).



Rys. 1. Opinia pracodawców o przygotowaniu pracowników do gospodarowania odpadami

Ponadto 70% badanych pracodawców uznało, że młodzi kandydaci do zatrudnienia na zielonych miejscach pracy powinni mieć odpowiedni staż w danym zawodzie/stanowisku pracy (rys. 2).

Prawie 72% badanych uznało, że młodzi kandydaci do zatrudnienia na zielonych miejscach pracy powinni posiadać odpowiedni poziom wiedzy ogólnej o gospodarowaniu odpadami. Ponad 61% badanych uznało, że młodzi kandydaci do zatrudnienia na zielonych miejscach pracy powinni posiadać dobrą znajomość branży związanej z gospodarowaniem odpadami. Jest to jednocześnie „sygnał” do uwzględnienia w ofercie programowej odpowiedniego zakresu treści nauczania. Tylko nieco ponad 11% pracodawców uważa, że absolwenci szkoły zawodowej posiadają niezbędną wiedzę teoretyczną i umiejętności praktyczne. Około 60% badanych wskazuje na braki albo wiedzy teoretycznej, albo umiejętności praktycznych. Jest to ważna wskazówka, aby planowane szkolenie w projekcie Green-Job integrowało teorię z praktyką. Takie oczekiwania spełnia modułowa oferta szkolenia zawodowego.



Rys. 2. Opinia pracodawców o potrzebie stażu w miejscu pracy

Większość pracodawców (80 respondentów) i szkół zawodowych (31 respondentów) uczestnicząca w badaniu uznała, że powinny pojawić się na regionalnym rynku nowe zawody związane z gospodarką odpadami i recyklingiem. Wśród 15 propozycji nowych zawodów najwięcej ocen pozytywnych uzyskało 10 niżej wymienionych zawodów:

- 1) operator odpadami i recyklingu (opinia 20 szkół i 55 pracodawców);
- 2) technik gospodarki odpadami (opinia 17 szkół i 55 pracodawców);
- 3) specjalista ds. odpadów komunalnych (opinia 18 szkół i 50 pracodawców);
- 4) operator w usługach recyklingu odpadów (opinia 15 szkół i 50 pracodawców);
- 5) technik procesów utylizacji odpadów (opinia 20 szkół i 47 pracodawców);
- 6) doradca w zakresie gospodarowania odpadami (opinia 15 szkół i 43 pracodawców);
- 7) specjalista w handlu odpadami (opinia 11 szkół i 38 pracodawców);
- 8) operator urządzeń w procesach recyklingu (opinia 19 szkół i 33 pracodawców);
- 9) operator instalacji do termicznej utylizacji odpadów (opinia 12 szkół i 33 pracodawców);
- 10) przedstawiciel handlowy w branży odpadów przemysłowych (opinia 11 szkół i 33 pracodawców).

Natomiast opinia pracodawców na pytanie: „Które z wymienionych zawodów zielonej gospodarki funkcjonujące w klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy powinny być przedmiotem kształcenia lub szkolenia zawodowego w podregionie radomskim?” (tab. 1) większość respondentów uznała, że w subregionie radomskim raczej nie ma zapotrzebowania na kształcenie i szkolenie w zawodach od 10 do 17. Natomiast duże uznanie (odpowiedzi „Zdecydowanie tak”) od strony zapotrzebowania na kształcenie i szkolenie mają zawody: inspektor ochrony środowiska oraz sortowacz surowców wtórnych.

Należy zauważyć, że w aktualnej klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy występują różne zawody z obszaru „zielonej gospodarki”. Ale jednakże żaden z wymienionych zawodów/specjalności (tab. 1) nie ujmuje kompleksowo problematyki gospodarki odpadami.

Tabela 1. Zapotrzebowanie na kształcenie i szkolenie w subregionie radomskim w zawodach „zielonej gospodarki” występujących w klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy

Lp.	Nazwa i kod zawodu wg klasyfikacji zawodów na potrzeby rynku pracy ¹²	Opinia pracodawców		
		Zdecydowanie tak	Raczej tak	Raczej nie
1	Operator spalarni odpadów komunalnych – 313206		•	
2	Operator urządzeń oczyszczania ścieków – 313208		•	
3	Edukator ekologiczny – 325501		•	
4	Technik analizy i monitoringu środowiska – 325508		•	
5	Technik bezpieczeństwa i higieny pracy – 325509 (s)		•	
6	Inspektor ochrony środowiska – 325504	•		
7	Strażnik ochrony przyrody/środowiska – 325507		•	
8	Ładowacz nieczystości stałych – 961102		•	
9	Sortowacz surowców wtórnych – 961201	•		
10	Robotnik oczyszczania miasta – 961301		•	
11	Ładowacz nieczystości płynnych – 961101			•
12	Operator urządzeń przetwórstwa surowców gumowych – 814103			•
13	Operator urządzeń utylizacji surowców zwierzęcych – 818902			•
14	Aportowy utylizacji odpadów toksycznych – 313201			•
15	Technik ochrony środowiska – 325511 (s)			•
16	Technik inżynierii środowiska i melioracji – 311208 (s)			•
17	Operator urządzeń oczyszczania ścieków – 313208			•

Uwaga: zawody oznaczone jako (s) występują również w klasyfikacji zawodów szkolnictwa zawodowego.

W prowadzonych badaniach pracodawcy zostali również poproszeni o wypowiedzenie się na temat „*Jakie kompetencje personalne i społeczne powinny posiadać osoby poszukujące zatrudnienia w zawodach zielonej gospodarki?*”. Większość pracodawców uznała, że zaproponowana lista kompetencji personalnych i społecznych dla zawodów zielonej gospodarki jest właściwie określona dla tego typu zawodów. Kompetencje 1–9 uznano za bardzo ważne, a z przedziału 10–16 jako ważne. Ich ranking przedstawia poniższe zestawienie:

- 1) odpowiedzialność proekologiczna,
- 2) umiejętność pracy w zespole,
- 3) samodzielność i samokontrola,
- 4) dokładność i dbałość o jakość pracy,
- 5) kreatywność, operatywność i skuteczność,
- 6) odpowiedzialność za skutki podejmowanych działań,
- 7) zdolność analizowania sytuacji,
- 8) elastyczność i otwartość na zmiany,
- 9) zdolność do pracy w nieprzyjemnych warunkach środowiskowych,
- 10) uzdolnienia techniczne,

¹² Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie klasyfikacji zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy oraz zakresu jej stosowania (Dz.U. poz. 357 z późn. zm.).

- 11) gotowość ustawicznego uczenia się,
- 12) kultura osobista i przestrzeganie etyki zawodowej,
- 13) uzdolnienia organizacyjne,
- 14) zamiłowanie do ładu i porządku,
- 15) spostrzegawczość,
- 16) zdolność przekonywania i negocjowania.

W części badawczej projektu Green-Job zebrano również opinie 31 szkół zawodowych subregionu radomskiego na temat zapotrzebowania, w najbliższych 3–5 latach, na nowe kierunki kształcenia w zawodach „zielonej gospodarki” (rys. 1). Ponad 58% szkół/placówek edukacji zawodowej widzi potrzebę rozszerzenia oferty edukacyjnej o zawody lub kwalifikacje związane z gospodarką odpadami i recyklingiem. Pesymistycznie do tego jest nastawionych ok. 10% respondentów, a niezdecydowanych jest ok. 26%.

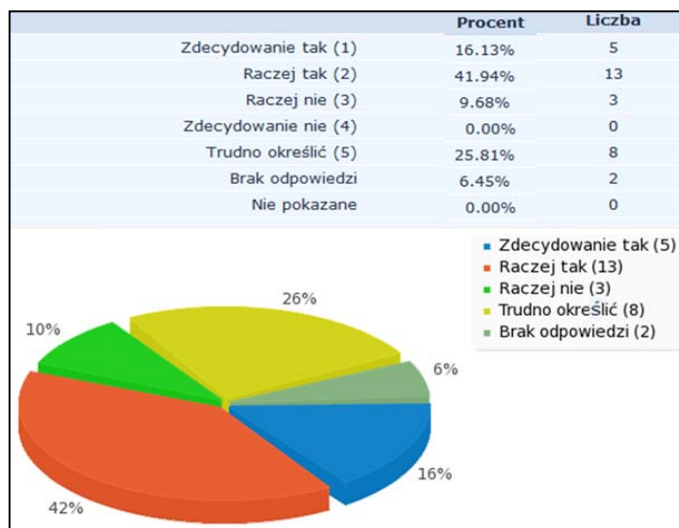
Między innymi barierą w rozwijaniu oferty kształcenia/szkolenia zawodowego w obszarze zawodów zielonej gospodarki może być małe zainteresowanie ze strony kandydatów zainteresowanych tym typem kwalifikacji. Ponad 77% respondentów potwierdza tę obawę. Nasuwa się zatem postulat, aby prowadzić kampanię promującą tego typu zawodu na rynku pracy.

Kolejną barierą w rozwijaniu oferty kształcenia/szkolenia zawodowego w obszarze zawodów zielonej gospodarki mogą być niewystarczające kompetencje kadry dydaktycznej, by uruchamiać tego typu kształcenie. Około 42% respondentów potwierdza tę obawę, a ponad 32% badanych ją odpiera.

W Polsce rozwój towarów i usług środowiskowych oraz wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju ma coraz większy wpływ na rynek pracy podlegający w ostatnich latach dynamicznym zmianom. Zielone (ekologiczne) miejsca pracy przyczynią się do poprawy stanu środowiska w sposób bezpośredni lub pośredni, natychmiastowy lub długofalowy. W ich zakres wchodzi zarówno działalność edukacyjna, organizacyjna, jak i konkretne inwestycje lub wdrażane nowe technologie. Ekologiczne miejsca pracy dają możliwość zatrudnienia specjalistów z różnych dziedzin m.in. naukowców, przedsiębiorców, urzędników, działaczy społecznych, rolników, inżynierów, techników, operatorów i innych specjalistów. Pracodawcy poszukują bowiem pracowników posiadających nowe umiejętności, aby realizować konkretne wymagania klientów. Prognozuje się, że nastąpi wzrost zapotrzebowania na specjalistów zawansowanych technologii, instalujących lub obsługujących nowe urządzenia mające poprawić stan środowiska lub wytwarzać nowe towary/usługi ekologiczne. Wiąże się to m.in. z faktem, iż społeczeństwo coraz większą wagę przywiązuje do jakości środowiska i swego bezpośredniego otoczenia¹³.

¹³ Raport końcowy z realizacji zadania badawczego nr RK/I.5.1/PS – *Innowacyjne programy i technologie ustawicznej edukacji wspierające transformację wiedzy i transfer zaawansowanych technologii*. Program Strategiczny PO IG „Innowacyjne systemy wspomagania technicznego zrównoważonego rozwoju gospodarki. ITeE – PIB, Radom, czerwiec 2012.

Poważną barierą w rozwijaniu oferty kształcenia/szkolenia zawodowego w obszarze zawodów zielonej gospodarki ze względu na koszty może być brak odpowiedniego wyposażenia technodydaktycznego. Ponad 77% respondentów potwierdza tę obawę, a tylko nieco ponad 6% badanych ją odrzuca.



Rys. 3. Opinia szkół zawodowych na temat zapotrzebowania na zawody zielonej gospodarki w subregionie radomskim w najbliższych 3–5 latach

Z punktu widzenia materiałów dydaktycznych istotną barierą w rozwijaniu oferty kształcenia/szkolenia zawodowego w obszarze zawodów zielonej gospodarki jest brak podręczników i nowoczesnych materiałów dydaktycznych. Ponad 64% respondentów potwierdza tę obawę, a tylko nieco ponad 6% badanych ją odpiera. Generalnie na rynku brak jest podręczników do kształcenia zawodowego powiązanych tematycznie z tym, co się dzieje w nowoczesnych przedsiębiorstwach.

Następną barierą utrudniającą uruchamianie kształcenia/szkolenia zawodowego może być małe zainteresowanie podmiotów gospodarczych uruchamianiem miejsc pracy związanych np. z gospodarką odpadami i recyklingiem. Ponad 51% respondentów potwierdza tę obawę, a tylko nieco ponad 6% badanych ją odpiera. Niezdecydowanych jest ponad 32% badanych. Generalnie przedsiębiorstwa nie pozyskują pracowników już przygotowanych do pracy w charakterze operatora odpadami i recyklingu, lecz przyuczają ich do pracy w ramach wewnętrznych szkoleń.

Badani respondenci ze szkół i placówek kształcenia zawodowego potwierdzili, że bardzo ważnym czynnikiem zachęcającym młodych ludzi (ze statusem osoby bezrobotnej) do skorzystania z oferty kształcenia lub szkolenia zawodowego jest możliwość odbycia stażu u pracodawcy, który zapewnia uzyskanie doświadczenia zawodowego przydatnego przy zatrudnieniu. Potrzebna jest również zmiana wizerunku pracownika „gospodarki odpadami”, który kojarzy się powszechnie

z „brudnym zawodem”. Stąd też wielką rolę do spełnienia mają media, aby zmieniać dotychczasowe stereotypy (opinia ponad 90% respondentów).

Podsumowanie i wnioski

Nikogo chyba nie trzeba przekonywać, że zrównoważony rozwój jest jednym z najważniejszych wyzwań współczesnego świata. Oznacza on rozwój, który zaspokaja potrzeby obecne, nie zagrażając możliwościom zaspokojenia potrzeb przyszłych pokoleń. Niewątpliwie kształcenie i szkolenie w zawodach zielonej gospodarki może w istotny sposób przyczynić się do kreowania postaw proekologicznych i kreowania nowych miejsc pracy, o czym świadczą przytoczone w artykule wyniki badań prowadzonych przez CEDFOP w wybranych krajach europejskich.

Podnoszenie poziomu świadomości ekologicznej i kształtowanie postaw ekologicznych społeczeństwa poprzez promowanie zasad zrównoważonego rozwoju jest niezbędnym wymogiem osiągnięcia zamierzonych celów polityki UE. Zielone technologie nie tylko pozwalają przetworzyć i wykorzystać powstałe odpady, ale także wskazują kierunek zmian w podejściu do ochrony środowiska. Projekty edukacyjne, tj. „3Rs” czy „GreenPoint” popularyzują koncepcję kształcenia i wychowywania społeczeństwa w duchu poszanowania środowiska przyrodniczego. Wpisują się one w nurt strategii europejskich ukierunkowanych na rozwijanie wiedzy i zrozumienia zagadnień zrównoważonego rozwoju wśród osób dorosłych, a w szczególności dorosłych uczących się. Są one skierowane do osób wykluczonych społecznie, które znalazły się w trudnej sytuacji i mają ograniczone możliwości zapoznania się z zasadami zrównoważonego rozwoju w sposób znaczący. Wskazują one drogę dalszego rozwoju technologii i technik przyjaznych środowisku, ochrony środowiska naturalnego ograniczającego koszty dzięki lepszemu i bardziej skutecznemu wykorzystywaniu zasobów.

Przeprowadzone w projekcie Green-Job badania diagnostyczne na obszarze podregionu radomskiego potwierdzają istnienie problemów, które uzasadniają potrzebę wdrożenia narzędzi wspierających działania na rzecz rozwoju zawodów zielonej gospodarki pod kątem potencjalnych miejsc zatrudnienia z ukierunkowaniem na grupę docelową, jaką są osoby bezrobotne poniżej 24 roku życia. Z danych pozyskanych przez realizatorów badań wynika, że pracodawcy jak i instytucje kształcenia i szkolenia zawodowego jako kluczowe przyczyny braku wiedzy, umiejętności i kompetencji do podjęcia zatrudnienia w zawodach zielonej gospodarki wskazują brak zorganizowanego systemu kształcenia i szkolenia w tym obszarze. Dlatego też działania prowadzone w tym zakresie winny być bardziej kompleksowe i nakierowane na wzmocnienie zachowań o charakterze innowacyjnym z udziałem różnych interesariuszy (samorządy, publiczne służby zatrudnienia, pracodawcy, środowisko naukowe, szkoły zawodowe i instytucje szkolące, organizacje pozarządowe i inne).

W oparciu o przeprowadzone badania w opinii pracodawców najbardziej skuteczne narzędzie, które tworzy impuls do aktywności osób pozostających bez zatrudnienia, a jednocześnie wpływa na społeczno-gospodarczy rozwój, jest staranne przygotowanie samych bezrobotnych poprzez szkolenie zawodowe, na którego treści kształcenia mają wpływ pracodawcy i środowisko klastrowe oraz staże i praktyki

u pracodawców. Dlatego pracodawcy i szkoły zawodowe subregionu radomskiego wskazują na potrzebę kształcenia i szkolenia w nowych zielonych zawodach, do których należą m.in.: „Operator odpadów i recyklingu” czy też „Technik gospodarki odpadami”.

Bibliografia

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/27/UE z 25 października 2012 r. w sprawie efektywności energetycznej (ang. *Concerted Action on Energy Efficiency Directive*, CA EED).
2. Edukacja dla zrównoważonego rozwoju w opiniach Nauczycieli (badanie jakościowe) – Diagnoza sytuacji w zakresie realizacji edukacji dla zrównoważonego rozwoju przez nauczycieli wybranych szkół. Ministerstwo Środowiska, Warszawa, 2012.
3. Identyfikacja potrzeb i oczekiwań pracodawców i środowiska edukacyjnego w zakresie zapotrzebowania na nowe zawody zielonej gospodarki, w tym ekologiczne miejsca pracy, ze szczególnym uwzględnieniem nowego zawodu „Operator odpadami i recyklingu”. Raport z badań. Projekt PO KL „Green-Job”. ITeE – PIB, Radom 2012.
4. Komunikat Komisji Europejskiej: *EUROPA 2020 Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. Bruksela 2010 http://ec.europa.eu/europe2020/index_pl.htm (Stan na 07.08.2014)
5. Komunikat Komisji Europejskiej: *New Skills for New Jobs. Anticipating and matching labour market and skills needs*. Bruksela 2008
6. Komunikat Komisji: Europa 2020 – *Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*. COM(2010) 2020. Konkluzje Rady z 25/26 marca 2010 r.
7. Program Intelligent Energy Europe: *Intelligent Energy – Europe II Implementation Report 2012*. Komisja Europejska 2013
8. Raport: *Green skills and environmental awareness in vocational education and training. Synthesis report*. CEDEFOP 2012
9. *Skills for Green Jobs*, Luksemburg, Cedefop, Urząd Publikacji Unii Europejskiej 2010.
10. Sławińska K.: *Podnoszenie świadomości ekologicznej i z zakresu prawa pracy u osób o specjalnych potrzebach edukacyjnych*, [w:] *Ochrona pracy jako przedmiot badań pedagogiki pracy* (red. A. Badowska). WISBiOP, ITeE – PIB Radom 2013.
11. *Strategia Edukacji dla Zrównoważonego Rozwoju*. Wilno 2005.
12. Symela K.: *Edukacja dla zrównoważonego rozwoju – w kierunku zawodowców zielonej gospodarki w subregionie radomskim*, [w:] *Ochrona pracy jako przedmiot badań pedagogiki pracy* (red. A. Badowska). WISBiOP, ITeE – PIB Radom 2013.
13. Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady z 18 czerwca 2009 r. w sprawie ustanowienia Europejskiego Systemu Transferu Osiągnięć w Kształceniu i Szkoleniu Zawodowym (ECVET).

mgr Katarzyna SŁAWIŃSKA

Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom
katarzyna.slawinska@itee.radom.pl

dr Krzysztof SYMELA

krzysztof.symela@itee.radom.pl

Technologie informatyczne wspomagające kształcenie

Tomasz WÓJCICKI

Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom

Probabilistyczny model oceny nabywania kompetencji zawodowych

The probabilistic model for assessing
the acquisition of vocational competencies

Słowa kluczowe: kompetencje zawodowe, ocena kompetencji, probabilistyka, sztuczna inteligencja, sieć Bayesa.

Key words: vocational competencies, competencies assessment, probability, artificial intelligence, Bayesian network.

Abstract

The article presents an original competencies assessment model based on probabilistic methods. The key problems related to the diversity of competencies and functioning classifications are showed. Principles for the assessment of competencies using classical methods used by many research centers, companies and institutions in order to assess employees are presented. Competencies assessment model based on Bayesian network, which is directed graph, where the nodes represent specific attributes, whereas the edges represent the relationships, and the probability assigned to them, reflecting the structure of cause and effect for selected areas of domain are described. The principles for determining the probability of obtaining a positive assessment for selected competencies, and the rules for calculating the total probability distribution for the whole structure of the graph, which is the basis of the model are presented. The advantages and limitations of the proposed probabilistic method are described.

Wprowadzenie

W obecnym świecie nastawionym na dynamiczny rozwój i konkurencję kompetencje odgrywają kluczową rolę przy wyborze kandydatów na pracowników dla firm w każdym obszarze działalności. Również szybkie i efektywne podnoszenie kompetencji zawodowych osób pracujących w różnych grupach wiekowych przy jednoczesnej skutecznej ocenie nabytej wiedzy i umiejętności wpływa w istotnym zakresie na powodzenie prowadzonej działalności gospodarczej. Istnieje wiele definicji pojęcia kompetencji zawodowych. Według J. Coolahana kompetencje to ogólne zdolności (możliwości) oparte na wiedzy, doświadczeniu, wartościach oraz skłonnościach nabytych w wyniku oddziaływań edukacyjnych [1]. W literaturze można znaleźć również definicje określające kompetencje jako zbiór wiedzy teoretycznej, umiejętności praktycznych oraz zachowań umożliwiających skuteczną i odpowiadającą oczekiwanym jakością realizację postawionych zadań [2]. Jeszcze inna definicja określa kompetencje jako pojęcie szersze od kwalifikacji, obejmujące ogół właściwości człowieka, tworzących związek przyczynowo-skutkowy z osiąganymi przez niego wysokimi lub ponadprzeciętnymi efektami pracy, które mają wymiar uniwersalny [3]. W *Leksykonie pedagogiki* pracy zdefiniowano kompetencje zawodowe jako zdolność wykonywania czynności w zawodzie w sposób zgodny z normami wymaganymi dla danego zadania zawodowego [4]. Obszerny zbiór definicji kompetencji zawodowych przedstawili także S. Kwiatkowski i K. Symela [5]. Problem stanowi również fakt, że nie istnieją ściśle zasady dotyczące tworzenia nazewnictwa kompetencji powiązanych ze stanowiskami pracy, co powoduje, że pomimo identycznego zakresu realizowanych prac kompetencje od strony leksykalnej mogą posiadać różniące się nazwy. Kompetencje nie są także stałe, lecz ulegają zmianom wraz z wiekiem, oraz doświadczeniem zawodowym ludzi. Nie istnieje zatem metoda jednokrotnego pomiaru kompetencji, która mogłaby jednoznacznie określić cechy psychofizyczne człowieka trwające przez całe jego życie.

Rodzaje kompetencji

Kompetencje są w dużym stopniu zróżnicowane i zależne od branż, w których funkcjonują przedsiębiorstwa oraz zajmowanych przez pracowników stanowisk. Istnieją opracowania, gdzie wyróżnia się nawet 300 i więcej rodzajów kompetencji zawodowych [6]. Kompetencje podlegają wielu zróżnicowanym klasyfikacjom, np. model IPMA Competency Baseline stworzony przez International Project Management Association [7] czy Professional Competency Standards for Project Management – model kompetencji stworzony przez Australian Institute for Project Management [8]. T. Rostkowski [9] wyróżnia 8 kategorii kompetencji: związane z uzdolnieniami (określają potencjał osoby, jej możliwości dalszego rozwoju, znaczenie tej kompetencji jest ważne dla przedsiębiorstw nastawionych na zmiany i rozwój), związane z umiejętnościami (obejmują czynniki niezbędne dla osiągnięcia celu przy realizacji określonych zadań, mogą obejmować umiejętności komunikacyjne, mentalne, organizacyjne, techniczne, biznesowe, przywódcze i inne), związane z wiedzą (obejmują nabyte wiadomości w postaci faktów, procedur, teorii, dotyczące wybranych obszarów problemowych, które można wykorzystać podczas wykonywania obowiązków), związane

z predyspozycjami fizycznymi (umożliwiają wykonywanie często ciężkich prac fizycznych), związane ze sposobem działania (określają umiejętności planowania i zdolności organizacyjne), związane z osobowością (warunkujące efektywność radzenia sobie w określonego rodzaju sytuacjach społecznych, nabywane są przeważnie poprzez doświadczenie, umożliwiają efektywne funkcjonowanie w grupie i budowanie relacji z innymi ludźmi), związane z zasadami i wartościami (dotyczące przyjętych wartości i wierzeń, pozwalają określić motywy podejmowanych działań), związane z zainteresowaniami (preferencje dotyczące rodzajów zadań oraz środowisk pracy). Europejskie Ramy Kwalifikacji [10] jako przyjęty w Unii Europejskiej układ odniesienia umożliwiający porównywanie kwalifikacji uzyskiwanych w różnych państwach wyróżniają osiem poziomów określonych poprzez zbiory kompetencji, nabytą wiedzę i umiejętności. Stanowią one zatem ważny czynnik pozwalający określić wartość pracowników. Kompetencje różnią się również w zależności od zajmowanego stanowiska oraz rodzajów działań realizowanych przez pracowników. G. Filipowicz [11] proponuje podział kompetencji na bazowe oraz wykonawcze. Kompetencje bazowe stanowią podstawę dla innych kompetencji (społecznych, poznawczych i osobistych) i mają charakter uniwersalny stanowiący istotny potencjał osobisty, natomiast kompetencje wykonawcze związane są z działaniami realizowanymi przez pracowników. W literaturze bardzo często spotykany jest promowany m.in. przez R.L. Katza [12] podział kompetencji na trzy zasadnicze grupy: kompetencje techniczne (związane z działalnością w zakresie wykorzystania narzędzi, metod oraz technologii w wybranym obszarze aktywności), kompetencje koncepcyjne (umiejętności tworzenia i koordynowania działań, których celem jest wytworzenie materialnego lub niematerialnego dobra).

Klasyczne metody oceny kompetencji

Obecnie wykorzystywanych jest wiele metod oceniania posiadanych kompetencji, wśród których można wyróżnić pięć podstawowych grup:

- ocena na podstawie długofalowych obserwacji – rejestracja i dokumentacja działań realizowanych przez pracowników, ich zaangażowania w rozwiązywanie stawianych problemów oraz skuteczność. Istotnym ograniczeniem tej metody jest konieczność ciągłego nadzoru nad prowadzonymi pracami oraz potrzeba każdorazowego dokumentowania skutków podejmowanych działań. Metoda wymaga zwykle zaangażowania innych osób, które w sposób ciągły mogłyby nadzorować pracowników poddawanych procesowi oceny;
- ocena podczas szkolenia stanowiskowego – łączy procesy szkoleniowe realizowane na stanowisku pracy osób poddawanych ocenie z jednoczesną ich weryfikacją pod względem zdolności przyswajania nowej wiedzy, w szczególności wiedzy praktycznej. Cechą szczególną tej grupy metod oceny kompetencji jest rzeczywiste środowisko pracy, dzięki czemu w dużym stopniu uzyskane rezultaty obiektywnie odwzorowują umiejętności pracownika;
- AC/DC (Assesment Center / Development Center) – spotkania warsztatowe, podczas których wszyscy reprezentanci ocenianej grupy realizują zadania wywołujące zachowania świadczące o posiadaniu przez nich określonych kompetencji, między innymi predyspozycji do realizacji określonych zadań w przyszłości;

- testy – zadania teoretyczne i praktyczne sprawdzające wiedzę i umiejętności umożliwiające prowadzenie prac określonego rodzaju. Testy mogą być prowadzone zarówno na stanowiskach pracy, jak też poza nimi z wykorzystaniem np. technologii internetowych. Ocena zazwyczaj odbywa się według wcześniej przygotowanych arkuszy;
- ocena 360 stopni – jest połączeniem samooceny pracownika oraz ocen wystawianych przez innych pracowników, którymi mogą być przełożeni, współpracownicy, podwładni oraz klienci przedsiębiorstw, w których prowadzony jest proces oceny. Wyniki zazwyczaj omawiane są wspólnie w celu identyfikacji przyczyn ewentualnych niedociągnięć i metod ich poprawy.

Niezależnie od tego, jaka metoda oceny kompetencji jest realizowana, niezbędne jest określenie rodzajów kompetencji, które podlegają ocenie oraz ich precyzyjne uszczegółowienie. Wybrany zestaw kompetencji nazywany jest słownikiem kompetencji lub macierzą kompetencji i stanowi bazę do konstruowania narzędzi przeznaczonych do wyliczania oceny. Do oceny nabywania kompetencji wykorzystywane są również powiązane z nimi wskaźniki. Wskaźniki są to wartości wchodzące przeważnie w skład dziedziny ilościowej określające obserwowalne i mierzalne wielkości. Prawidłowe zdefiniowanie zbioru wskaźników może stanowić złożony problem ze względu na trudności powiązane z precyzyjną oceną wykonalności niektórych kompetencji oraz zachowania zasady rozłączności z pozostałymi wskaźnikami. W wyznaczaniu wartości nabywania poszczególnych kompetencji wykorzystywana powinna być również określona skala (zakres dozwolonych wartości). Istnieje wiele rodzajów skal opartych na systemach liczbowych oraz literowych. Przykład pięciopunktowej skali wykorzystywanej podczas oceniania nabywania kompetencji przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Przykład skali oceny opanowania kompetencji

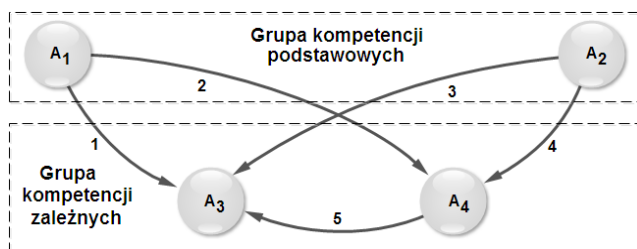
Oznaczenie liczbowe	Oznaczenie literowe	Opis
1	A	Kompetencja nie została opanowana. Nie ma oznak przyswojenia wiedzy praktycznej lub teoretycznej niezbędnej do realizacji wyznaczonych zadań.
2	B	Opanowano poziom podstawowy. Wiedza oraz umiejętności nie są wykorzystywane w każdej wymaganej sytuacji. Niezbędne jest dodatkowe wsparcie ze strony innych pracowników.
3	C	Kompetencja nabyta w stopniu dobrym. Możliwe jest samodzielne, praktyczne wykorzystanie wiedzy i umiejętności przez pracownika bez dodatkowego wsparcia innych osób.
4	D	Kompetencja nabyta w stopniu bardzo dobrym. Możliwe jest samodzielne, praktyczne wykorzystanie wiedzy i umiejętności przez pracownika oraz przekazywanie ich innym pracownikom.
5	E	Kompetencja nabyta w stopniu doskonałym. Umiejętność samodzielnego rozwijania nabytej wiedzy i umiejętności oraz efektywnego przekazywania ich innym pracownikom.

Źródło: opracowanie własne.

Pomimo przyjętej w celach badawczych skali oceny nabycia kompetencji zaklasyfikowanie np. zachowania pracownika w przypadku kompetencji związanych z osobowością lub sposobem działania może stanowić istotny problem. Z tego względu często wymagane jest również znaczące doświadczenie osoby dokonującej wartościowania. Kluczowym czynnikiem wpływającym na usprawnienie tego procesu jest ustalenie znaczących różnic pomiędzy kolejnymi poziomami przyjętej skali tak, aby charakterystyczne cechy osoby ocenianej były zauważalne w jak największym stopniu, co ma znaczenie dla wiarygodności uzyskiwanych wyników końcowych. Poziomy na skali powinny rosnać równomiernie, natomiast najwyższy poziom powinien być osiągalny. Jeśli ocena opanowania kompetencji ma stanowić cel motywacyjny, wówczas korzystne jest stosowanie skal z taką liczbą poziomów, aby przejście pomiędzy nimi było postrzegane przez osoby poddawane ocenie jako realne do osiągnięcia.

Model oceny nabycia kompetencji zawodowych z wykorzystaniem metod probabilistycznych

Zaproponowany model oceny nabycia kompetencji zawodowych bazuje na założeniu, że posiadanie określonej wiedzy lub umiejętności nazwanych grupą kompetencji podstawowych ma wpływ na inne umiejętności i wiedzę tworzące tzw. grupę kompetencji zależnych, powiązaną z grupą podstawową, dla której prowadzone są procesy oceny metodami klasycznymi. Powiązania pomiędzy umiejętnościami, wiedzą oraz innymi atrybutami znajdującymi się w grupie podstawowej a atrybutami znajdującymi się w grupie kompetencji zależnych reprezentowane są w postaci acyklicznego grafu skierowanego, zbudowanego z węzłów oraz łączących je krawędzi. Węzły odwzorowują określone atrybuty (np. umiejętności, wiedzę teoretyczną), natomiast krawędzie to relacje zachodzące pomiędzy poszczególnymi atrybutami z przypisanymi do nich określonymi stopniami prawdopodobieństwa. Graf taki odwzorowuje strukturę kompetencji dla wybranego obszaru dziedzinowego i nazywany jest również siecią Bayesa [13]. Sieć Bayesa ze względu na swój uniwersalny charakter znajduje wiele aplikacji w rozwiązywaniu problemów technicznych [14, 15]. Model grafu wykorzystywanego w zaproponowanej probabilistycznej metodzie oceny opanowania kompetencji dla przykładowego fragmentu obszaru dziedzinowego przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Model grafu wykorzystywanego w zaproponowanej metodzie probabilistycznej oceny opanowania kompetencji dla fragmentu przykładowego obszaru dziedzinowego

Źródło: opracowanie własne.

Istotną właściwością takiej struktury grafu jest możliwość wyznaczenia rozkładów prawdopodobieństw określonych dla wybranych atrybutów na podstawie innych atrybutów wchodzących w skład grafu. Zakładając, że A i B reprezentują atrybuty i prawdopodobieństwo uzyskania oceny pozytywnej dla atrybutu B wynosi $P(B) > 0$, wówczas warunkowe prawdopodobieństwo uzyskania oceny pozytywnej dla atrybutu A wyznaczane jest równaniem:

$$P(A | B) = \frac{P(B | A)P(A)}{P(B)} \quad (1)$$

Prawdopodobieństwo jest również odpowiednikiem oceny opanowania posiadanej kompetencji według przyjętej skali. Przy założeniu, że A może przyjmować n stanów $\{a_1, a_2, \dots, a_n\}$, wówczas dla i -tego stanu prawdopodobieństwo *a priori* oceny pozytywnej dla atrybutu B wyznaczane jest według równania:

$$P(B) = \sum_{i=1}^n P(B | A = a_i)P(A = a_i) \quad (2)$$

Łączny rozkład prawdopodobieństwa w grafie złożonym z k węzłów wyznaczany jest na podstawie prawdopodobieństw warunkowych oceny pozytywnej poszczególnych atrybutów dla określonych wartości ich poprzedników:

$$P(A_1, \dots, A_m) = \prod_{k=1}^m P(A_k | \text{parent}(A_k)) \quad (3)$$

gdzie:

$\text{parent}(A_k)$ – zbiór węzłów poprzedzających bezpośrednio węzeł A_k .

Dla sieci przedstawionej na rys. 1 łączny rozkład prawdopodobieństwa wynosi:

$$P(A_1, A_2, A_3, A_4) = P(A_1) * P(A_2) * P(A_3 | A_1, A_2, A_4) * P(A_4 | A_1, A_2) \quad (4)$$

Atrybuty A_1 oraz A_2 nie posiadają poprzedzających je bezpośrednio innych węzłów, przez co reprezentują atrybuty niezależne. Atrybuty A_3 oraz A_4 posiadają odpowiednio trzy oraz dwa poprzedzające je węzły i reprezentują atrybuty zależne. Rozkład prawdopodobieństw zależnych dla poszczególnych atrybutów definiowany jest w postaci tzw. tablic prawdopodobieństwa warunkowego [16]. Tablice zawierają wartości prawdopodobieństw dla poszczególnych kombinacji atrybutów poprzedzających bezpośrednio atrybuty poddawane analizie. Przykład tablicy prawdopodobieństw przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Przykładowa tablica prawdopodobieństw dla atrybutu A_4 grafu przedstawionego na rys. 1

A_1	A_2	$P(A_4 A_1, A_2)$
TRUE	TRUE	0,22
TRUE	FALSE	0,42
FALSE	TRUE	0,31
FALSE	FALSE	0,05

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wiedzy o łącznym rozkładzie prawdopodobieństwa w grafie możliwe jest prowadzenie wnioskowania dotyczącego wartości prawdopodobieństw uzyskania oceny pozytywnej dla atrybutów uwzględnionych w strukturze grafu.

W zaproponowanym rozwiązaniu modelowym metoda oceny opanowania kompetencji bazuje zatem na usystematyzowanej wiedzy empirycznej dotyczącej zależności pomiędzy atrybutami kompetencji podstawowych a atrybutami kompetencji zależnych oraz acyklicznym grafie skierowanym charakteryzującym specyfikę atrybutów. Model ogólny reprezentuje system, którego zadaniem jest transformacja wielkości wejściowych X_M w wielkości wyjściowe Y_M z wykorzystaniem operatora F_M stanowiącego sieć Bayesa.

Model formalny systemu jest następujący:

$$F_M : X_M \rightarrow Y_M \quad (5)$$

gdzie:

F_M – operator działania modelu,

X_M – przestrzeń wielkości wejściowych,

Y_M – przestrzeń wielkości wyjściowych.

Przestrzeń wielkości wejściowych X_M stanowi wiedza empiryczna dotycząca opanowania przez osobę poddawaną procesowi oceny, kompetencji tworzących grupę podstawową. Przestrzeń wielkości wyjściowych Y_M stanowi zbiór informacji o prawdopodobieństwie opanowania innych kompetencji przez osobę poddawaną procesowi oceny.

Proces oceny opanowania kompetencji odbywa się na dwóch etapach. Na pierwszym etapie wykorzystywana jest jedna z klasycznych metod oceny kompetencji w celu określenia, które z atrybutów grupy podstawowej zostały opanowane przez osobę poddawaną ocenie. Na drugim etapie na podstawie wiedzy *a priori* o zależnościach pomiędzy atrybutami z grupy podstawowej a atrybutami z grupy zależnej wyznaczane jest prawdopodobieństwo opanowania pozostałych kompetencji. Informacje te mogą stanowić podstawę do zaklasyfikowania osoby jako właściwej do wykonywania określonego rodzaju zadań.

Podsumowanie

Zaproponowane w artykule rozwiązanie modelowe wspomaga procesy oceny opanowania posiadanych kompetencji zawodowych i stanowi znaczące usprawnienie prac związanych z badaniem nabytej wiedzy i umiejętności pracowników. Metoda charakteryzuje się możliwością prowadzenia szybkiej analizy w oparciu o wiedzę *a priori*. Dzięki wykorzystaniu opracowanego modelu możliwe jest zredukowanie nakładów czasowych oraz kadrowych niezbędnych do przeprowadzenia procesów oceny pracowników. Znaczący wpływ na uzyskiwane rezultaty ma jakość i ilość zgromadzonej wiedzy *a priori*, gdyż na jej podstawie budowany jest graf z wykorzystaniem którego prowadzone jest automatyczne wnioskowanie. Źródła wiedzy powinny zatem zostać w jak największym stopniu zweryfikowane przez adekwatnych ekspertów dziedzinowych. Kolejnym ograniczeniem metody jest potrzeba przeprowadzenia oceny opanowania kompetencji podstawowych jedną z metod klasycznych. Od tego etapu zależy również końcowy wynik, zatem wybór właściwej metody oceny i jakość przeprowadzonych badań ma kluczowe znaczenie dla uzyskiwanych rezultatów końcowych. Wydaje się celowe na dalszych etapach prac badawczych wykorzystanie zaproponowanego modelu do aplikacji w konkretnych rozwiązaniach praktycznych, np. dla określonych specjalistów lub branż zawodowych. Naturalną konsekwencją takiego rozwoju badań jest również opracowanie narzędzi informatycznych usprawniających przedstawione procesy.

Bibliografia

1. Coolahan J., *Kompetencje kluczowe, Komisja Europejska*, Eurydyce, Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, Warszawa 2005.
2. Levy-Leboyer C., *Kierowanie kompetencjami. Bilanse doświadczeń zawodowych*, Poltex, Warszawa 1997.
3. Pocztowski A., *Zarządzanie zasobami ludzkimi. Strategie – procesy – metody*, PWE, Warszawa 2003.
4. Nowacki T., *Leksykon pedagogiki pracy*, Instytut Technologii Eksploatacji – PIB, Radom 2004.
5. Kwiatkowski S., Smela K., *Standardy kwalifikacji zawodowych*, Instytut Badań Edukacji, Warszawa 2001.
6. *Krajowy standard kompetencji zawodowych*, Projekt PO KL, Działanie 1.1, Rozwijanie zbioru krajowych standardów kompetencji zawodowych, Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, Warszawa 2013.
7. Dałkowski B., Staśto L., Zalewski M., *Polskie Wytyczne Kompetencji IPMA wersja 3.0*, Stowarzyszenie Project Management Polska, Warszawa 2009.
8. *Professional Competency Standards for Project Management*, Australian Institute of Project Management, Sydney, Australia 2008.
9. Rostkowski T., *Kompetencje jako jakość zarządzania zasobami ludzkimi, Jakość zasobów firmy. Kultura, kompetencje, konkurencyjność*, Wydawnictwo POLTEXT, Warszawa 2002.
10. *Europejskie ramy kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (ERK)*, Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg 2009.

11. Filipowicz G., *Zarządzanie kompetencjami zawodowymi*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2004.
12. Peterson T., Van Fleet D., *The ongoing legacy of R. L. Katz: An updated typology of management skills*, Management Decision No. 42.
13. Jensen F., Nielsen T., *Bayesian Networks and Decision Graphs*, Springer, New York 2007.
14. Koop G., Porie D., Tobias J., *Bayesian Econometric Methods*, Cambridge University Press, New York 2007.
15. Gregory P., *Bayesian Logical Data Analysis for the Physical Sciences*, Cambridge University Press, UK 2007.
16. Jackman S., *Bayesian Analysis for the Social Sciences*, John Wiley & Sons, UK 2009.

dr Tomasz WÓJCICKI

Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy, Radom
tomasz.wojcicki@itee.radom.pl

Sesje szkoleniowe górników w wirtualnej kopalni

Training sessions of miners in a virtual mine

Słowa kluczowe: szkolenie, środki dydaktyczne, rzeczywistość wirtualna, realizm symulacji.

Key words: training, teaching aids, virtual reality, immersion level.

Abstract

Virtual reality (VR) techniques are becoming more and more popular in training of employees. In this type of training, it is possible to simulate any training scenario without exposure of trainees to the risk occurring in real workplaces. The article presents the issues regarding the use of virtual reality techniques, description of apparatus allowing to achieve a high degree of immersion and the results of pilot training with the participation of 21 employees of mining, which allowed, among others, a comparison of training methods offering different level of realism of the simulation.

Wprowadzenie

Z badań ankietowych przeprowadzonych wśród doświadczonych górników oraz osób odpowiedzialnych za zarządzanie sytuacją kryzysową w kopalniach wynika, że podstawowym warunkiem umożliwiającym skuteczne przeprowadzenie działań ratowniczych jest przygotowanie i doświadczenie osób biorących w nich udział [1]. Natomiast bardzo korzystną i efektywną metodą zdobycia doświadczenia może być przeprowadzenie interaktywnej symulacji sytuacji kryzysowej i prac szczególnie niebezpiecznych. Część ankietowanych osób była zdania, że tego typu ćwiczenia powinny być przeprowadzane w każdej kopalni, niezależnie od jej wielkości. Osoby znajdujące się w centrum dowodzenia powinny być szkolone m.in. w zakresie procedur dotyczących przeprowadzenia działań ratowniczych i gaszenia pożarów na terenie kopalni. W odpowiedzi na to zapotrzebowanie w NIOSH (*National Institute for Occupational*

Safety and Health) został przygotowany program szkoleń MERITS (*Mine Emergency Response Interactive Training Simulation*) umożliwiający przeprowadzenie interaktywnej symulacji działań ratowniczych na terenie kopalni [2]. Specjalnie na użytek tych szkoleń został przygotowany odpowiedni program komputerowy pozwalający m.in. na wyświetlanie map kopalni oraz efektów decyzji podejmowanych przez osoby biorące udział w treningu.

Dane statystyczne dotyczące wypadków przy pracy w polskich kopalniach węgla kamiennego pokazują, że osoby młode ze stażem pracy nie dłuższym niż 3 lata powodują 18% wszystkich wypadków przy pracy, stanowią zaś zaledwie 6% załogi [3]. Statystyki wypadków przy pracy sugerują, że istnieje potrzeba wdrożenia nowych, bardziej skutecznych technik szkoleniowych, które powinny być wykorzystywane przede wszystkim w szkoleniu nowych, niedoświadczonych pracowników. Przykładem takich technik są wysoce immersyjne symulacje szkoleniowe wykorzystujące techniki rzeczywistości wirtualnej.

Rzeczywistość wirtualna

Zastosowanie technik rzeczywistości wirtualnej (VR – *Virtual Reality*) pozwala osobie szkolonej na realistyczną interakcję z symulowanym środowiskiem (np. wnętrzem podziemnej kopalni węgla kamiennego). Wysoki stopień realizmu symulacji uzyskuje się dzięki zastosowaniu odpowiednich rozwiązań sprzętowych i programowych umożliwiających zastąpienie rzeczywistych bodźców ich syntetycznymi odpowiednikami przygotowanymi przez komputer. Najczęściej symuluje się bodźce wzrokowe i słuchowe oraz w pewnym stopniu bodźce związane z zaangażowaniem zmysłu dotyku. Istotną cechą wysoce immersyjnych aplikacji szkoleniowych jest to, że dzięki wykorzystaniu systemu przechwytywania ruchu (*motion capture*) osoba zanurzona w środowisku wirtualnym wykonuje dokładnie te same ruchy, które wykonywałaby w rzeczywistości. Sprzyja to zaangażowaniu tzw. pamięci mięśniowej, a co za tym idzie korzystnie wpływa na rozwijanie umiejętności sprawnego wykonywania pracy. Wysoki realizm symulacji umożliwia przekazanie tzw. „wiedzy ukrytej” (*tacit knowledge*), czyli wiedzy, która wynika z doświadczenia [4, 5]. Podobne możliwości oferują techniki rzeczywistości rozszerzonej [6], jednakże wymagają one chociaż częściowego zbudowania rzeczywistego stanowiska pracy.

Z wykorzystaniem tej samej aparatury możliwe jest symulowanie wielu różnych scenariuszy w kontrolowanych warunkach, a także tworzenie zaawansowanych aplikacji szkoleniowych umożliwiających wyrobienie prawidłowych nawyków bez narażenia osób szkolonych na ryzyko. Inne zalety wykorzystania technik VR do szkoleń to m.in.: przyspieszenie procesu szkolenia, zmniejszenie jego kosztów (nie we wszystkich wypadkach), zwiększenie skuteczności, uatrakcyjnienie formy przebiegu. Studentom Iowa State University szkoleni z wykorzystaniem technik rzeczywistości wirtualnej mieli od 30 do 40 procent więcej szans na uzyskanie profesjonalnego certyfikatu spawacza niż ci, którzy byli szkoleni wyłącznie z wykorzystaniem tradycyjnych metod [7].

Szczególne cechy technik rzeczywistości wirtualnej sprawiają, że są one przydatne zwłaszcza w szkoleniu osób wykonujących prace szczególnie niebezpieczne (gdzie szkolenie związane jest z narażeniem osoby szkolonej na ryzyko) oraz w przypadku zawodów wymagających dużego doświadczenia.

Z powyższych względów szkolenia takie stosuje się w wojsku (nie tylko w odniesieniu do pilotów, ale także do szkolenia żołnierzy piechoty), policji (najczęściej w formie wirtualnych strzelnic oraz тренаżerów umożliwiających nabycie umiejętności radzenia sobie w sytuacji stresowej, np. podczas rozmowy z osobami agresywnymi), medycynie (np. w celu bezpiecznego przećwiczenia operacji chirurgicznych [8]), energetyce nuklearnej lub górnictwie, zwłaszcza w odniesieniu do podziemnych kopalń węgla kamiennego [9].

Szkolenie w środowisku wirtualnym może również poprawić umiejętności pracowników w zakresie rozpoznawania zagrożeń obecnych w środowisku pracy. Nieumiejętność poprawnej identyfikacji takich zagrożeń jest uważana za jedną z istotnych przyczyn wypadków przy pracy [10].

Wyniki przedstawione w [11] wskazują, że szkolenie jest skutecznym narzędziem pozwalającym na redukcję wypadków przy pracy. Efekt ten jest lepiej widoczny w przypadku zastosowania metod szkoleniowych w większym stopniu angażujących osoby szkolone (np. poprzez zaangażowanie większej liczby zmysłów lub prowadzenie szkolenia interaktywnego).

Rozważając proces szkolenia, ważne jest określenie wpływu kluczowych czynników na skuteczność tego procesu, jak np. stan poznawczo-afektywny osób uczących się [12] lub pole widzenia (FoV – *Field of View*) [13]. W dalszych rozdziałach pracy zostaną przedstawione wyniki badań, w których zastosowano różne poziomy zanurzenia (imersji) w wirtualnym środowisku. W tym celu w oparciu o tę samą aplikację szkoleniową porównano dwa stanowiska o:

1) wysokim (rys. 1),

2) średnim (rys. 2)

stopniu immersji. Aparatura umożliwiająca zbudowanie obu stanowisk szkoleniowych jest opisana w następnym rozdziale.

Aparatura wykorzystywana w badaniach

W celu wyznaczenia położenia wybranych obiektów (np. głowy lub dłoni) w przestrzeni trójwymiarowej konieczne jest zastosowanie odpowiedniego systemu pomiarowego. Najczęściej stosowane są systemy elektromagnetyczne (prąd indukowany w cewkach sensorów zależy od położenia sensora względem głównej anteny systemu) i wizyjne (pasywne lub aktywne znaczniki obserwowane są przez kamery). Systemy optyczne często stosowane są w przemyśle filmowym do przechwytywania informacji o ruchach aktorów (*motion capture*) oraz w przemyśle do identyfikacji położenia pracownika względem stref niebezpiecznych [14]. Należy zauważyć, że systemy elektromagnetyczne są bardzo czułe na obecność metalowych przedmiotów (w tym zbrojenia ścian, podłóg i sufitów), a niedokładność pomiaru rośnie gwałtownie wraz ze wzrostem odległości od głównej anteny. Z tego względu w opisywanych ba-

daniach wykorzystano opracowany w CIOP-PIB wizyjny system pozycjonowania składający się z 12 zsynchronizowanych kamer rejestrujących obraz w bliskiej podczerwieni z częstotliwością 100 Hz. System wyznacza położenie wybranych obiektów na podstawie pasywnych znaczników – kulek o średnicy 16 mm pokrytych materiałem dobrze odbijającym promieniowanie elektromagnetyczne w zakresie bliskiej podczerwieni. Awatary śledzonych obiektów (nie tylko dłoni, ale również atrap rzeczywistych obiektów – rys. 1) mogą być umieszczone w środowisku wirtualnym i w ten sposób przedstawione osobie szkolonej. W efekcie, jeżeli ręka osoby szkolonej dotyka powierzchni śledzonego rzeczywistego obiektu, w tym samym czasie awatar dłoni styka się z awatarem tego obiektu.



Rys. 1. Stanowisko szkoleniowe o wysokim poziomie immersyjności. Na obraz obserwowany przez osobę szkoloną w okularach rzeczywistości wirtualnej nałożony został obraz z sali szkoleniowej. Osoba szkolona ma na sobie okulary rzeczywistości wirtualnej, rękawice oraz zamocowaną na pasie antenę umożliwiającą bezprzewodową transmisję obrazu (co pozwala na swobodne przemieszczanie się po sali szkoleniowej). Ilustracja przedstawia fragment szkolenia związany z gaszeniem płonącej ściany przodka. Gaszenie odbywa się z wykorzystaniem atrapy gaśnicy

Zbieranie informacji o ruchach ręki i palców możliwe jest dzięki zastosowaniu specjalnej rękawicy. W trakcie badań wykorzystano bezprzewodowe rękawice opracowane w COP-PIB. Do rejestracji stopnia zgięcia palców wykorzystano paski materiału, którego rezystancja znacząco rosła podczas zginania. Dodatkowo rękawica była wyposażona w inercyjny układ AHRS (*Attitude and Heading Reference System*) do wyznaczania orientacji w przestrzeni oraz moduł Bluetooth do bezprzewodowej

transmisji danych z częstotliwością 240 Hz do komputera odpowiedzialnego za przygotowanie obrazu środowiska wirtualnego.

System wizyjny wraz z bezprzewodowym system transmisji obrazu i bezprzewodowymi rękawicami tworzą wysoce immersyjny system rzeczywistości wirtualnej pozwalający na uzyskanie wysokiego stopnia realizmu symulacji, dzięki m.in. umożliwieniu osobie szkolonej na swobodne (nieograniczone żadnymi przewodami) przemieszczanie po sali szkoleniowej.

Alternatywą dla systemu wizyjnego wraz z bezprzewodowymi rękawicami jest niedrogi kontroler Razer Hydra (rys. 2). Jest to stosunkowo prosty elektromagnetyczny system śledzenia wyposażony w dwa trzymane w dłoniach kontrolery (połączone przewodami z główną anteną). Ponieważ system wyznacza położenie i orientację w przestrzeni kontrolera, możliwe jest sterowanie w ten sposób awatarami rąk. Dodatkowo każdy z kontrolerów wyposażony jest w znajdujący się pod palcem wskazującym jeden analogowy przycisk, dzięki któremu możliwe jest sterowanie stopniem zgięcia palców awatar dłoni i chwytanie wirtualnych przedmiotów. Ponieważ osoba szkolona nie może przemieszczać się względem statycznej anteny kontrolera, nawigacja po środowisku wirtualnym odbywa się z wykorzystaniem dżojstika znajdującego się na górnej części trzymanego w dłoni kontrolera (tzn. wychylenie dżojstika do przodu/tyłu powoduje ruch wirtualnej postaci do przodu/tyłu, zaś wychylenie dżojstika w lewo lub prawo powoduje obracanie się wirtualnej postaci).

W obu stanowiskach szkoleniowych (przedstawionych na rys. 1 i 2) do prezentacji środowiska wirtualnego wykorzystano okulary rzeczywistości wirtualnej HMD (*Head Mounted Display*) produkcji firmy Sony. Urządzenie tego typu pozwala na prezentację obrazu stereoskopowego niezależnie od położenia i orientacji głowy. W celu wyznaczenia orientacji HMD wykorzystano układ AHRS z modułem Bluetooth analogiczny do tego stosowanego w przypadku rękawicy.



Rys. 2. Stanowisko szkoleniowe o średnim poziomie immersyjności. Osoba szkolona ma na sobie okulary rzeczywistości wirtualnej, a w rękach trzyma kontroler Razer Hydra. Osoba szkolona może swobodnie rozglądać się po środowisku, natomiast nawigacja po wirtualnym środowisku odbywa się z wykorzystaniem dżojstika

Przebieg szkoleń pilotażowych

W szkoleniu pilotażowym wzięło udział 21 osób zatrudnionych w górnictwie, z bogatym doświadczeniem pracy na dole kopalni. Średnie doświadczenie zawodowe w pracy w górnictwie wyniosło 22,8 lat, natomiast średni wiek osób biorących udział w szkoleniu pilotażowym wynosił 45,7 lat. Obecnie 20 osób pracuje również na stanowiskach kierowników zespołów szkoleń, a jedna w centrali BHP. Wszystkie osoby zatrudnione były w Kompanii Węglowej S.A.

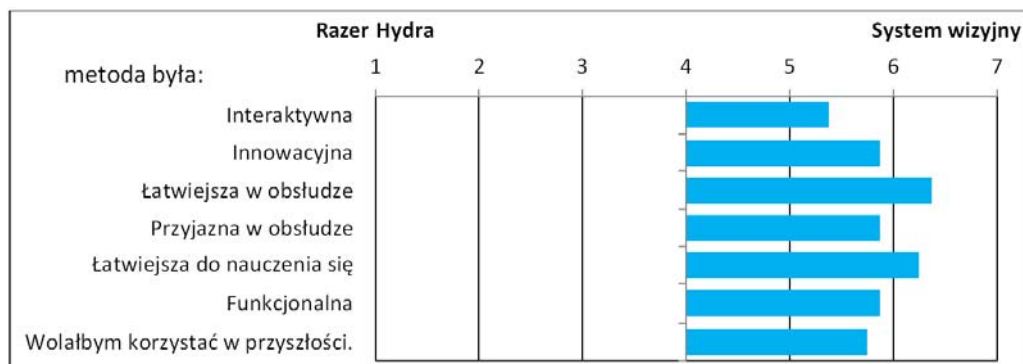
Symulowana praca dotyczyła prac strzałowych, czyli detonacji ładunków wybuchowych w celu przedłużenia korytarza. Niezależnie od wykorzystywanej aparatury osoby szkolone miały do wykonania taki same zadania, które obejmowały wykonania takich czynności jak: inspekcja miejsca pracy, obrywka luźnych fragmentów stropu, usunięcie pozostawionych niewypałów, pomiar stężenia metanu, dokręcenie śrub mocujących łuki oporowe obudowy korytarza, zmycie pyłu węglowego ze ściany przodka, wywiercenie otworów strzałowych, przygotowanie materiałów wybuchowych, pomiar prądów błądzących, umieszczenie materiałów wybuchowych i przybitki w otworach strzałowych, podłączenie materiałów wybuchowych do linii strzałowej, sprawdzenie ciągłości linii strzałowej, odprowadzenie pozostałych górników z obszaru detonacji ładunków wybuchowych, zabezpieczenie korytarza, detonacja ładunków w stanowisku strzałowym, inspekcja przodka po eksplozji.

Każda z osób biorących udział w szkoleniu pilotażowym uczestniczyła w losowej kolejności w symulacji z wykorzystaniem stanowiska szkoleniowego zapewniającego wysoki poziom immersji (system wizyjny wraz z rękawicami) oraz z wykorzystaniem stanowiska szkoleniowego zapewniającego średni stopień immersji (kontroler Razer Hydra). Po zakończeniu każdej z symulacji szkoleniowych osoby szkolone wypełniły odpowiednią ankietę. Dodatkowo po obu symulacjach wypełniona została ankieta pozwalająca na bezpośrednie porównanie obu stanowisk szkoleniowych. Opracowane kwestionariusze bazowały na kwestionariuszu obecności przestrzennej MEC-SPQ [15, 16] oraz modelu Kirckpatricka oceny programów szkoleniowych [17, 18].

Należy uwzględnić fakt, że osoby biorące udział w szkoleniu musiały poświęcić ok. 3,5 godziny na dojazd. Zmęczenie wywołane podróżą mogło wpłynąć na uzyskane wyniki.

Wyniki

Po odbyciu obu sesji szkoleniowych uczestnicy dokonywali bezpośredniego porównania stanowisk szkoleniowych w oparciu o skale przedstawione na rys. 3 i 4. Odpowiedzi udzielane były w 7-stopniowej skali, gdzie 4 oznaczała, że obie metody są równoważne (np. w równym stopniu innowacyjne), natomiast wartości skrajne oznaczały bezwzględną przewagę jednej z metod. Jak widać na wykresach, uczestnicy jednoznacznie preferują system wizyjny kontroli położenia w przestrzeni oraz rękawice. Zastosowanie tego zestawu umożliwia naturalny ruch w przestrzeni oraz intuicyjne chwyty i manipulację obiektami.



Rys. 3. Porównanie warunków – jakość symulacji

W celu przeprowadzenia oceny ogólnej użyteczności wytworzonych metod wykorzystany został Kwestionariusz SUS (*System Usability Scale*) [19]. Polska wersja skali SUS ma bardzo dobre właściwości psychometryczne: wskaźnik spójności wewnętrznej alfa Cronbacha z poprzednich zastosowań wynosi średnio 0,87. Analiza czynnikowa (analiza głównych składowych z rotacją Varimax) wykazała, że skala jest jednorodna. Wyróżniony czynnik wyjaśnia 47% wariancji. Polska wersja dobrze odzwierciedla oryginał.

Przykładowe pytania:

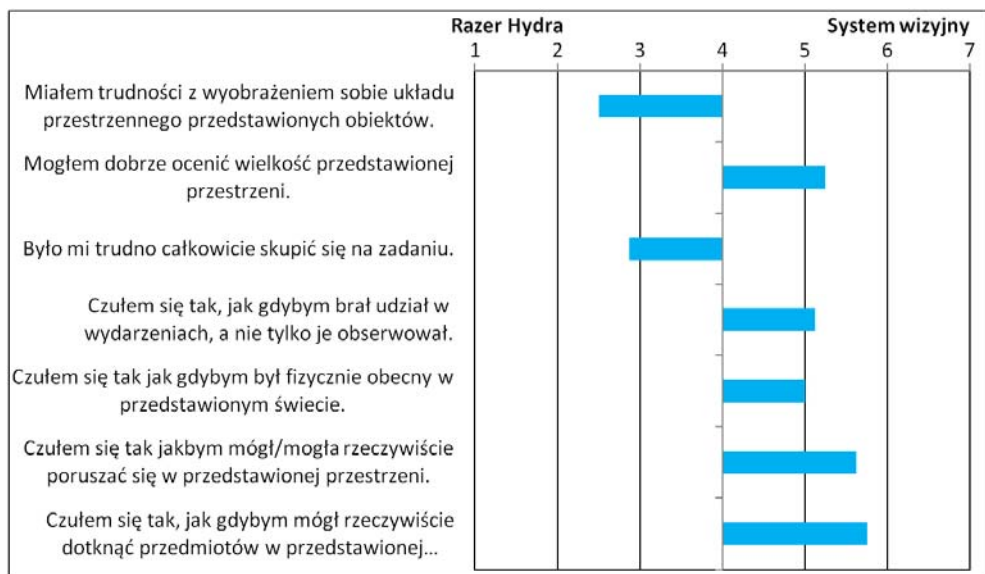
„Uważam, że ta aplikacja jest łatwa w użyciu”.

„Uważam, że ta aplikacja jest nadmiernie skomplikowana” (kodowane odwrotnie).

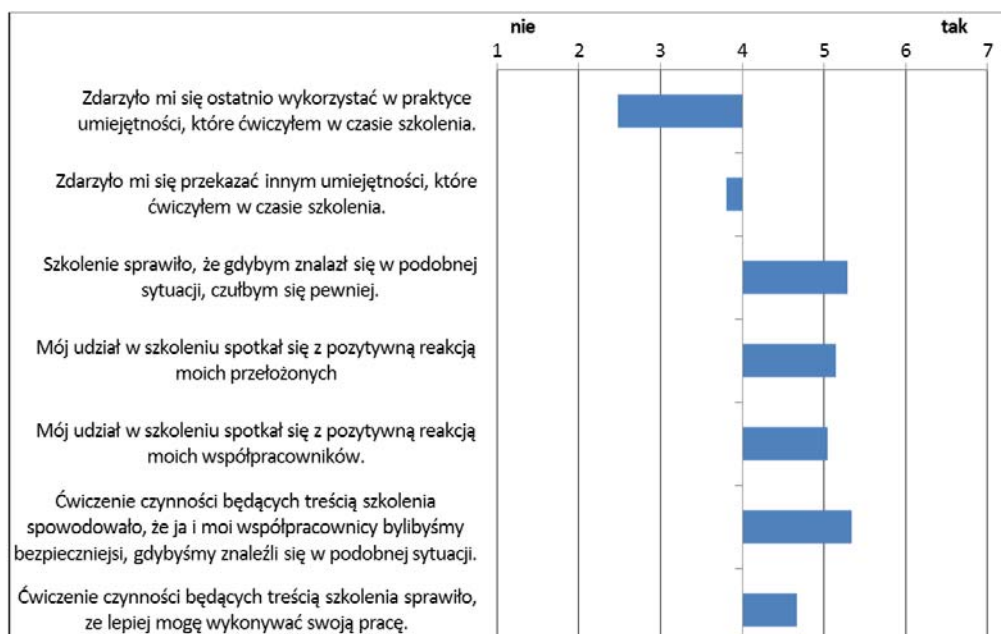
Wyniki surowe są rekodowane i przeliczane wg zaleceń autorów. Wskaźnik użyteczności przyjmuje wartości od 0 do 100. Im wyższa wartość wskaźnika, tym bardziej użyteczne jest aplikacja. Przy interpretacji wskaźnika należy pamiętać, że mamy do czynienia z globalną oceną użyteczności. Autorzy skali odradzają dokonywanie szczegółowych interpretacji na podstawie odpowiedzi na poszczególne pozycje testowe. Jako normy dla wyników SUS można użyć wartości kwartyli z badań przedstawionych w pracy [20]: pierwszy kwartyl 62,26; mediana 70,91; trzeci kwartyl 78,51. Wyniki SUS uzyskane w przeprowadzonym szkoleniu pilotażowym są następujące: 74,17 dla stanowiska szkoleniowego o średnim poziomie immersyjności (kontroler Razer Hydra) oraz 68,13 dla stanowiska szkoleniowego o wysokim poziomie immersyjności (system wizyjny i rękawice). Ogólny wskaźnik użyteczności systemu plasuje się w normie, na poziomie przeciętnym. Oznacza to, że uczestnicy uważają wytworzony system za użyteczny.

W celu zbadania długoterminowych efektów szkolenia dodatkowy kwestionariusz został wypełniony przez osoby biorące udział w szkoleniu pilotażowym 3 miesiące po odbyciu szkolenia. Subiektywne oceny przydatności szkolenia są bardzo wysokie. Wynik ten utrzymuje się w odroczeniu. Samo uczestnictwo w szkoleniu nie ma wpływu na sztuczne upożytywnienie ocen. Pośrednio można wnioskować, że badani odczuwają pozytywne skutki szkolenia również po upływie pewnego czasu. Uczestnicy szkolenia raczej nie wykorzystywali w praktyce trenowanych umiejętności, co wy-

nika z zajmowanych obecnie stanowisk i charakteru wykonywanej pracy. Szkolenie wpłynęło pozytywnie na ich własne poczucie pewności posiadanej wiedzy oraz na reakcje przełożonych i otoczenia.



Rys. 4. Różnice w immersyjności zestawów – wskaźniki obecności przestrzennej



Rys. 5. Subiektywna ocena odroczonych efektów szkolenia

Podsumowanie

W pracy przedstawiono wyniki szkoleń pilotażowych pracowników górnictwa przeprowadzonych z wykorzystaniem technik rzeczywistości wirtualnej. Szkolenia pozwoliły na porównanie dwóch stanowisk szkoleniowych różniących się jedynie zastosowanym sposobem rejestracji ruchu osoby szkolonej – przebieg szkolenia w obu przypadkach był identyczny. Uzyskane wyniki wyraźnie pokazują przewagę interfejsu przenoszącego bezpośrednio wszystkie ruchy osoby szkolonej do środowiska wirtualnego. Ponieważ wszystkie ruchy wykonywane w czasie szkolenia są tożsame z tymi wykonywanymi w trakcie pracy na dole kopalni, osobie szkolonej duże łatwiej skoncentrować się na wykonywanym zadaniu (zbędne jest też dodatkowe szkolenie z obsługi interfejsu). Zastosowanie interfejsu w pełni angażującego pamięć mięśniową sprawia również, że osoby szkolone nie mają problemów z wyobrażeniem sobie układu przestrzennego przedstawionych obiektów.

Możliwość przećwiczenia czynności będących treścią szkolenia w bezpiecznych, kontrolowanych warunkach środowiska wirtualnego sprawiła, że osoby szkolone mogą lepiej wykonywać swoją pracę oraz, że czuli by się pewniej i bezpieczniej w podobnej sytuacji w czasie rzeczywistej pracy. Co ważne takie szkolenie wpływa bezpośrednio nie tylko na bezpieczeństwo osoby szkolonej, ale też jej współpracowników. Przećwiczenie czynności, które są niebezpieczne lub nawet niemożliwe do zainscenizowania w rzeczywistości, takich jak gaszenie płonącej ścianki przodka na dole kopalni, sprawia, że osoba przeszkolona w środowisku wirtualnym może sprawnie i odpowiednio zareagować na powstałą sytuację niebezpieczną. Szkolenie w środowisku wirtualnym wpływa również pozytywnie na reakcje przełożonych i współpracowników.

Zastosowanie wysoce immersyjnych technik rzeczywistości wirtualnej do szkoleń umożliwi nowym pracownikom uzyskanie wysokiego poziomu kompetencji jeszcze przed rozpoczęciem pracy w rzeczywistych warunkach, co jest szczególnie istotne ze względu na fakt, że młodzi pracownicy zdecydowanie częściej ulegają wypadkom [3]. Ulepszony proces szkoleń pozwoli na zwiększenie świadomości pracowników górnictwa w zakresie zagrożeń występujących w kopalni. Zdobyta wiedza i poprawa umiejętności pracowników pozwoli na zmniejszenie liczby wypadków śmiertelnych oraz osób rannych w wypadkach górniczych. Jest to szczególnie ważne, gdyż warunki pracy w tym sektorze należą do najbardziej niebezpiecznych, co wyraża się stosunkowo wysokimi wskaźnikami wypadków przy pracy w porównaniu z innymi sektorami przemysłu lub usług.

Publikacja opracowana na podstawie wyników II etapu programu wieloletniego pn. „Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy” w latach 2011–2013 dofinansowanego w zakresie badań naukowych i prac rozwojowych ze środków Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Koordynator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy.

Autor chciałby podziękować Panu Andrzejowi Pakurze, dyrektorowi BHP w Kompanii Węglowej S.A., za pomoc okazaną przy realizacji szkolenia pilotażowego.

Materialy dodatkowe

Film prezentujący fragment szkolenia:

<https://www.youtube.com/watch?v=1ofpuiSJUog>

Bibliografia

1. *An Oral History Analysis of Mine Emergency Response*, NIOSH IC9471 (2004).
2. *Mine Emergency Response Interactive Training Simulation*, <http://www.cdc.gov/niosh/mining/products/product62.htm>
3. Pakura A., *Wpływ przygotowania zawodowego na bezpieczeństwo pracowników o stażu pracy poniżej trzech lat*, Wybrane Problemy Inżynierskie 2, 299–304, (2011).
4. Podgórski D., *The use of tacit knowledge in occupational safety and health management systems*, JOSE 16 (2010).
5. Winkler T. et al., *Knowledge management in the process of safety formation in underground mining transport*. Zbiór referatów 33rd Conference of Safety in Mines Research Institutes, GIG 2009.
6. New York Times (2012), http://www.nytimes.com/2012/05/20/automobiles/virtual-reality-goes-to-school.html?_r=1.
7. Gallagher A., Cates C., *Virtual reality training for the operating room and cardiac catheterisation laboratory*, The Lancet 364, 1538–1540 (2004).
8. Tichon J., Burgess-Limerick R., *A review of virtual reality as a medium for safety related training in mining*, Journal of Health and Safety, Research and Practice 3, 33–40 (2011).
9. Bakera R., Mello S.D., Rodrigo M., Graesser A., *Better to be frustrated than bored: The incidence, persistence, and impact of learners' cognitive-affective states during interactions with three different computer-based learning environments*, Int. J. Human-Computer Studies 68, 223–241 (2010).
10. Ragan E., Sowndararajan A., Kopper R., Bowman D., *The Effects of Higher Levels of Immersion on Procedure Memorization Performance and Implications for Educational Virtual Environments*, Presence 19, 527–543 (2010).
11. Kowalski-Trakoer K., Barrett E., *The concept of degraded images applied to hazard recognition training in mining for reduction of lost-time injuries*, Journal of Safety Research 34, 515–525 (2003).
12. Brahm F., Singer M., *Is more engaging safety training always better in reducing accidents? evidence of self-selection from chilean panel data*, Journal of Safety Research 47, 85–92 (2013).
13. Grabowski A., Jankowski J., Dźwiarek M., Kosiński R., *Stereovision Safety System for Identifying Workers' Presence: Results of Tests*, International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE) 2014, Vol. 20, No. 1, 103–109.
14. Bocking S., Gysbers A., Wirth W., Klimmt C., Hartmann T., Schramm H., Laarni J., Sacau A., Vorderer P., *Theoretical and empirical support for distinctions between components and conditions of spatial presence*. Proceedings of the VIIth International Workshop on Presence, Valencia, 224–231 (2004).
15. Vorderer P., Wirth W., Gouveia F., Biocca F., Saari T., Jäncke L., Bcking S., Schramm H., Gysbers A., Hartmann T., Klimmt C., Laarni J., Ravaja N., Sacau A., Baumgartner T., Jäncke P., *Development of the mec spatial presence questionnaire (mec-spq). Report to the European Commission, Information, Society and Technology (IST) Programme, Project Presence: MEC (IST-2001-37661)* (2004).

16. Kirkpatrick D., Kirkpatrick J.D., *Evaluating training programs: The four levels*. CA: Berrett-Koehler (2006).
17. Rajeev P., Madan M., Jayarajan K., *Revisiting Kirkpatrick's model – an evaluation of an academic training course*. Current Science 96(2), 272–276 (2009).
18. Brooke J., *Usability evaluation in industry*. London: Taylor and Francis. SUS: A quick and dirty usability scale (1996).
19. Bangor A., Kortum P., Miller J., *An empirical evaluation of the system usability scale*. International Journal Of Human-Computer Interaction 24(6), 574–594 (2008).
20. Wójcicki T., *Model wspomagania podnoszenia kompetencji zawodowych z wykorzystaniem systemów rzeczywistości rozszerzonej*, „Edukacja Ustawiczna Dorosłych”, 1(80)/2013, s. 111–119.

dr hab. inż. Andrzej GRABOWSKI, prof. CIOP – PIB

Pracownia Technik Rzeczywistości Wirtualnej

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

e-mail: angra@ciop.pl

Tomasz KUPIDURA

Instytut Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu

Technologie informacyjno-komunikacyjne w projektach międzynarodowych wpierających rozwój kompetencji cyfrowych

ICT in international projects supporting
the digital competence development

Słowa kluczowe: technologie informacyjno-komunikacyjne, kompetencje cyfrowe, edukacja ustawiczna, edukacja dorosłych.

Key words: information and communication technologies, digital competences, continuing education, adult education.

Abstract

A changing world forces the use of ICT in various aspects of social life and everyday including: learning in the workplace, getting access to information and knowledge (including open educational resources). The extensive use of information technology gives opportunities for the use of the ever-changing form of information and ways to use the data. Statistical data cited in the article show still the high level of digital literacy in Poland which may be related to the digital exclusion of citizens. Therefore, the initiatives, educational activities (even the educational EU projects) aimed at improving the competences in order to fully participate in today's information society are highly needed.

Wprowadzenie

Rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych (ang. *Information and Communication Technologies – ICT*) wprowadził świat do „globalnej wioski”. Globalizacja, która objęła różne obszary życia (m.in.: gospodarczy, techniczny, społeczno-kulturalny czy polityczny) zniosła bariery graniczne dla przemysłu, kapitału, towarów, usług, wiedzy oraz zaostrzyła konkurencyjność. Globalizacja gospodarki niesie za sobą nie tylko korzyści, ale również zagrożenia, których szanse eliminacji upatruje się w edukacji. Natomiast przemiany w edukacji pod wpływem ICT tworzą podstawę do budowy gospodarki opartej na wiedzy. W raporcie opracowanym wspólnie przez OECD i Bank Światowy zdefiniowano gospodarkę opartą na wiedzy jako gospodarkę, w której wiedza jest tworzona, przyswajana, przekazywana i wykorzystywana bardziej efektywnie przez przedsiębiorstwa, organizacje, osoby fizyczne i społeczności, sprzyjając szybkiemu rozwojowi gospodarki i społeczeństwa (OECD, Paris, 2000). Dlatego też edukacja musi zacząć działać w oparciu o nowe reguły. Wśród reguł tych D. Tapscott wymienia m.in.: konieczność uczenia się przez całe życie wynikającą z ustawicznego definiowania kwalifikacji (kształcenie ustawiczne) oraz systematyczne korygowanie systemów edukacyjnych w celu przystosowania ich do rozwijających się nowych środków komunikacji i przekazu – informatyzacja, e-learning itd. (Tapscott, 1998).

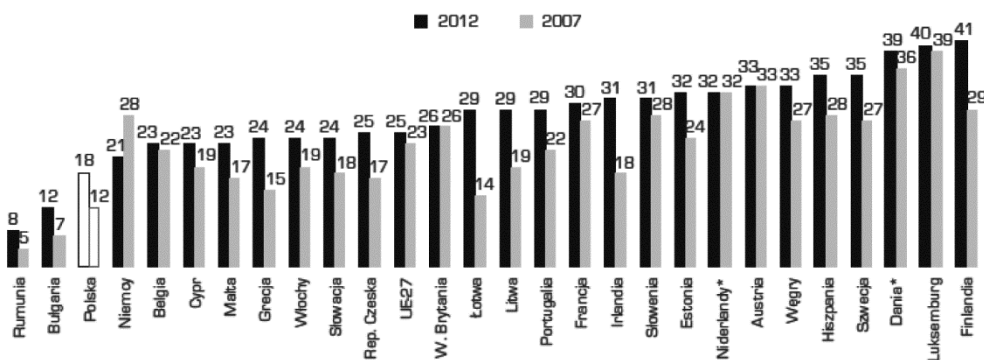
Realizacja ostatniej reguły ma na celu tworzenie społeczeństwa informacyjnego które przeciwdziała wykluczeniu cyfrowemu oraz ma sprostać wyzwaniom, jakie niesie zmieniająca się rzeczywistość społeczna i gospodarcza. W społeczeństwie informacyjnym szerokie zastosowanie technologii informacyjnej będzie ściśle wiązało się z upowszechnianiem informacji i wprowadzaniem tzw. komunikacji w sieci. Szerokie zastosowanie technologii informacyjnej będzie wg M.M. Sysło stwarzało możliwości korzystania z ciągle zmieniającej się postaci informacji oraz sposobów korzystania z danych zgromadzonych w nośnikach elektronicznych (Sysło, 2004).

W realizowanych w Polsce strategiach jeden z głównych celów dotyczył *podniesienie poziomu motywacji, świadomości, wiedzy oraz umiejętności w zakresie wykorzystania technologii informacyjnych i komunikacyjnych*¹, co bezpośrednio nawiązuje

¹ *Strategia rozwoju społeczeństwa informacyjnego do 2013 r.* Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji. Warszawa 2008, s. 4.

do rozwoju kompetencji cyfrowych w społeczeństwie. Natomiast kompetencje cyfrowe zdefiniowane są w raporcie *Společnost Informacyjne w liczbach 2013* jako zespół kompetencji informacyjnych, obejmujących umiejętności wyszukiwania informacji, rozumienia jej, a także oceny jej wiarygodności i przydatności oraz kompetencji informatycznych, na które składają się umiejętności wykorzystywania komputera i innych urządzeń elektronicznych, posługiwania się Internetem oraz korzystania z różnego rodzaju aplikacji i oprogramowania, a także tworzenia treści cyfrowych².

Jak podają dane statystyczne, w 2012 r. tylko 18% Polaków deklaroowało posiadanie wysokich umiejętności obsługi komputera, czyli potrafiło wykonać 5 lub 6 czynności związanych z obsługą komputera (rys. 1). To dwa razy mniej od czołówki europejskiej, czyli Danii (38%), Luksemburgu (40%) i Finlandii (41%). Średnia dla 27 państw UE wyniosła 26%.



Rys. 1. Odsetek osób wykonujących 5 lub 6 czynności na komputerze w krajach UE. Ze względu na brak danych za 2012 r. zaprezentowano dane za 2011 r.

Źródło: *Společnost Informacyjne w liczbach 2013* pod red. V. Szymanek. Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. Warszawa 2013, s. 13.

Mimo że dane z GUS mówią o tym, że w 2012 r. 95% gospodarstw z dziećmi posiada komputer w domu, a 92% ma dostęp do Internetu³, przegrywamy w konkurencji z innymi krajami UE pod względem poziomu kompetencji cyfrowych. Nabycie tych umiejętności wśród dorosłej części obywateli stanowić będzie duże wyzwanie, zwłaszcza że w Polsce kształcą się tylko 4,5% osób⁴.

W Międzynarodowych Badaniach Kompetencji Osób Dorosłych PIAAC⁵ (ang. *the Programme for the International Assessment of Adult Competencies*) dokonano pomiaru trzech kompetencji: rozumienia tekstu, rozumowania matematycznego oraz

² *Společnost informacyjne w liczbach 2013* pod red. V. Szymanek. Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. Warszawa 2013, s. 15.

³ Ibidem, s. 61.

⁴ Ibidem, s. 46.

⁵ <http://eduentuzjasci.pl/badania/110-badanie/194-miedzynarodowe-badanie-kompetencji-osob-doroslych-piaac.html> (10.06.2014).

wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych. W pierwszej rundzie badania PIAAC wzięły udział 24 kraje, spośród których 22 są członkami OECD. W wynikach opublikowanych przez Instytut Badań Edukacyjnych w Warszawie przedstawiono jak dorośli potrafią wykorzystywać komputer i Internet do uzyskiwania i analizowania informacji, kontaktowania się z innymi oraz wykonywania podstawowych zadań w kontekście prywatnym, zawodowym i społecznym. W tym badaniu Polacy posiadają najsłabsze umiejętności korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych wśród wszystkich badanych krajów. Tylko 19% rodaków osiągnęło wysoki poziom (średnia w krajach OECD wyniosła 34%). Wysokie umiejętności (40%) w zakresie ICT posiadają mieszkańcy krajów skandynawskich i Holandii.

Artykuł podejmuje próbę odpowiedzi na następujące problemy badawcze:

- *Jakie działania związane z promowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych w życiu osobistym, społecznym i zawodowym są prowadzone w Unii Europejskiej?*
- *Czy realizowane międzynarodowe projekty wpływają na rozwój i doskonalenie kompetencji cyfrowych?*

Technologie informacyjno-komunikacyjne jako priorytet Unii Europejskiej

Komisja Europejska promuje wdrażanie technologii informacyjno-komunikacyjnych we wszystkich formach kształcenia, kładąc nacisk na rozwój kompetencji komputerowych kadry nauczycielskiej i uczniów oraz wykorzystanie narzędzi ICT w praktyce. Rozwój ICT od początku funkcjonowania programów edukacyjnych UE jest jednym z głównych priorytetów:

- wprowadzenie do systemów kształcenia zawodowego innowacji technicznych (1998);
- wykorzystanie w kształceniu i szkoleniu zawodowym potencjału informatyki i technologii komunikacyjnych (2000–2002);
- używanie technologii informacyjno-komunikacyjnych (2003–2004);
- innowacyjne treści i technologie kształcenia dostosowanych do potrzeb e-learningu (2005–2006);
- kształcenie wspomagane technologiami informacyjno-komunikacyjnymi, innowacyjne kształcenie na odległość z wykorzystaniem Internetu (2007–2010);
- używanie technologii informacyjno-komunikacyjnych i metod e-learningu (2011–2013).

Analizując powyższe priorytety, można ogólnie wnioskować, iż zmiany związane z rozwojem technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji dotyczą przede wszystkim rozwoju e-learningu i kształcenia modułowego, wykorzystania tych technologii do zwiększenia udziału w samokształceniu, a także przyczyniają się do tworzenia innowacyjnych, elektronicznych, multimedialnych środków dydaktycznych.

Wskazane priorytety wynikają m.in. z postanowień Strategii Lizbońskiej oraz decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady Europy w sprawie ustanawiania europejskich

programów edukacyjnych (m.in. program Leonardo da Vinci (1995), eLearning, Młodzież, Jean Monet i Socrates, od roku 2007 program Uczenie się przez całe życie, a obecnie Erasmus+). Jako kontynuację Strategii Lizbońskiej przygotowano Europejską Agendę Cyfrową, jedną z siedmiu inicjatyw przewodnich Strategii *Europa 2020* przyjętej przez Komisję Europejską. Europejska Agenda Cyfrowa⁶ została opublikowana w maju 2010 r., a jej zadaniem jest określenie głównej roli, jaką musi odegrać stosowanie ICT, jeśli Europa chce zrealizować swoje ambitne założenia na rok 2020. Jej ogólnym celem jest *uzyskanie trwałych korzyści ekonomicznych i społecznych z jednolitego rynku cyfrowego w oparciu o szybki i bardzo szybki Internet i interooperacyjne aplikacje*⁷.

W krajowej *Strategii Rozwoju Edukacji na lata 2007–2013* odnajdujemy inspirację i nawiązanie do wspomnianych dokumentów. Strategia ta uwzględniała m.in. zalecenia europejskiej strategii *Education and Training 2010* oraz szczególnie podkreśla propagowanie kształcenia ustawicznego związanego z nabywaniem i doskonaleniem kwalifikacji/kompetencji zawodowych oraz kompetencji ogólnych (m.in. technologie informacyjno-komunikacyjne, języki obce). Obecnie zaś kwestie te uwzględnia *Perspektywa uczenia się przez całe życie* będąca wynikiem prac Międzyresortowego Zespołu do spraw uczenia się przez całe życie, w tym Krajowych Ram Kwalifikacji.

Europejskie projekty edukacyjne

W Ośrodku Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki Instytutu Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu realizowano wiele międzynarodowych i krajowych projektów edukacyjnych z wykorzystaniem narzędzi ICT. Poniżej przedstawię wybrane projekty zrealizowane i realizowane w Ośrodku dotyczące wsparcia rozwoju umiejętności informatycznych i ich wykorzystania w procesie nauczania i uczenia się.

- **Innovation Laboratories for the Quality Assurance of Vocational Education and Training – i-Lab2, (Laboratoria Innowacji dla zapewnienia jakości kształcenia i szkolenia zawodowego), Projekt Leonardo da Vinci Transfer Innowacji, (www.ilab2.eu)**

Pomysł projektu i-Lab2 powstał w Ośrodku na bazie produktów wypracowanych w projekcie i-Lab1 *European i-Lab Competence Development Programme*. Projekt zrealizowano w latach 2006–2009 w partnerstwie: Wielka Brytania (University of Essex, CamProf), Polska (ITeE – PIB), Rumunia (Executive Agency for Higher Education and Research Funding), Turcja (BCD), Grecja (IDEC). Przyniósł on między innymi uruchomienie w ITeE – PIB w Radomiu pierwszego w Polsce laboratorium innowacji.

Nowy projekt ma na celu zapewnienie jakości edukacji i szkoleń zawodowych, realizowanych w krajach UE poprzez wykorzystanie laboratoriów innowacji w procesach dydaktycznych. W tym celu uruchomiono trzy nowe i-Laby w instytucjach partnerskich, opracowano nową wersję językową specjalistycznego oprogramowania

⁶ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/> (10.06.2014).

⁷ Ibidem, s. 3.

komputerowego VirtualBrainstorm (VBS) wspierającego pracę w laboratoriach. Nauczyciele i trenerzy kształcenia zawodowego nowo powstałych laboratoriów rozwinęli swoje kompetencje w zakresie moderowania sesji warsztatowych oraz obsługi innowacyjnego oprogramowania komputerowego (zgodnie z opracowanym w ramach pierwszej edycji projektu i-Lab1 standardem kwalifikacji zawodowych moderatora sesji i-Lab). Różnorodność profilu działalności instytucji partnerskich wpłynęła na zidentyfikowanie nowych zastosowań laboratoriów innowacji w edukacji i szkoleniach zawodowych, które wzbogacą Przewodnik Dobrych Praktyk⁸. Partnerzy w nowej edycji projektu i-Lab (2012–2014): Uniwersytet Rzeszowski, School Center Ptuj (Słowenia), Sächsische Bildungsgesellschaft für Umweltschutz und Chemieberufe Dresden mbH (Niemcy), IDEC (Grecja) oraz Uniwersytet w Galati (Rumunia).

- **Integrated e-Training & e-Stage for People with Physical Disabilities to Work at Home as Call Center Representatives – IT-Call (Zintegrowane e-szkolenia oraz e-staże dla osób z fizyczną niepełnosprawnością do pracy w domu jako operatorzy telecentrów), Projekt Leonardo da Vinci Transfer Innowacji, (www.it-call.net)**

Podstawowym celem projektu jest wykorzystanie możliwości nowoczesnych technologii informacyjno-komunikacyjnych do wsparcia osób z fizyczną niepełnosprawnością w przygotowaniu ich do pracy w domu jako operatorów telecentrów. Przygotowane w projekcie e-szkolenie jest skierowane szczególnie do osób bezrobotnych chcących rozpocząć własną działalność jako operatorzy domowych telecentrów. Projekt promuje także nowe formy zatrudnienia, które są wynikiem rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych (telepraca, wirtualna praca/e-praca). W projekcie przewidziano opracowanie kursu składającego się z 7 modułów w zidentyfikowanych obszarach potrzeb szkoleniowych:

1. *Podstawowe technologie wykorzystywane w telecentrach,*
2. *Zapewnianie jakości usług,*
3. *Skuteczne komunikowanie się przez telefon i budowanie zaufania,*
4. *Doskonalenie umiejętności słuchania,*
5. *Technologie stosowane w domowym telecentrum, zarządzanie czasem, BHP,*
6. *Rozwiązywanie problemów i podejmowanie decyzji,*
7. *Radzenie sobie w sytuacjach konfliktowych i trudnych.*

Materiały szkoleniowe zostaną udostępnione w wygodnej formie e-learningowej w 6 wersjach językowych. Dodatkowe wsparcie stanowią będą filmy instruktażowe i ścieżki dźwiękowe umożliwiające e-praktyki (ćwiczenia między uczestnikami szkoleń z wykorzystaniem internetowych komunikatorów typu Skype). Termin realizacji 2012 – 2014 w międzynarodowym partnerstwie: POINT Project Construction & Engineering Trading LLC (lider – Turcja), Berufsfoerderungswerk (Niemcy), Instituto de Formacion Integral, S.L.U.(Estonia), Centro Internazionale per la Promozione dell'Educazione (Włochy), Nadacia Mojmir (Słowacja), Instytut Technologii Eksploatacji – PIB (Polska); TAKIDD (Turcja).

⁸ J. Religa, M. Kacprzak (2008), *Laboratorium innowacji – przewodnik dobrych praktyk*, ITeE – PIB Radom.

- **Mobility in Building Sector through ECVET – ECVET-BUD (Mobilność w sektorze budownictwa poprzez ECVET), Projekt Leonardo da Vinci Transfer Innowacji, (<http://ecvetbud.eu/>)**

Głównym celem projektu jest promocja przejrzystości, przenoszenia, walidacji i rozpoznania (określenie) wyników nauczania osiągniętych na drodze edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnej w sektorze budowlanym. Dodatkowym celem ECVET-BUD jest wsparcie wdrażania europejskiego systemu transferu osiągnięć w kształceniu i szkoleniu zawodowym (ECVET) w sektorze budowlanym, promocja transferu umiejętności, kompetencji i kwalifikacji oraz mobilność pracowników. W rezultatach projektu zaplanowano opracowanie modelu przyznawania, akumulacji i uznawania punktów ECVET dla kompetencji zawodowych (ocenionych i walidowanych) odpowiednio przypisanych do jednostek efektów uczenia się. Projekt realizują w latach 2013–2014 instytucje partnerskie: Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa TNOiK (Polska), Training 2000 (Włochy), ENAIP (Włochy), Stiftung ECAP Schweiz (Szwajcaria), Instytut Technologii Eksploatacji – PIB (Polska), Związek Zawodowy Budowlani (Polska).

- **Supporting system for nonformal and informal learning for low-skilled workers – SkillsUp (System wsparcia uczenia się pozaformalnego i nieformalnego dla osób o niskich kwalifikacjach), Leonardo da Vinci Transfer Innowacji (www.skillsup.eu)**

Głównym celem projektu było wykorzystanie technologii informatycznych i komunikacyjnych do poprawy jakości kształcenia i szkolenia zawodowego i dostosowania systemu edukacyjnego do wymogów rynku pracy. W projekcie dokonano transferu innowacyjnych rozwiązań programowych i informatycznych skierowanych do osób o niskich kwalifikacjach w obszarze montażu systemów suchej zabudowy. Skoncentrowano się również na połączeniu potrzeb rynku pracy z kształceniem i szkoleniem zawodowym osób o niskich kwalifikacjach lub bez kwalifikacji.

W projekcie wykonano m.in.: identyfikację potrzeb szkoleniowych za pomocą komputerowego Systemu Monitoringu Ewaluacji Kompetencji Pracowników i opracowano przewodnik dla użytkowników (www.diagnozowaniekompetencji.pl); opracowano materiały szkoleniowe w formie e-pakietów edukacyjnych w zakresie budownictwa, które mogą być umieszczone na nośniku elektronicznym (wersja off-line) lub platformie informatycznej IT (wersja on-line) w czterech wersjach językowych; określono również zasad transferu i uznawania efektów uczenia się z wykorzystaniem koncepcji systemu ECVET w diagnozowanym obszarze.

Prace w ramach dwuletniego projektu (2010–2012) wykonano w partnerstwie: Instytut Technologii Eksploatacji – PIB (Polska); TNOiK Oddział w Gdańsku (Polska), Polskie Stowarzyszenie Gipsu (Polska), Ente ACLI Istruzione e formazione Professionale Friuli Venezia Giulia (Włochy) oraz Universitatea Dunarea de Jos din Galati (Rumunia).

Realizowane międzynarodowe projekty wpływają na rozwój i doskonalenie kompetencji cyfrowych m.in.: zakładane produkty (oprogramowanie, narzędzie informacyjne, platforma internetowa do komunikacji, kurs e-learningowy) pozytywnie przeszły wieloetapową procedurę oceny na etapie składania wniosku o grant. W toku rea-

lizacji projektów narzędzia i produkty są testowane i wykorzystywane w praktyce przez beneficjentów, głównie osoby o niskim poziomie kompetencji cyfrowych, bezrobotne, zagrożone wykluczeniem społecznym, dla których udział w różnych formach edukacji nieformalnej i pozaformalnej w perspektywie całościowej jest szansą na poprawę ich możliwości i warunków życia. Niejednokrotnie po odbyciu szkolenia beneficjenci projektu (często osoby bezrobotne) mają szansę na ponowne zaistnienie w życiu zawodowym i społecznym.

Większość rezultatów opisywanych projektów powstaje w postaci otwartych zasobów edukacyjnych – jako materiały opracowane w formie cyfrowej dostępne dla wszystkich zainteresowanych osób. Otwarte Zasoby Edukacyjne (ang. *Open Educational Resources*, OER) definiowane są jako te materiały, które są publicznie dostępne w Internecie (bez kontroli dostępu), opublikowane wraz z prawem do dalszego wykorzystania (w tym celu zalecane jest stosowanie tzw. wolnych licencji) i najczęściej rozwijane w otwarty sposób⁹. Mogą być one używane i wykorzystywane w nauczaniu, uczeniu się (rozwijając kompetencje cyfrowe) oraz w celach badawczych. Zasoby te w istotny sposób ułatwiają dostęp do edukacji, stale również rozwijają swoją ofertę edukacyjną, a tym samym mogą wspierać edukację nieformalną oraz uczestniczą w promocji edukacji ustawicznej. Istotne jest, że korzystanie z tych zasobów jest możliwe tylko wtedy gdy dana osoba ma opanowane kompetencje dot. wykorzystania komputera i Internetu zarówno do celów zawodowych, jak i w życiu prywatnym. Dlatego tak ważne jest wspieranie nabywania i doskonalenia umiejętności komputerowych w każdym wieku.

Podsumowanie

Zmieniający się świat wymusza korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych w różnych aspektach życia społecznego i codziennego m.in.: w uczeniu się (e-learning, blended learning), w pracy (elastyczne formy zatrudnienia – e-praca), w dostępie do informacji i wiedzy (w tym do otwartych zasobów edukacyjnych). Otwarty i wolny dostęp do zasobów edukacyjnych opracowanych w ramach projektów umożliwia kształtowanie i rozwijanie wiedzy i umiejętności wspólnego nauczania, tworzenia oraz dzielenia się wiedzą, wspierając dzięki temu kulturę uczestnictwa w społeczeństwie informacyjnym.

Przytaczane w artykule dane świadczą o niskim w porównaniu z innymi krajami UE wskaźniku rozwoju kompetencji cyfrowych Polaków, co w efekcie może prowadzić do wykluczenia cyfrowego (zwłaszcza osób dorosłych). Dlatego potrzebne są inicjatywy, działania edukacyjne (choćby w formie realizowanych projektów) ukierunkowane na podniesienie kompetencji tak, by w pełni funkcjonować w dzisiejszym społeczeństwie informacyjnym. Posiadanie wysokich umiejętności informatycznych ułatwia poruszanie się w świecie cyfrowym oraz zwiększa potencjalne korzyści wynikające z postępu technicznego.

⁹ Mapa Otwartych Zasobów Edukacyjnych, oprac. K. Grodecka, K. Śliwowski, 2013, s. 5, <http://ngoteka.pl/bitstream/id/469/Mapa%20Otwartych%20Zasob%C3%B3w%20Edukacyjnych.pdf>.

Bibliografia

1. Bednarczyk H. (2008), *W środowisku naukowym pedagogiki pracy i europejskiej przestrzeni badań i edukacji*, Pedagogika Pracy nr 50, s. 98–107.
2. Dietinger Th. (2003), *Aspects of E-Learning Environments*, Graz University of Technology.
3. *Digital Agenda for Europe*, <http://ec.europa.eu/digital-agenda/> [dostęp: 17.06.2013]
4. English L.M. (ed.) (2008), *International Encyclopedia of Adult Education*, Palgrave Macmillan, Hampshire.
5. *Europe 2020. Strategy for smart and sustainable growth for a social inclusion*, European Commission, Brussels 2010, http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm.
6. *Global Report on Adult Learning and Education* (2009), UNESCO Institute for Lifelong Learning, Hamburg.
7. *Komunikat Komisji Do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. Europejska agenda cyfrowa*. KOM(2010)245, <http://ec.europa.eu/digital-agenda/> [dostęp: 10.06.2013]
8. Malewski M. (2002), *Edukacja w pojęciowym zgiełku. Próba rekonstrukcji zmieniającej się racjonalności andragogiki*, [w:] *Edukacja dorosłych w erze globalizmu*, E. Wesołowska (red.), Płock, Novum
9. *Mapa Otwartych Zasobów Edukacyjnych* (2013), oprac. K. Grodecka, K. Śliwowski, <http://ngoteka.pl/bitstream/id/469/Mapa%20Otwartych%20Zasob%C3%B3w%20Edukacyjnych.pdf> [dostęp: 17.06.2013]
10. OECD – Word Bank Institute, *Korea and the Knowledge Based Economy. Making the Transition*. Paris 2000.
11. Religa J., Kacprzak M. (2008), *Laboratorium innowacji – przewodnik dobrych praktyk*, ITeE – PIB Radom.
12. *Spółeczeństwo informacyjne w liczbach 2013* (2013) pod red. V. Szymanek. Departament Społeczeństwa Informacyjnego. Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. Warszawa.
13. Sysło M.M. (2004), *Informatyka i technologia informacyjna w szkole*. Stowarzyszenie Nauczycieli Technologii Informacyjnej, Wrocław .
14. Tapscott D. (1998). *Growing Up Digital. The Rise of the Net Generation*. New York: McGraw Hill.

dr inż. Tomasz KUPIDURA

Ośrodek Pedagogiki Pracy Innowacyjnej Gospodarki
Instytut Technologii Eksploatacji – PIB w Radomiu
tomasz.kupidura@itee.radom.pl

Współdzielenie zasobów cyfrowych w edukacji – platformy informatyczne

Sharing of digital resources in education
– computer platforms

Słowa kluczowe: technologie informacyjne, ICT, narzędzia edukacyjne, platformy informatyczne, edukacja, innowacja.

Key words: information technology, ICT, educational tools, computer platforms, education, innovation.

Abstract

To make future work force competitive in an increasingly high-tech world, learning computer skills and computer literacy must be a priority. Advances in information and communication technologies (ICTs) require educators to present a more efficient and modern education by using IT technologies. Therefore, the role of ICT in the development of education has been a popular research subject nowadays. ICTs, especially computer platforms, are indispensable to access the tremendous world of digital knowledge and play an important role in managing the modern organisation and individual in supporting innovative processes, knowledge generation and its dissemination. Computer platforms enrich a variety of computer tools intended for supporting networked organisations that encourage the effective transformation and transfer of research results, knowledge information and data into business, science and education.

The article presents the potential of the use of computer and computer platforms for digital resources sharing in knowledge-based economy, society, and especially in education. A significance of integrated IT solutions and technologies was presented in the context of improving and enriching business and traditional educational processes. Moreover, the exemplification that includes the multitier computer platform PINF, developed and implemented in the Institute for Sustainable Technologies – NRI, was presented in the paper together with a coherent set of software, hardware and digital sources that are crucial for efficient functioning of a virtual, institutional cluster directed at diffusion of innovative technologies and research results.

Wprowadzenie

Współczesne technologie informacyjne i komunikacyjne (*ICT Information and Communication Technologies (ICTs)*) znajdują liczne zastosowania w różnorodnych gałęziach życia człowieka oraz fundamentalnie wpływają na relacje i procesy edukacyjne, biznesowe czy produkcyjne. Dzięki temu stanowią jeden z głównych czynników rozwoju społecznego i ekonomicznego XXI wieku. W ostatnich latach technologie informacyjne coraz częściej są wykorzystywane w procesie kształcenia jako źródło inspiracji i kreatywności dla uczniów i nauczycieli, ale przede wszystkim jako narzędzie wspomagające proces edukacyjny [1]. Rozwój Internetu znacznie ułatwił dostęp do zdigitalizowanych danych, informacji i wiedzy, a także zdynamizował proces upowszechniania nowoczesnych technologii informacyjnych. Internet jest największą siecią komputerową na świecie, którą tworzy globalny system połączonych ze sobą komputerów zwanych węzłami sieci lub hostami, poprzez które podłączone są miliony mniejszych sieci umożliwiających łączność ostatecznym użytkownikom na wszystkich kontynentach. Łatwość korzystania i współtworzenia zasobów Internetu czynią go niedoścignionym źródłem informacji, a jego pełne zintegrowanie z najdoskonalszym narzędziem pracy, jakim jest komputer, pozwala zrozumieć ogromne zainteresowanie tym mass medium [2].

Należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, iż postęp technologiczny oraz rozwój sektora ICT spowodował zmiany w warsztacie pracy nauczyciela oraz skutkuje nowatorskimi pomysłami na nauczanie z użyciem wirtualnego środowiska edukacyjnego. Zastosowanie nowoczesnych technologii informatycznych w edukacji umożliwia m.in. zwiększenie efektywności nauczania, jak również uatrakcyjnienie zajęć i zachęca do korzystania z nowoczesnych pomocy naukowych.

W praktyce wykorzystywanych jest wiele narzędzi informatycznych, których celem jest wspomaganie procesów kształcenia poprzez efektywne (szybkie i precyzyjne) dostarczanie wyspecyfikowanej przez użytkownika informacji, takich jak m.in. bazy danych, hurtownie danych, biblioteki wirtualne, repozytoria naukowe, systemy wykorzystujące rozszerzoną rzeczywistość, stanowiska dydaktyczne umożliwiające symulowanie i sterowanie procesami fizycznymi, systemy e-learningowe. Jednym z narzędzi w zakresie tworzenia dostępu do wiedzy cyfrowej i dynamicznego generowania, asymilacji i dyseminacji wiedzy są platformy informatyczne umożliwiające elastyczny, nieograniczony geograficznie dostęp do zasobów informacyjnych w multidyscyplinarnym zakresie merytorycznym jako wspomaganie procesów biznesowych, edukacyjnych oraz badawczych.

Rola technologii ICT w społeczeństwie informacyjnym, gospodarce opartej na wiedzy oraz edukacji

Podstawowym czynnikiem rozwoju cywilizacji informacyjnej są zasoby kapitału ludzkiego, którego jakość jest kształtowana szczególnie w procesie edukacyjnym. Dynamiczny rozwój technologii umożliwiających pozyskiwanie, przesyłanie i analizę informacji [3] (np. telefonii komórkowej) i upowszechnienie sieci Internet umożliwia

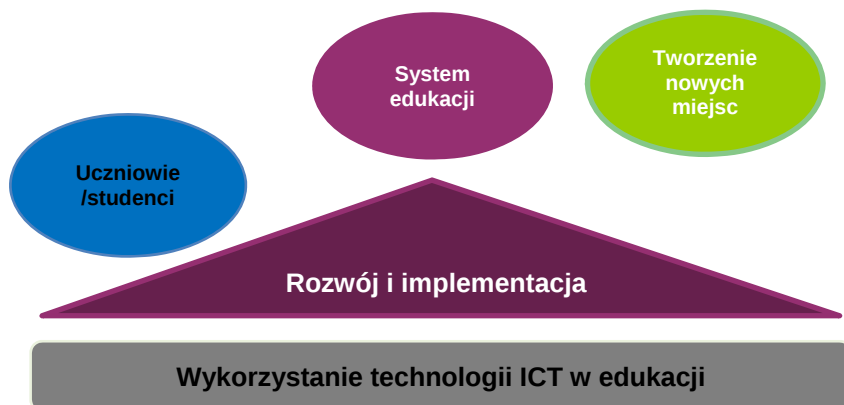
i przyspiesza komunikację oraz dostęp do informacji na nieznaną dotychczas skalę. Nowe techniki informacyjne przyczyniają się także do zmian w systemie edukacji. Należy także podkreślić, że „społeczeństwo informacyjne będzie na tyle konkurencyjne, na ile jego gospodarka zostanie oparta na wiedzy. Zatem wykształcenie społeczeństwa powinno być traktowane jako strategiczne zadania państwa, a nie jako wyłącznie indywidualna sprawa uczącego się [4].

Koncepcja społeczeństwa globalnego opartego na wiedzy stymuluje rozwój systemów informacyjnych oraz wpływa na postrzeganie informacji jako dobra ekonomicznego. Znaczenie oraz wartość informacji w organizacjach różnego typu od dawna są przedmiotem badań przede wszystkim w naukach ekonomicznych i społecznych, (m.in. P. Drucker [5], I. Nonaka [6], B. Wawrzyniak [7], A.K. Koźmiński [8]), które potwierdzają, że współcześnie wiedza i informacja stanowią filary wzrostu organizacji. Co więcej, w obecnych warunkach funkcjonowania organizacji kluczowym czynnikiem tworzenia i utrzymywania trwałej przewagi konkurencyjnej staje się umiejętność zdobywania i zarządzania informacją, a także zarządzanie procesami generowania, akumulacji oraz dyfuzji wiedzy. Współcześnie informacja, obok tradycyjnych czynników produkcji, tzn. kapitału, środków produkcji i pracowników, stanowi nieodłączny element rozwoju organizacji i pracowników oraz coraz częściej w nowoczesnie zarządzanych firmach uznawana jest za najważniejszy czynnik produkcji. Światowe trendy w tym zakresie potwierdzają zainteresowanie informacją zarówno firm komercyjnych, jak i organizacji publicznych szczególnie ze względu na możliwość jej wykorzystania w redukcji ciągle zwiększającej się niepewności otoczenia wynikającej z dynamicznego rozwoju gospodarki. Ponadto informacja wspiera funkcje planowania i kontroli oraz wspomaga proces podejmowania decyzji, zatem stanowi stymulant działań podejmowanych w organizacji w celu wypracowania konkurencyjności na rynku i osiągania zysku.

Dynamicznie rosnące znaczenie wiedzy jako źródła przewagi konkurencyjnej i innowacji, a także wzrastające zasoby wiedzy i informacji skutkują szumem informacyjnym, a także wynikającymi z tego ograniczeniami w samowystarczalności przedsiębiorstw oraz instytucji badawczych i edukacyjnych w zakresie dostępu do zasobów wiedzy [9]. Sytuacja taka implikuje zatem wykorzystanie nowoczesnych metod i narzędzi zarządzania wiedzą, w szczególności rozwiązań informatycznych w procesach tworzenia, adaptacji, pozyskiwania, przetwarzania i transferu wiedzy w organizacji [10, 11, 12]. Rozwój obszaru ICT umożliwił znacznie bardziej skuteczne niż dotychczas wykorzystanie potencjału zasobów wiedzy poprzez jej udostępnianie oraz transfer do osób indywidualnych (np. uczniów, studentów) oraz organizacji różnych typów (np. instytucji badawczych, przedsiębiorstw sektora MSP, wirtualnych klastrów instytucjonalnych) bez względu na ograniczenia geograficzne [13]. Możliwości gromadzenia, przetwarzania i wymiany informacji, która coraz powszechniej przekształcana jest w formę cyfrową jest kluczowa, szczególnie że technologie ICT w doskonały sposób wpisują się w zmiany, jakie zaszły we współczesnym społeczeństwie. Generacja młodych ludzi w odmienny niż dotychczasowy sposób przetwarza i zarządza informacją [14] oraz posiada wiele cech, które w znamienny sposób odróżniają ich od poprzedników (Pokolenie X [15], Y [16]), m.in.: oczekiwa-

nie na natychmiastową odpowiedź systemu, preferowanie nieliniowego dostępu do informacji, niecierpliwość w wyszukiwaniu informacji, preferowanie informacji wizualnej [17]. Zjawisko to ma znaczący wpływ na funkcjonowanie zarówno organizacji, które coraz częściej przybierają formę wirtualnych struktur organizacyjnych [18], osób indywidualnych, jak i procesów, w które organizacje i jednostki są zaangażowane, w tym procesów edukacyjnych.

Rosnąca w szybkim tempie ilość informacji, ciągłość zmian, nowe techniki komunikacyjne, zwiększająca się mobilność ludzi implikują zapotrzebowanie na wiedzę. Pojawiają się nowe metody dostępu uczniów i nauczycieli do informacji, a rozwój technik informacyjnych znacząco zmienia możliwości i formy przekazu. Ponadto nowe techniki informacyjne w perspektywie średniookresowej staną się bardziej istotnym przedmiotem nauczania, aby przygotowywać przyszłych pracowników do wykonywania oprzyrządowania informatycznego [19] (rys. 1).



Rys. 1. Wpływ wykorzystania technologii ICT w edukacji

Źródło: opracowanie własne.

Zdobywane w procesie edukacji wiedza i umiejętności coraz szybciej się dezaktualizują i wymagają od uczniów, studentów, nauczycieli zdolności do identyfikowania braków w wiedzy oraz poszukiwania efektywnych sposobów jej pozyskiwania, ponieważ nieustannie uaktualniana wiedza determinuje miejsce na rynku pracy. W procesie kształtowania społeczeństwa informacyjnego i gospodarki opartej na wiedzy ważne są również cechy osobowościowe, takie jak kreatywność, samodzielność, umiejętność współpracy z innymi w rozwiązywaniu coraz bardziej złożonych problemów. W procesie edukacji powinno się zatem dążyć nie tylko do opanowania wiedzy, ale do wyrobienia w sobie zdolności do jej wykorzystywania, do tworzenia nowej wiedzy oraz do pracy zespołowej. Wydaje się, że kształtowanie umiejętności, zwłaszcza cech osobowościowych umożliwiających sprawne funkcjonowanie w społeczeństwie informacyjnym, jest bardzo ważne w całym procesie edukacyjnym, ale szczególnie rola w tym zakresie przypada kształceniu podstaw przedsiębiorczości [19].

W celu przyspieszenia wkraczania w informacyjną fazę rozwoju konieczne jest zwiększenie informatyzacji procesu dydaktycznego oraz upowszechnianie i zintensyfikowanie wykorzystania multimedialnych środków przekazu na wszystkich poziomach kształcenia.

Zintegrowane rozwiązania IT wspomagające edukację

Technologie informacyjno-komunikacyjne wykorzystywane jako narzędzia wspierające nauczanie mają ogromny potencjał edukacyjny. Współczesny świat wymaga nowoczesnej edukacji, dzięki której uczniowie będą mogli w pełni korzystać z praw i możliwości rozwijającego się społeczeństwa wiedzy. Przełom w zakresie technik pozyskiwania i upowszechniania wiedzy spowodował, iż współczesna edukacja wymaga umiejętności korzystania z potencjału nowoczesnych technologii informatycznych.

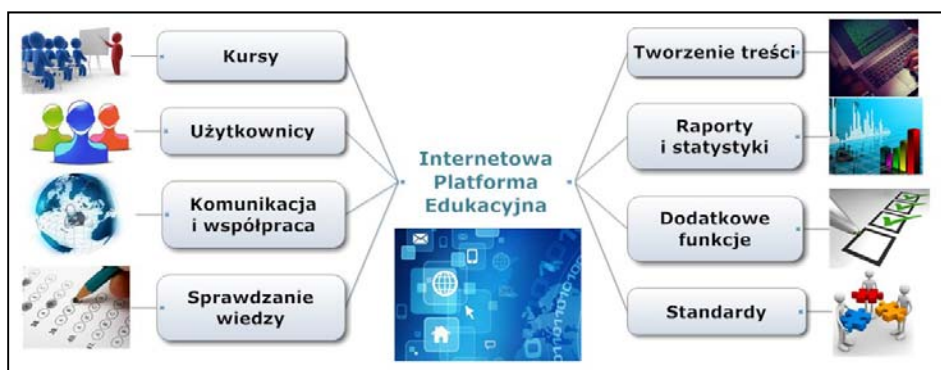
Do komputerowego wspomagania nauczania potrzeba integracji wielu czynników, m.in. infrastruktury technologicznej, metod nauczania i zmian w procesie dydaktycznym, wykwalifikowanych nauczycieli oraz odpowiedniej e-platformy edukacyjnej [20]. Możliwości takie otwierają się m.in. w ramach wykorzystania zintegrowanych systemów informatycznych umożliwiających modelowanie zasobów edukacyjnych do struktur cyfrowych, np. webowych. W praktyce edukacyjnej wykorzystywanych może być wiele narzędzi komputerowych, m.in. tablice interaktywne, WebQuest, rozszerzona rzeczywistość, biblioteki cyfrowe, programy multimedialne, audiobooki, TV edukacyjne, Internet, platformy informatyczne.

Platformy informatyczne stanowią holistyczne rozwiązanie komputerowe dostarczające wielu interdyscyplinarnych funkcjonalności, dlatego też szczególną uwagę w dalszej części artykułu dedykowano tym rozwiązaniom. Platformy informatyczne są to systemy, które wspierają funkcjonowanie sieciowych organizacji oraz wspomagają realizację procesów komunikacyjnych, marketingowych, sprzedażowych, edukacyjnych itp. Wykorzystanie platformy informatycznej umożliwia efektywny przepływ informacji oraz fuzję i współdzielenie zasobów cyfrowych dla zarządzania wiedzą przez organizację wirtualną, osobę indywidualną czy przedsiębiorstwo. Platformy informatyczne charakteryzują się zwykle wielowarstwową strukturą informacyjno-operacyjną zawierającą zasoby cyfrowe, aplikacyjne i sprzętowe niezbędne na potrzeby funkcjonowania różnorodnych procesów biznesowych, edukacyjnych czy produkcyjnych. Ponadto rozwój zintegrowanych platform komputerowych wpisuje się w trendy rozwoju Internetu, który stał się jednym z najważniejszych narzędzi pracy i nauki. Wraz z jego rozwojem pojawiły się nowe, nieznane wcześniej zjawiska społeczno-ekonomiczne oraz nowe możliwości i zagrożenia dla funkcjonowania firm, pracowników, studentów [21]. Obecnie powszechnie prowadzone są badania dotyczące sposobów wykorzystywania Internetu przez pracowników, w tym również w polskich przedsiębiorstwach [22].

Platformy informatyczne mogą obejmować dowolny obszar merytoryczny i zwykle oferują następujące funkcjonalności:

- wyszukiwanie niezbędnych informacji lub przepisów do wykonywania określonego zadania w ramach swoich obowiązków pracowniczych czy uczniowskich;
- połączenie z multidyscyplinarnymi serwisami naukowymi, bibliotekami cyfrowymi;
- wymianę informacji, nawiązywanie współpracy biznesowej z wykorzystaniem poczty elektronicznej oraz forum dyskusyjnego;
- wykorzystywanie funkcjonalności e-learningowych w wybranym zakresie przedmiotowym;
- udostępnianie danych z webowych baz danych oraz przedmiotowych baz wiedzy;
- pobieranie i upowszechnianie plików w postaci cyfrowej;
- udostępnianie aplikacji umożliwiających wspomaganie aktywności użytkowników.

Jednym z najbardziej popularnych rodzajów platform są platformy edukacyjne (LMS, *Learning Management System*), które definiuje się jako systemy komputerowe pozwalające organizować i wspomagać nauczanie przez Internet. Podstawowe zadania tych systemów polegają na gromadzeniu materiałów dydaktycznych, ich organizowaniu i udostępnianiu odbiorcom przez Internet. Doskonałym narzędziem informatycznym umożliwiającym tworzenie kursów i szkoleń prowadzonych przez sieć WWW oraz w trybie mieszanym, jak również umożliwiającym sprawdzanie wiedzy uczestników kursów jest *Moodle*. Platforma e-learningowa *Moodle* zaprojektowana przez Martina Dougiamasa została napisana za pomocą języka skryptowego PHP i opiera się na bazie danych MySQL. Autorzy określają *Moodle* jako system zarządzający kursami (CMS, *Course Management System*), lecz w istocie jest to system łączący cechy LMS (*Learning Management System*) i LCMS (*Learning Content Management System*), czyli system umożliwiający funkcjonowanie całego wirtualnego środowiska nauczania (VLE) [23]. Tak więc *Moodle* umożliwia konstruowanie zasobów edukacyjnych, a także sprawne zarządzanie procesem kształcenia dzięki takim funkcjom, jak: zarządzanie kontami użytkowników, tworzenie grup użytkowników, zarządzanie kursami (rys. 2) itp. Przykładowe platformy e-learningowe obejmują np.: <http://elearning-amc.com/>, <http://www.ted.com/>, platforma.edu.pl/, <https://eped.pl/>, <http://www.akademiaparp.gov.pl>, <http://www.platforma2.wint.pl/>.



Rys. 2. Zakres informacyjny przykładowej platformy edukacyjnej

Źródło: opracowanie własne.

Zakres innowacyjnej, holistycznej platformy edukacyjnej obejmuje m.in. dostęp do treści kształcenia na różnym poziomie kształcenia, zdalny dostęp do aparatury naukowo-badawczej z możliwością testowania udostępnionych urządzeń oraz wykonywania badań, generowanie raportów oraz realizacja komunikacji między użytkownikami platformy.

Egzemplifikacja platformy informatycznej do współdzielenia zasobów cyfrowych

Efektywny przepływ informacji oraz wzmocnienie współpracy sektora nauki jest jednym z kluczowych wyzwań organizacji komercyjnych oraz badawczych. Instytut Technologii Eksploatacji – Państwowy Instytut Badawczy (ITeE – PIB) w ramach realizowanego Programu Strategicznego POIG zainicjował implementację platformy informatycznej PINF (<http://pinf.itee.radom.pl>) umożliwiającej fuzję i współdzielenie zasobów cyfrowych dla zarządzania wirtualną organizacją, wspomagającą narzędziami informatycznymi procesy transformacji wiedzy i transferu technologii. Platforma PINF (rys. 3) ma na celu wspieranie interdyscyplinarnych zespołów badawczych oraz sektora MŚP działających na rzecz skutecznej transformacji i transferu wyników badań do praktyki gospodarczej poprzez współdzielenie zasobów informacyjnych. Platforma oferuje także dostęp do tematycznych baz wiedzy oraz aplikacji informatycznych przeznaczonych do wspomagania procesu opracowywania i zarządzania innowacyjnymi rozwiązaniami produktowymi i procesowymi.

Koncepcja Platformy PINF uwzględnia wzajemnie zintegrowane, następujące warstwy determinujące funkcjonalność i innowacyjność platformy: operacyjną, informacyjną, komunikacyjną, aplikacyjną.

Bazy wiedzy dostępne dla użytkowników Platformy informatycznej PINF są zorientowane na propagowanie informacji w zakresie innowacyjności, m.in. form finansowania projektów innowacyjnych, funkcjonujących wyszukiwarek naukowych i baz serwisów naukowych, narzędzi *Business Intelligence*. Natomiast oferowane w ramach Platformy aplikacje informatyczne są dedykowane do wspomagania pracy interdyscyplinarnych zespołów badawczych, m.in. w generowaniu innowacyjnych rozwiązań, prowadzeniu badań marketingowych, zarządzaniu realizacją projektów, upowszechnianiu opracowanych produktów i technologii, obsłudze czasopism naukowych i firmowych oraz prowadzeniu wideokonferencji. Dla zalogowanych użytkowników Platformy PINF udostępniane są następujące aplikacje komputerowe: wideokonferencje, system wspomagania decyzji *generatINN*, system *CRM*, system do badań ankietowych *I-Ankieta*, system do zarządzania czasopismami *JUMS* (rys. 4).

Platforma informatyczna PINF charakteryzuje się strukturą modułową, co umożliwia elastyczną rozbudowę zasobów informacyjnych i aplikacyjnych, a także wykorzystanie jej w różnych obszarach aktywności społecznej, biznesowej czy edukacyjnej.