

CYFROWA SZKOŁA ZAWODOWA

Człowiek – najlepsza inwestycja



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego

CYFROWA SZKOŁA ZAWODOWA

Pod redakcją

**KRZYSZTOFA BONDYRY
DOMINIKA POSTAREMCZAKA
ANNY ŚWIDURSKIEJ**

KRAKÓW 2013

Człowiek – najlepsza inwestycja

Recenzent:

dr Tomasz Marcinkowski

Redakcja naukowa:

Krzysztof Bondyra

Dominik Postaremczak

Anna Świdurska

Projekt okładki:

Anna Napierała

Publikacja współfinansowana ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IX – Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.2 – Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego

Publikacja dystrybuowana bezpłatnie

Wydawnictwo:

M-Druk Zakład Poligraficzno-Wydawniczy Janusz Muszyński
ul. Konopnickiej 50, 62-100 Wągrowiec

ISBN: 978-83-61287-90-2

Nakład: 500 egz.

Kraków 2013

Spis treści

Wprowadzenie	7
---------------------------	----------

CZĘŚĆ I

Szkolnictwo zawodowe w województwie lubelskim - wizerunek, efektywność, komputeryzacja

WOJCIECH JAGODZIŃSKI, Wizerunek szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim	11
MARCIN WOŹNIAK, Ocena efektywności kształcenia zawodowego w województwie lubelskim w kontekście potrzeb rynku pracy	35
ANNA ŚWIDURSKA, Ocena procesu komputeryzacji szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim na tle innych województw	56

CZĘŚĆ II

Efektywne podejście do zagadnień e-szkolnictwa zawodowego - przykłady

REGINA LISSOWSKA-POSTAREMCZAK, Różne formy e-learningu szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego	75
MARTA LIS, Gry edukacyjne w kształceniu zawodowym	94
ANNA BRZUSZKIEWICZ, Wykorzystanie technologii informatycznych w szkołach zawodowych w województwie lubelskim	111

CZĘŚĆ III

E-podręczniki do kształcenia zawodowego w województwie lubelskim w opiniach potencjalnych użytkowników

DOROTA DOLATA, E-podręczniki do kształcenia zawodowego w opiniach nauczycieli i dyrektorów	127
MARCIN STOLAŚ, E-podręczniki do kształcenia zawodowego w opiniach uczniów	144
TOMASZ HERUDZIŃSKI, E-podręczniki do kształcenia zawodowego w opiniach pracodawców	160
MARCIN WOJTKOWIAK, Cyfryzacja edukacji zawodowej w województwie lubelskim – wnioski i rekomendacje	177

Wprowadzenie

Współcześnie multimedia (w tym e-podręczniki) są nieodłącznym elementem nauczania i uczenia się. Wykorzystywanie możliwości technicznych zapewniających interaktywność aktywizuje uczniów i motywuje ich do nauki. W świetle wyzwań związanych z szybko zmieniającymi się wymaganiami rynku pracy konieczne są istotne zmiany w zarządzaniu edukacją zawodową. Tym samym również w kształceniu zawodowym pożądane jest, aby uczniowie mieli możliwość korzystania z e-podręczników. Znaczący wpływ wykorzystania e-podręczników w kształceniu zawodowym na podniesienie jakości nauczania i zwiększenie atrakcyjności nauki przekłada się bezpośrednio na zwiększenie szans na rynku pracy. Zasadniczym celem publikacji jest wskazanie w świetle wyników badań prowadzonych z pracodawcami, dyrektorami szkół, nauczycielami, ale także z uczniami szkół zawodowych, na możliwości wykorzystania e-podręczników do transferu aktualnej wiedzy z gospodarki do edukacji.

Prezentowane opracowanie stanowi podsumowanie wyników badań i analiz przeprowadzonych w ramach projektu „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”, współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Priorytetu IX – Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.2 – Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego. Głównym celem projektu jest podniesienie poziomu innowacyjności, jakości i atrakcyjności kształcenia zawodowego w powiązaniu z potrzebami lokalnego rynku pracy poprzez opracowanie, przetestowanie oraz upowszechnienie i wprowadzenie do polityki rozwoju trzech innowacyjnych e-podręczników dla branży budowlanej wśród uczniów i nauczycieli szkół zawodowych z terenu województwa lubelskiego w okresie od stycznia 2013 r. do czerwca 2015 r.

Podstawę opracowania stanowi kompleksowość ujęć – jakościowego i ilościowego, w tym różnorodność stosowanych technik badawczych (indywidualny wywiad pogłębiony, zogniskowany wywiad grupowy, bezpośredni wywiad kwestionariuszowy). Posługiwanie się cytatami, pochodzącymi z wypowiedzi uczestników badań, pozwoliło na uchwycenie różnych aspektów podjętego problemu, co można odczytać jako próbę

weryfikacji i indywidualizacji ogólnych stwierdzeń prezentowanych w ramach wstępnych rozważań oraz w literaturze. Pragniemy w tym miejscu wyrazić serdeczne podziękowanie wszystkim Osobom, które uczestniczyły w badaniach, zarówno jako respondenci, jak i badacze.

Publikacja, zawierająca dziesięć autorskich artykułów, składa się z trzech zasadniczych części. W części pierwszej przedstawiono wybrane aspekty funkcjonowania szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim, ze szczególnym uwzględnieniem wizerunku kształcenia zawodowego, jego efektywności w kontekście potrzeb rynku pracy oraz stanu realizacji procesu komputeryzacji szkół zawodowych w nawiązaniu do możliwości realizacji procesu kształcenia wykorzystującego kompetencje cyfrowe uczniów. Część druga publikacji jest poświęcona innowacyjnym rozwiązaniom w zakresie edukacji zawodowej. Zaprezentowano w niej możliwości wykorzystania różnych form e-learningu oraz gier edukacyjnych w kształceniu zawodowym oraz dokonano analizy wykorzystania technologii informatycznych w szkołach zawodowych w województwie lubelskim. Z kolei trzecia część pracy ma na celu analizę i ocenę uwarunkowań procesu cyfryzacji edukacji zawodowej w województwie lubelskim w oparciu o wyniki badań empirycznych. Część ta zawiera opinie potencjalnych użytkowników e-podręczników, tj. nauczycieli, uczniów oraz pracodawców, które pozwoliły na sformułowanie wniosków i rekomendacji dla wydawców, autorów podręczników, projektantów oraz osób odpowiedzialnych za politykę edukacyjną.

Spodziewamy się, że niniejszy zbiór opracowań wypełni istotną lukę poznawczą w analizie najważniejszych obecnie aspektów procesów kształcenia zawodowego i przyczyni się do poprawy jego wizerunku.

Krzysztof Bondyra

Dominik Postaremczak

Anna Świdurska

CZĘŚĆ I

**SZKOLNICTWO ZAWODOWE
W WOJEWÓDZTWIE LUBELSKIM
– WIZERUNEK, EFEKTYWNOŚĆ,
KOMPUTERYZACJA**

Wizerunek szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim

Wprowadzenie

Tytuł artykułu pozostawia niewiele miejsca na wątpliwości, co do jego treści. Jednocześnie cele postawione przed opracowaniem (poza informacyjnymi) wydają się być bardzo praktyczne:

- określenie determinant wizerunku kształcenia zawodowego wśród pracodawców i przedstawicieli szkół,
- wskazanie koniecznych zmian o charakterze systemowym i funkcjonalnym w kształceniu zawodowym w województwie lubelskim,
- przedstawienie praktycznych narzędzi do budowania pozytywnego, atrakcyjnego wizerunku kształcenia zawodowego.

Przed przedstawieniem propozycji niestosowanych dotąd w Polsce narzędzi marketingowych kierowanych do różnych typów odbiorców, warto wyartykułować główną tezę niniejszego opracowania: **E-podręczniki to jeden z najlepszych sposobów na podniesienie jakości kształcenia zawodowego w Polsce, a zarazem efektywne narzędzie do poprawy jego wizerunku.**

W tym przypadku jest mowa zwłaszcza o aktualizacji treści nauczania, modernizacji sposobów ich prezentowania oraz form komunikacji z odbiorcą. W takim ujęciu e-podręcznik staje się szansą na wyrwanie tego segmentu edukacji z zapaści wizerunkowej. Wśród osób powiązanych z systemem niejako zawodowo (nauczyciele, pracodawcy), dotyczy ona takich obszarów *image*, jak zacofanie technologiczne czy słaba jakość i dezaktualizacja materiałów dydaktycznych. Póki co deficyty te przekładają się na dostrzegane luki w przygotowaniu absolwentów do pracy.

Jednocześnie pewne zagadnienia rozwijane w kolejnych artykułach zostaną jedynie zasygnalizowane – mowa tu o kwestiach związanych z przeniesieniem szkolnictwa zawodowego w erę „e-szkolnictwa zawodowego” i zakończenie jego jawnej dyskryminacji względem kształcenia ogólnego¹.

¹ Chodzi w tym przypadku o całkowite pominięcie szkół i przedmiotów zawodowych w rządowym programie cyfryzacji edukacji „Cyfrowa szkoła”.

Wizerunek, czyli co?

Należy jednocześnie zwrócić uwagę, że pojęcie „wizerunku” – mimo całej swojej użyteczności – zakłada uproszczenia i pewnego rodzaju powierzchowność. W praktyce niekiedy dość wybiórczo i uznaniowo koncentruje się na spostrzeganych cechach, korzyściach funkcjonalnych czy emocjonalnych (bądź deficytach w tym zakresie). Warto zatem przytoczyć za P. Kotlerem rozróżnienie pomiędzy **image** (**wizerunkiem**) a **tożsamością**. Odniesienie w tym przypadku konotacji marketingowych do sytuacji szkolnictwa zawodowego wydaje się uprawnione o tyle, że ostatecznie uczniowie, pracodawcy i całe społeczeństwo są klientami, odbiorcami usług i „produktów” tego systemu: *Budowanie tożsamości marki, która osiąga sukces, nie przychodzi samo, lecz jest efektem świadomego działania. Elementami tworzenia tożsamości są: nazwy, logo, symbole, atmosfera i wydarzenia. Należy mieć nadzieję, że działania te doprowadzą do stworzenia oczekiwanego image marki. Ale istotne jest rozróżnienie między tożsamością i image. Tożsamość oznacza sposób, w jaki przedsiębiorstwo chce być identyfikowane przez odbiorców, image natomiast, w jaki jest rzeczywiście przez otoczenie postrzegane. Z jednej strony przedsiębiorstwo tworzy swoją tożsamość w celu kształtowania swojego wizerunku w otoczeniu, ale z drugiej, działania te są korygowane w wyniku oddziaływania innych czynników, co powoduje powstawanie różnego image u poszczególnych odbiorców. (...) Wizerunek firmy powinien zawierać to szczególne przesłanie, podkreślające główną cechę produktu i jego pozycjonowanie. Musi przekazać tę informację w wyróżniający się sposób, tak, aby nie był mylony z podobnymi informacjami przekazywanymi przez konkurentów. Powinien zawierać siłę emocjonalną tak, aby poruszyć serca i umysły².*

Przed prezentacją wyników badań i narzędzi wizerunkowych warto postawić jeszcze jedno pytanie: **Czy można mówić o jednym, spójnym wizerunku kształcenia zawodowego w świadomości społecznej?** Uzasadnieniem pytania jest fakt, iż na ten segment sektora edukacji składają się liczne szkoły o zróżnicowanych kierunkach kształcenia i poziomie nauczania. Istotny jest również rozdźwięk między systemem nauki szkolnej a dualnym (z praktyczną nauką zawodu w zakładzie pracy).

² P. Kotler, 1994, *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Warszawa. s. 279.

Wspomniana wątpliwość każe zastanowić się, czy nie powinno się mówić raczej o wielu „wizerunkach” kształcenia zawodowego – ostatecznie opinia publiczna jest odrębnym bytem od świadomości uczniów ZSZ i techników, których w dodatku od nauczycieli czy pracodawców dzieli cała generacja. I nie chodzi w tym przypadku nawet o ścisłe trzymanie się pojęć zaczerpniętych z demografii. Mowa tu o zestawieniu „generacji analogowej” z „generacją cyfrową”. W takim ujęciu chodzi o przepaść w zakresie wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych, dzielącą aktualnych nastolatków od ludzi starszych od nich o kilkanaście lat. Konsekwencje funkcjonowania w *de facto* innych „rzeczywistościach społecznych” są poważne. Rzutują one na wyznawane wartości i cele życiowe, formy konsumpcji, charakter relacji międzyludzkich, potrzeby, oczekiwania, a ostatecznie nawet sposoby uczenia się czy możliwości i motywację w zakresie przyswajania wiedzy zawodowej w konkretnej formie i w konkretnym czasie.

Ponadto ani w Polsce (poza wyjątkami przytoczonymi w artykule), ani w województwie lubelskim nie była do tej pory prowadzona spójna, szeroko zakrojona, oparta na wynikach badań i analiz kampania czy strategia wizerunkowa. Zamiast tego, działania mają charakter rozproszony i zdecydowanie oddolny. Paradoksalnie większą aktywność na tym polu wykazują niekiedy podmioty prywatne pozyskujące m.in. fundusze z programów operacyjnych współfinansowanych przez Unię Europejską niż część organizacji pracodawców czy instytucji publicznych związanych z kształceniem zawodowym³. Dlatego tak ważna jest konsolidacja środowisk i grup, w których interesie (i ostatecznie także w interesie całego społeczeństwa) leży bezpośrednio szybka poprawa jakości kształcenia zawodowego. Z tych właśnie powodów dużo miejsca w artykule, jak i w całej publikacji, poświęcono perspektywie nowych technologii informatyczno-komunikacyjnych, zwłaszcza w kształceniu zawodowym i w promocji jego wizerunku.

Jednocześnie Czytelnik powinien mieć świadomość rzeczywistych, bardzo pragmatycznych powodów obserwowanego z małymi wyjątkami w całym kraju renesansu niektórych szkół zawodowych oraz upadku innych.

³ W suplemencie na końcu artykułu znajdują się przykłady konkretnych działań dla rozwoju kształcenia zawodowego i poprawy jego wizerunku, realizowane przez Fundację Społeczeństwo i Gospodarka.

Odnowa czy „mała odwilż” w kształceniu zawodowym?

Jednym ze wspomnianych powodów „odnowy” czy „małej odwilży” będzie ten, o którym twórcy kolejnych reform edukacyjnych i lobby uniwersyteckie zdawali się zapomnieć bądź przemilczać - wartość „fachu w rękach”. Odpowiednio dobrany i dobrze wyuczony (zwłaszcza w wymiarze praktycznym) zawód (robotniczy lub na poziomie technikum) daje na dzisiejszym rynku pracy przede wszystkim większe szanse na znalezienie pracy i wyższe zarobki w porównaniu z absolwentami LO czy studiów wyższych (zwłaszcza kierunków społecznych czy humanistycznych).

Należy przy tym pamiętać, że zwiększenie zainteresowania kształceniem zawodowym widać nie tylko w statystykach stale zwiększającej się liczby uczniów czy w liczbie publikacji prasowych poświęconych temu segmentowi edukacji. O zapotrzebowaniu gospodarki na wykwalifikowanych pracowników fizycznych mówią już nie tylko słabo do tej pory słyszalni pracodawcy - coraz częściej z ust decydentów i polityków słychać słowa otwartej krytyki zwłaszcza kształcenia ogólnego i systemu kształcenia wyższego czy wezwania do konieczności naprawy edukacji zawodowej.

Pomimo że ów „wiatr zmian” nie przyniósł konkretnych, postulowanych przez pracodawców i organizacje rzemieślnicze zmian systemowych⁴, to na pewno „coś drgnęło” – zwłaszcza na polu wizerunku. W szczególności w porównaniu z latami sprzed i tuż po akcesji do Unii Europejskiej, kiedy to w kraju o szkolnictwie zawodowym opinia publiczna słyszała sporadycznie w mediach i to zazwyczaj przy okazji nagłaśnianych chuligańskich wybrykach uczniów.

Zatem wraz z „drenażem” doświadczonych fachowców przez zagraniczne rynki po ich otwarciu i spadku poziomu nauczania (zwłaszcza praktycznego) można mówić o kolejnej regule rzutującej na wizerunek szkół oraz pracowników z wykształceniem zawodowym. Jest to „reguła niedostępności” przedstawicieli wielu zawodów – zwłaszcza w okresie dobrej koniunktury w budownictwie, stałego wzrostu zapotrzebowania na usługi

⁴ Po kolejnej, w ostatecznym rozrachunku ocenianej przez środowiska rzemieślnicze jako „kosmetyczna”, reformie kształcenia zawodowego w roku szkolnym 2012/2013, można powiedzieć, że zrzeszenia pracodawców wzięły sprawy w swoje ręce. Objawia się to chociażby dużą dynamiką otwierania bądź przejmowania przez organizacje rzemieślnicze szkół zawodowych i kształcenia uczniów zgodnie z potrzebami lokalnych rynków pracy. W skali kraju tego rodzaju placówek oświatowych jest już ponad 100, najwięcej tworzy się w regionach o braku poważniejszych tradycji współpracy na linii szkoły-firmy, jak np. w województwie zachodniopomorskim.

związane z pielęgnacją ciała człowieka czy popytu na wszelkiego rodzaju operatorów maszyn, mechaników, elektromechaników w przemyśle itd.

Tło sytuacyjne zostało nakreślone. By jednak nie „ugrzęznąć” zbyt w niuansach najnowszej historii kształcenia zawodowego w Polsce, warto odwołać się do konkretnych wyników badań systemu kształcenia zawodowego w województwie lubelskim.

Zaproponowane ujęcie w odniesieniu do nauczycieli i pracodawców ma charakter jakościowy⁵. Skupienie na problematyce wizerunku wiązało się z wyjaśnieniem „JAK?” postrzegane jest szkolnictwo zawodowe oraz „DLACZEGO?” właśnie tak. Pozwoliło to w większym stopniu skoncentrować się na praktycznych rekomendacjach związanych z kształtowaniem *image* w świadomości tych grup. Przykładowo, jeżeli w praktyce identyfikowany jest poważny problem w opiniach badanych tak blisko związanych z tutejszym kształceniem zawodowym, to należy mu się przyjrzeć bliżej i próbować go rozwiązać.

Jak iść ku lepszemu wizerunkowi? Co robić? Perspektywa nauczycieli

By mieć solidny punkt odniesienia dla pożądanego *wizerunku*, warto przytoczyć najpierw oczekiwaną *tożsamość* kształcenia zawodowego, zdefiniowaną przez jednego z dyrektorów:

Absolwent mojej szkoły ma zdobyć podstawy zawodu, w którym się go kształci. Ma być wykształconym, dobrym rzemieślnikiem, murarzem, tynkarzem czy mechanikiem. Ma umieć poruszać się na rynku pracy, bo to trudna sytuacja jest w tej chwili. Mamy z nimi taki przedmiot, jak podstawy przedsiębiorczości, który ma pomóc w napisaniu CV, listu intencyjnego, pomóc w założeniu własnej firmy, gdy zostanie mistrzem czy czeladnikiem, ma być uczniem, który umie korzystać z technologii informatycznej, poruszać się w Internecie, wyszukiwać sobie wiadomości. I ma być uczciwym, rzetelnym człowiekiem (D4).

Intuicja każe nie tylko zgodzić się z taką wizją *szkoły zawodowej*, co więcej przyklasnąć autorowi cytatu ambicji brania odpowiedzialności nie tylko za naukę, wykształcenie młodego człowieka, ale i częściowo jego

⁵ W ramach badań jakościowych w ramach projektu w województwie lubelskim przeprowadzono: 15 indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI) z przedstawicielami szkół zawodowych (nauczycielami i dyrektorami); 15 indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI) z przedsiębiorcami; 10 zogniskowanych wywiadów grupowych (FGI) z przedsiębiorcami.

wychowanie. Mowa tu nie tylko o przekazaniu uczniom zespołu norm potrzebnych do prawidłowego funkcjonowania w społeczeństwie czy relacjach z ludźmi. Równie istotnym dziś wyzwaniem jest wyposażenie absolwenta w przeświadczenie o konieczności kształcenia ustawicznego, jak również kompetencje pozwalające sprawnie poruszać się po rynku pracy oraz efektywnie wykorzystywać nowoczesne technologie. W wielu przypadkach bowiem szybki przyrost i dezaktualizacja wiedzy wymaga ciągłego jej monitorowania, poszerzania i weryfikowania w praktyce zawodowej.

Na poziomie szkoły zawodowej, oprócz nawyków poszukiwania informacji wyrabianych w uczniach, dotyczyć to będzie w szczególności także nauczycieli, którzy powinni nieustannie śledzić nie tylko wprowadzane na rynek nowe technologie w obrębie danej dziedziny zawodowej, ale i mieć rozeznanie w oferowanym asortymencie produktów. W przypadku wielu zawodów, np. mechanicznych, samochodowych czy budowlanych, trudno mówić o dostępie do tego rodzaju informacji bez współpracy z firmami czy organizacjami pracodawców.

W związku z tym wykorzystywany do tej pory model opierający się o papierowe podręczniki w przypadku kształcenia zawodowego w Polsce, stał się nieefektywny. Do nauki niektórych zawodów po prostu ich nie ma – jeżeli są, ich cena bywa za wysoka (jak na możliwości finansowe rodzin większości uczniów). Niekiedy treści są niedostosowane do możliwości odbioru uczniów (zbyt trudne – zwłaszcza dla ZSZ), prezentowane są w sposób nieatrakcyjny albo dawno się zdezaktualizowały⁶.

Rezultaty oddolnych i niekiedy „partyzanckich” działań części nauczycieli i szkół, polegające na pozyskiwaniu wszelkimi możliwymi sposobami materiałów od firm (ale i innych podręczników, w tym niekiedy akademickich) nie opuszczają zwykle „murów” placówki. Pomimo niekiedy doskonałych walorów edukacyjnych tych materiałów, ich upowszechnienie na masową skalę wiązałoby się z naruszeniem praw autorskich.

Stąd dobrym rozwiązaniem wydaje się koncepcja powszechnego wdrożenia nowoczesnych, multimedialnych i stale aktualizowanych e-podręczników, jako niekoniecznie wyłącznie alternatywy, ale bardziej uzupełnienia dla klasycznych podręczników. Poza samym podniesieniem jakości kształcenia poprawią one wizerunek szkół zawodowych, z których znaczna część (mniej lub bardziej słusznie) boryka się z piętnem placówek

⁶ Dla przykładu w katalogi produktowe sprzed 5 lat wielu firm handlujących materiałami budowlanymi warto zajrzeć, by porównać je z dzisiejszymi. Jeżeli chcemy odnaleźć daną pozycję w obydwu, to może czekać nas rozczarowanie.

przypominających wyglądem i logiką funkcjonowania „muzeum techniki radzieckiej”⁷. Między innymi dlatego jedna z osi percepcji szkolnictwa zawodowego funkcjonuje w społecznej świadomości na linii zacofanie – nowoczesność.

Kontynuując ten wątek warto wspomnieć o przedstawicielach szkół zawodowych, którzy za silny argument kształtowania pozytywnego wizerunku tego segmentu edukacji uznawali dalszą popularyzację i rozwój dualnego systemu kształcenia. Pogląd ten podtrzymywany był zgodnie przez większość badanych, uzasadniających, że szkolne warsztaty i pracownie nigdy – z powodu chronicznego niedofinansowania sektora oświaty publicznej – nie będą w stanie nadążyć za postępem technologicznym. Stąd też najlepszym rozwiązaniem dla praktycznej nauki zawodu jest położenie większego nacisku na współpracę z firmami, które siłą rzeczy uaktualniają stosowane technologie, by obniżyć koszty bądź uzyskać przewagę konkurencyjną⁸.

Uczeń spotyka się bezpośrednio z najnowocześniejszymi technologiami, z tym, co się stosuje w budownictwie w chwili obecnej. Jeśli technologie się zmieniają, to uczeń ma to na bieżąco. Różnica między zakładami a szkołą jest taka, że nie zawsze szkoły prowadzą warsztaty lub mogą kupić materiały czy nowe wyposażenie pracowni. Nasi uczniowie są w dobrych firmach o dobrej kondycji i spotykają się na bieżąco z nową technologią, spotykają się też z pracodawcą, czyli wiedzą, na czym polega praca, mają wizję przedsiębiorstwa budowlanego (N1).

Dla promocji pozytywnego przekazu o szkołach zawodowych i perspektywach życiowych dla ich absolwentów warto odwołać się także do argumentów „pragmatycznych”, związanych zarówno z możliwością nabycia solidnego doświadczenia zawodowego, jak i godnego wynagrodzenia:

Politechnika nie zapewnia doświadczenia takiego, jak nasi uczniowie mają po szkole zawodowej, (...) mają 3 letni staż pracy w technikum, jako młodociani pracownicy na budowie. Oni przez 3 lata stykają się z codziennością na budowie, z wykonawstwem od podszewki. To samo technikum, mają miesięczne praktyki zawodowe na budowach, natomiast mój syn po wyższych studiach 1,5 roku pracował fizycznie za 5 zł za godzinę, gdzie szkoły zawodowe dają 8 zł za godzinę. W tej chwili pracuje jako kierownik

⁷ Określenie zaczerpnięte z wypowiedzi jednego z respondentów w trakcie badań szkolnictwa zawodowego i rzemiosła w Wielkopolsce w 2010 r.

⁸ Tu należy poczynić jednak zastrzeżenie, że kształcenie w zawodzie czy praktyki zawodowe przyniosą pożądany efekt tylko pod warunkiem odpowiedniego zaangażowania i uczciwości zarówno pracodawców, jak i uczniów.

budowy, ale żeby znaleźć dobrą pracę, to takie podstawy byłyby mu potrzebne. Po studiach cofnął się, to mu zupełnie inaczej szło, bo takie przyziemne rzeczy, jak skręcanie liczników czy skrzynek, to dla niego była abstrakcja (N2).

Badani przedstawiciele szkół zawodowych zdawali sobie sprawę, że do ich placówek w dzisiejszych realiach rzadko trafiają uczniowie wyróżniający się pozytywnie na polu nauki (zwłaszcza w odniesieniu do ZSZ). Najlepsi absolwenci szkół gimnazjalnych trafiają do liceów, przede wszystkim z powodu nadal nie najlepszego (bądź nie zawsze pozytywnego) wizerunku szkół zawodowych i techników. Tego rodzaju uogólnienie, choć funkcjonujące dość często w społecznej świadomości, nie może być jednak traktowane jako reguła funkcjonująca bezwarunkowo i zawsze. Dla celów promocyjnych kształcenia zawodowego warto w związku z tym podkreślać raczej, że szkoły zawodowe nawet w obliczu nie najlepszej sytuacji na lubelskim rynku pracy dają szansę na dobrą pracę dla wszystkich, pod warunkiem odpowiedniego zaangażowania po stronie zwłaszcza ucznia w naukę i praktyczną naukę zawodu:

Uczeń [szkoły zawodowej] zazwyczaj jest postrzegany jako gorszy, jego poziom zdolności pozyskiwania wiedzy jest słaby. U nas uczniowie nie są najwyższych lotów, bo oni nie chodzą do ogólniaka, ale ci, co działają i mają coś w głowach, to znajdują pracę (N10).

Uwzględniając stan lokalnego i regionalnego rynku pracy, badani przedstawiciele lubelskich szkół zawodowych (zwłaszcza w zawodach budowlanych) byli przekonani, że ich absolwenci radzą sobie bardzo dobrze w życiu zawodowym. Część z nich decyduje o kontynuacji edukacji, najczęściej kształci się dalej w podobnym kierunku, część wyjeżdża do pracy za granicę, gdzie polscy fachowcy są bardzo cenieni. Pozostała część szuka zatrudnienia na miejscu, choć, jak przyznawali niektórzy badani – nie wszyscy absolwenci znajdują pracę w swoim zawodzie:

Dużo z nich [absolwentów] znajduje zatrudnienie w swoim zawodzie, w swojej branży i całkiem nieźle zarabiają. Ci, którzy podczas praktyk wykazywali dużą ochotę do nauki i przykładali się do praktyk, część z nich została w tych zakładach i całkiem nieźle już zarabiają. Po dwóch latach pracy w zawodzie etatowym potrafią wykonywać trudne samodzielne zadania. Znam też chłopaka, który po trzech latach praktyki był w stanie otworzyć własną działalność gospodarczą. Tam, gdzie jest dobra praktyka zawodowa, tam chłopcy często zostają w zakładzie pracy (N3).

Na ile (nie)cyfrowa szkoła?

Badania z nauczycielami w województwie lubelskim pokazały, że potoczne przeświadczenie o szkołach zawodowych jako o „cyfrowej” i „multimedialnej” pustyni, jest nieprawdziwe i coraz mniej uprawnione⁹. Respondenci przyznawali jednocześnie, że „diabeł tkwi jednak w szczegółach”. Pierwszy z nich zakłada, że zasadniczo ten segment placówek oświatowych nie odbiega specjalnie od pozostałych – niezbędne minimum w postaci sal komputerowych z dostępem do Internetu i posiadania co najmniej jednego (sprawnego) projektora multimedialnego jest zachowane.

Można zapytać tylko, jak praktyczne wykorzystanie sprzętu – nawet, gdy niektóre szkoły posiadają większą liczbę komputerów (czy nawet tablice multimedialne) - ma się do realizacji celów kształcenia zawodowego, skoro z wymienionych zdobyczy techniki w przeważającej większości przypadków korzystają... nauczyciele przedmiotów ogólnych. Problemem jest zapewnienie treści multimedialnych oraz brak dedykowanego oprogramowania do nauki przedmiotów zawodowych.

Nauczyciele i dyrektorzy szkół zawodowych z województwa lubelskiego biorący udział w badaniu przekonywali, że mimo pewnej poprawy edukacja zawodowa nadal jest marginalizowana: w mediach (o maturze się mówi się w telewizji, pisze się w prasie lokalnej i ogólnopolskiej, o egzaminach zawodowych – już nie), społeczeństwie, polityce (odnieść można wrażenie, że kształcenie zawodowe jest „najmniej kochanym dzieckiem” ministra oświaty). Tę marginalizację widać też na rynku zarówno papierowych, jak i elektronicznych podręczników i pomocy dydaktycznych dla szkół ponadgimnazjalnych. Nauczyciele przedmiotów ogólnych co roku wybierają spośród kilku, kilkunastu dostępnych na rynku podręczników, zaś nauczyciele przedmiotów zawodowych materiały „organizują” samodzielnie.

Należy jednak podkreślić, że praktycznie w każdym zawodzie szanse na znalezienie pracy są wprost proporcjonalne do zaangażowania ucznia w naukę i pewnego rodzaju realizmu, co nie jest jednak zjawiskiem powszechnie występującym wśród dzisiejszej młodzieży. Jak zauważył jeden z nauczycieli uczestniczących w badaniach:

Wiadomo, jakie priorytety ma dzisiejszy młody człowiek. Chciałby siedzieć przed komputerem i zarabiać kilka tysięcy miesięcznie (N10).

⁹ Bardziej szczegółowo, także od strony danych liczbowych, wątek będzie podjęty w kolejnych artykułach.

Czy taka opinia nie jest aby krzywdząca i jednostronna? Zapewne po części jest właśnie taka – uproszczona, a w innym miejscu wyolbrzymiona. Pomimo to oddaje zasygnalizowany we wstępie artykułu rozdźwięk pomiędzy pokoleniami w postrzeganiu celów i wartości.

Dzisiejsza młodzież, czyli kto?

By lepiej zrozumieć niektóre postawy uczniów, przytoczona zostanie krótka charakterystyka dzisiejszej młodzieży. Jak wskazują współczesne badania socjologiczne, młodzi zerwali z rozpowszechnionym wśród osób z pokolenia ich rodziców postrzeganiem ścieżki zawodowej i modelu pracy jako mających zapewnić im zajęcie jak najwyższej pozycji społecznej na lata. Ten odchodzący coraz częściej w zapomnienie sposób myślenia dobrze obrazują wypowiedzi pracodawców, takie jak ta przy okazji omawiania przebiegu praktyk zawodowych:

Ta motywacja w wieku 15 lat jest znikoma, trzeba ich przekonać i uświadomić, że to jest zawód, który będą mieli do końca życia (P1).

Dzisiejsi uczniowie szkół ponadgimnazjalnych, obserwujący doświadczenia nieco starszych roczników, raczej nie kalkulują w tak odległych perspektywach czasowych. W obliczu coraz częściej zmieniającej się rzeczywistości (prawnej, instytucjonalnej, społecznej, technologicznej), i co za tym idzie zwiększenia ryzyka niepowodzenia, dochodzą do wniosku, że „w zasadzie nie warto aż tak bardzo i tak długofalowo planować” – przynajmniej w rozumieniu starszych. Zaczynają dominować strategie krótkookresowe, na „przeczekanie”, „łapanie okazji” i koncentracja na jakości życia, zainteresowaniach czy rozwoju osobistym. Wiedzą, że z trzydziestolatkami o bardziej ugruntowanej pozycji zawodowej na kurczącym się rynku pracy i tak nie wygrają. Muszą poruszać się w obrębie nieustannej niepewności umów cywilnoprawnych, niskich płac i częstych zmian zajęć, także dorywczych. Jednocześnie, jak zauważa Marody (...) *należałoby mówić o pęknięciu młodego pokolenia. Mamy wśród niego taką część kohorty – głównie są to dzieci z klasy średniej – która jest nastawiona na awans, karierę i zdobywanie kolejnych szczebli w drabinie społecznej. Ale mamy i taką część, która mówi: „Po co mi to wszystko?”¹⁰.*

Z taką właśnie młodzieżą, w dodatku coraz bardziej zanurzoną w rzeczywistości wirtualnej, posługującej się innym językiem i kodami

¹⁰ „Przegląd”, Nr 17-18, 22.04.2013, *Ani Polak, ani Europejczyk*. Wywiad z prof. Mirosławą Marody z Instytutu Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego, wiceprezes PAN, s. 14.

kulturowymi niż niegdysiejsza młodzież, przychodzi zmierzyć się zwłaszcza nauczycielom kształcenia zawodowego. Nie wchodząc w wyniki ustaleń neuropsychiatrów czy biologów ewolucyjnych, stawiających tezy o przekształcaniach w budowie i funkcjonowaniu mózgow i całych układów nerwowych u najmłodszych pokoleń – konkluzja jest prosta. **To jest inna młodzież, wymaga ona większej ilości i bardziej zróżnicowanych bodźców, atrakcyjnej strony wizualnej, intensywniejszej stymulacji w procesie nauczania. Wszystko wydaje się konieczne po to, by podtrzymać zainteresowanie i motywację do nauki.** Jest to szczególnie istotne w sytuacji, kiedy z pola widzenia sporej części młodych znikają jasne, precyzyjnie ustalone i co ważniejsze – osiągalne cele, do których można dążyć utartymi ścieżkami. O to młodym coraz trudniej.

Marazm, czy nadzieja? Pracodawcy o szkolnictwie zawodowym¹¹

Ton wywiadów z nauczycielami szkół zawodowych pozostawiał (mimo dostrzeganych słabości systemu kształcenia zawodowego) miejsce na ukazanie jego dobrych stron i przewag nadających się dla (od)budowy jego pozytywnego wizerunku. Pracodawcy byli generalnie bardziej nastawieni nie tylko pragmatycznie, patrząc z punktu widzenia interesów swoich przedsiębiorstw, ale i zdecydowanie bardziej krytycznie niż reprezentanci oświaty. Wydaje się to całkiem przystępne powszechnemu zrozumieniu, ponieważ, jak zauważył jeden z badanych, na dzisiejszym rynku pracy osobom, które ukończyły szkołę i zdały egzamin stawia się określone wymagania: *Pracodawca nie chce brać osób do przyuczenia, tylko chce człowieka do pracy (P7).*

Interpretując wyniki badań jakościowych warto ponownie podkreślić – mają one charakter „wyostrzony”, co pozwala odpowiedzieć na pytania „JAK?” i „DLACZEGO?” Zidentyfikowane problemy z punktu widzenia pracodawców występują, są poważne i należy podjąć działania, by negatywnie nie rzutowały w przyszłości na wizerunek kształcenia zawodowego.

¹¹ W badaniu przeprowadzonym z przedsiębiorcami z województwa lubelskiego wzięło udział więcej mężczyzn (13) niż kobiet (2). Dlatego też branże, które reprezentowali były przede wszystkim charakteru „męskiego”: budowlana (6), sanitarna (3), hydrauliczna (3), znacznie rzadziej reprezentowano branże cukierniczą (2) i gastronomiczną (1). Średnia wieku badanych wyniosła 44,5 roku, najstarszy badany miał 63 lata, najmłodszy – 30 lat. Średni staż pracy wyniósł niemal 26 lat.

Zarzuty, jakie padły wobec kształcenia zawodowego w województwie lubelskim, czy posługując się terminologią marketingową – wobec gotowego produktu w postaci kwalifikacji absolwentów wydają się być zasadnymi i oprócz braku odpowiedniej podaży kadr z wykształceniem zawodowym na tutejszy rynek pracy ogniskowały się wobec kilku klas argumentów:

- Niski poziom wiedzy zawodowej i ogólnej (np. problemy na poziomie elementarnych podstaw matematyki):

Oni nie są w stanie rozróżnić budynku i budowli (jest stale związana z gruntem). Choćby, żeby znali tabliczkę mnożenia. Czasem na egzaminie myślą się w dodawaniu i odejmowaniu. A jak mają coś obliczyć w procentach to już koniec. Matematyka leży (P2).

- Niska motywacja uczniów do nauki/pracy:

Części chłopaków się chce, chcą robić, a część jest niereformowalna. Mój wujek zajmuje się nimi, jest byłym wojskowym i nawet on sobie nie daje rady (P3).

- Zła organizacja systemu kształcenia zawodowego, w szczególności w wymiarze nauki praktycznej:

Chyba w szkołach jest coś nie tak. Kurs nic nie da. Muszą być chęci i praktyka. Praktykę musi zdobyć, żeby być fachowcem (P4).

Jest zacofane. Są technologie, które minęły naście lat temu. Nauczyciele nie są przygotowani do nowych technologii (P5).

[Szkoły zawodowe] Leżą poniżej poziomu. Brakuje materiałów do szkolenia, narzędzi (P2).

Jednocześnie warto przytoczyć głosy pozytywne ze strony pracodawców – mimo negatywnych opinii odnoszących się do konkretnych aspektów, część respondentów oceniła generalnie system kształcenia zawodowego stosunkowo wysoko:

Sądzę, że kształcenie w szkołach z regionu jest dosyć dobre. Są różne firmy, mniejsze i większe. Uczniowie, którzy są na tej budowie to mają pełny zakres tego, co się dzieje, co się potem przydaje w praktyce, w późniejszych latach po skończeniu szkoły. [Odbieram absolwentów szkół ZSZ] jak najbardziej pozytywnie. Ja w swoim odniesieniu do tej budowy, przypominały mi się młode lata. (P6)

Kolejny z respondentów reprezentujący branżę gastronomiczną nie ma z kolei nic do zarzucenia bazie technicznej szkół zawodowych – okazuje się, że nie zawsze zaplecze warsztatowe pozostawia wiele do życzenia:

Szkoły są wyposażone, korzystają z różnych środków, funduszy, nawet ZDZ ma piec konwekcyjno-parowy (P13).

Można zatem przyjąć, że wizerunek kształcenia zawodowego w gronie pracodawców nie jest jednoznaczny i silnymi czynnikami wprowadzającymi pewne zróżnicowanie w postawach są branże, a nawet odniesienia do konkretnych szkół. Rozdźwięk ten jest szczególnie widoczny w przypadku oceny uczniów odbywających praktyczną naukę zawodu – z perspektywy niektórych firm obraz jest całkowicie różny od przytoczonych wcześniej przykładów negatywnych:

Chłopaki uczestniczą w procesach budowania. Są rzucający do dekarzy, są przy fundamentowaniu itd. Staramy się, jako firma, żeby byli przy każdym procesie budowy. Są nawet przy wykończeniach. Mają chęci i są bardzo ambitni i punktualni (P8).

Przytoczona wypowiedź wyraźnie wskazuje, jak wiele zależy od wspomnianego wcześniej sprzężenia dobrej woli pracodawcy i sumiennego przyłożenia się do realizacji programu praktyk, jak i od zaangażowania samego ucznia.

Podsumowanie

Podsumowując zagadnienie wizerunku szkolnictwa zawodowego województwa lubelskiego w opiniach jego przedstawicieli i pracodawców należy wyraźnie oddzielić szanse dla uczniów związane z tym segmentem edukacji i przykłady dobrych praktyk od nieco przygnębiającej rzeczywistości funkcjonowania wielu placówek. **Który zatem wizerunek jest prawdziwy: ten negatywny o nieco fatalistycznym wydźwięku czy ten koncentrujący się w większej mierze na korzyściach i szansach dla uczniów?**

Paradoksalnie obydwa są równie prawdziwe. Kwestią dyskusyjną mogą być jedynie proporcje między nimi w społecznej świadomości i konieczność podjęcia działań, które przyniosą pożądane rezultaty. „Lukrowanie” wizerunku szkolnictwa zawodowego i uczniów poprzez kampanie oderwane od rzeczywistości przyniesie efekt przeciwny do zamierzonego. Należy zatem pokazywać zalety tej ścieżki edukacyjnej, które są faktycznymi atutami wymienianymi przez uczestników badań jakościowych, a jednocześnie mocno pracować nad rozwiązaniami systemowymi poprawiającymi jakość kształcenia.

Jak się jednak do tej pory okazywało, co jakiś czas wprowadzane reformy mające na celu przywrócenie jego świetności, zdawały się raczej pogłębiać problemy i coraz bardziej odrywać kształcenie zawodowe od realnego zapotrzebowania gospodarki na fachowców o określonych

kwalfikacjach i szerzej ujmując – kompetencjach. Dodatkowym problemem jest raczej niekorzystny wizerunek tego sektora edukacji w aspekcie socjokulturowym. Nadal bowiem wybór liceum ogólnokształcącego cieszy się większym prestiżem, świadczy w społecznym mniemaniu o większych możliwościach intelektualnych czy ambicjach, aniżeli wybór szkoły zawodowej, nawet jeśli jest to wybór świadomy.

Uwarunkowania prestiżu i dostępu do zasobów na drabinie społecznych pozycji dały o sobie znać w trakcie badań jeszcze wielokrotnie w innych kontekstach¹². Analizując wypowiedzi pracodawców województwa lubelskiego, którzy zatrudniają pracowników z wykształceniem zawodowym i niejednokrotnie sami przeszli tę ścieżkę edukacji, można powiedzieć, że w pewnym sensie wykazują kompleksy, których niemieccy fachowcy pozbyli się dawno, a (coraz liczniejsi) polscy się ich systematycznie pozbywają.

Zarówno badania socjologiczne, jak i wewnętrzne analizy danych klientów (np. banków) wskazują na pewną okoliczność: spora kategoria wykwalifikowanych pracowników fizycznych i przedsiębiorców – rzemieślników w Polsce nie tyle aspiruje do klasy średniej, ale zaczyna ją współtworzyć (w Niemczech stanowią oni jej rdzeń).

Wskazują na to zarówno wysokość wynagrodzenia, poziom konsumpcji, ale i aspiracje życiowe czy ujednociające się wzory stylów życia. Jednocześnie relacja struktury zarobków i wykształcenia ukonstytuowana u zarania polskiej transformacji ustrojowej się odwróciła i od kilku lat – mówiąc obrazowo i trochę upraszczając – to coraz częściej dobry fachowiec zaczyna jeździć lepszym samochodem, a magister uczelni wyższej musi godzić się na mało prestiżową, tzw. „łatwopodmiennalną” pracę fizyczną, nie wymagającą kwalifikacji zawodowych i w dodatku za płacę minimalną.

Podsumowując przedstawione ustalenia w kontekście całości wyników badań, można zatem bezsprzecznie stwierdzić, że przyszłość, przynajmniej ta najbliższa, należy do fachowców. Dobrych fachowców-zawodowców. Nie nadszedł jednak jeszcze czas, by za rodzącą się na naszych oczach zmianą

¹² - [Gdy] uczyć się na piekarza, hydraulika czy murarza, to żadna dziewczyna mnie nie zechce. Każda by chciała mieć doktora (P4.)

- Uważam, że szkoły zawodowe kojarzą się z utartym historycznie robocim, człowiekiem od łopaty. Nie nobilituje się tych ludzi. (...) Z tego wynika, że zagubiono poszanowanie zawodów rzemieślniczych (P7).

- Moim zdaniem to idzie to w dobrą stronę, ale jesteśmy jeszcze 100 lat za Europą. U nas nie ma kultury zawodowej. [Jednak] idzie to w dobrą stronę (P2).

poszedł odpowiadający jej jednoznacznie pozytywny, wyraźny i spójny wizerunek osób z wykształceniem zawodowym i szkolnictwa zawodowego.

W tym kontekście szczególnie pomocne dla kształtowania pozytywnego wizerunku może okazać się odwołanie w przekazie do tradycyjnych wartości rzemieślniczych, takich jak: uczciwość, rzetelność, pracowitość, przedsiębiorczość, dążenie do mistrzostwa w swoim „fachu” oraz najwyższej jakości produktów/usług. Wsparcie tego historycznie ugruntowanego kapitału społecznych wyobrażeń o „dobrej, rzemieślniczej czy fachowej robocie” nowoczesnymi narzędziami technologii informatyczno-komunikacyjnych może przynieść rewelacyjne rezultaty wizerunkowe. Dlatego właśnie e-podręczniki dla kształcenia zawodowego stają się doskonałym narzędziem procesu modernizacji tego segmentu edukacji oraz jego „dowartościowania”.

Na kolejnych stronach przedstawiony został ponadto dodatek w formie zestawu wybranych narzędzi do budowania wizerunku i promocji kształcenia zawodowego. Zostały one wypracowane w toku badań nad tym zagadnieniem, prowadzonych przez zespół Fundacji Społeczeństwo i Gospodarka od 2007 r.

Suplement – wybrane narzędzia do budowy wizerunku i promocji kształcenia zawodowego

Jako pewnego rodzaju suplement do niniejszego artykułu można potraktować przykłady narzędzi dla rozwoju oraz promocji pozytywnego wizerunku kształcenia zawodowego, realizowane przez Fundację Społeczeństwo i Gospodarka¹³. Ich niewątpliwym atutem jest to, że łącznie w docelowej formie¹⁴ integrować będą one działania z następujących obszarów:

REKLAMA PROMOCJA PUBLIC INTERNETOWY EDUKACJA CSR (społeczna
SPRZEDAŻY RELATIONS MARKETING I RELACJI
odpowiedzialność
biznesu)

Póki co są to projekty pilotażowe i o zasięgu regionalnym obejmującym Wielkopolskę. Z uwagi jednak na ich nowatorstwo, duży rozmach i licznych, silnych partnerów, mają one szanse na powodzenie oraz upowszechnienie w skali kraju. Mowa w tym przypadku o:

- **Partnerstwie Razem dla Rozwoju Rzemiosła**
<http://www.razemdlarzemiosla.pl/>
- **Olimpiadzie Zawodowej (WorldSkills)**
<http://www.worldskills.org/>
- **Portalu zawodowcy-24.pl**
<http://www.zawodowcy-24.pl>
- **Konkursie pt. „Jakie znasz zawody?”**
<http://www.sig.info.pl/>
dla przedszkolaków:
<http://www.sig.info.pl/index.php/konkurs-plastyczny-dla-przedszkolakow-jakie-znasz-zawody>
dla uczniów szkół podstawowych:
<http://www.sig.info.pl/index.php/konkurs-fotograficzny-dla-uczniow-szkol-podstawych-jakie-znasz-zawody>
dla gimnazjalistów:
<http://www.sig.info.pl/index.php/konkurs-filmowy-dla-gimnazjalistow-jakie-znasz-zawody>

¹³ Fundacja Społeczeństwo i Gospodarka (SiG, www.sig.info.pl) stawia sobie za cel m.in. poprawę jakości szkolnictwa zawodowego i dostosowanie go do potrzeb gospodarki. Jej zespół uczestniczy od 2007 r. w projektach i przedsięwzięciach związanych bezpośrednio z edukacją zawodową i zapotrzebowaniem na kompetencje kadr przemysłowych. Fundacja posiada także zaplecze w postaci wyspecjalizowanej agencji badawczej, która dostarcza instytucjom i opinii publicznej wyniki badań.

¹⁴ Planowany jest rozwój przedstawionych projektów w najbliższych latach i we współpracy z partnerami po stronie z sektora publicznego i prywatnego.

Tabela 1. Produkty promocyjne i rozwijane formaty medialne Fundacji Społeczeństwo i Gospodarka – pola i cele współpracy

Pola i cele współpracy

<p>Partnerstwo</p> 	<p>Cel: Działania na rzecz podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz godzenia życia zawodowego i prywatnego. Zwiększenie możliwości wielkopolskich przedsiębiorstw. Stworzenie forum firm i partnerów społecznych działających wspólnie na rzecz kształcenia zawodowego.</p>
<p>Sesja studyjna - wyjazd na Olimpiadę Zawodową (WorldSkills)</p> 	<p>Cel: Zaimportowanie dobrych praktyk z tegorocznej Olimpiady Zawodowej w Lipsku, a ostatecznie przystąpienie do organizacji WorldSkills International i stworzenie polskiej reprezentacji na przyszłą edycję w Sao Paulo za dwa lata - przy wsparciu partnerów i Ministerstwa Gospodarki. A za kilka lat – Poznań!</p> <p>WorldSkills to największa impreza edukacyjna na świecie: 45 dyscyplin zawodowych, 1100 uczestników, reprezentacje 64 krajów, 3000 ekspertów kształcenia zawodowego, 2000 widzów, 1000 dziennikarzy, patronat Kanclerz Niemiec.</p>
<p>Portal www.zawodowcy-24.pl prowadzony przez Fundację SiG</p> 	<p>Cel: Promocja kształcenia zawodowego, na rzecz firm przemysłowych i rzemieślniczych.</p> <p>Docelowy układ treści portalu: KSZTAŁCENIE ZAWODOWE-RZEMIOSŁO-PRZEMYSŁ. Powstanie także baza danych i ofert (produkcyjnych i rekrutacyjnych) firm przemysłowych oraz WSZYSTKICH zrzeszonych w organizacjach rzemieślniczych w Polsce.</p> <p>Wypromowanie silnego kanału komunikacji marketingowej dla atrakcyjnych segmentów konsumentów (zarówno firm, jak i osób prywatnych – zawodowców o pożądanym na rynku kwalifikacjach zawodowych i ich potencjalnych klientów czy pracodawców).</p>

Źródło: Opracowanie SiG 2013.

Tabela 2. Produkty promocyjne i rozwijane formaty medialne Fundacji Społeczeństwo i Gospodarka – lista korzyści

Korzyści ze współpracy

<p>Partnerstwo</p> 	<p>Znalezienie się w gronie firm, organizacji pozarządowych i władz publicznych, którym zależy na rozwoju szkolnictwa zawodowego i polskiej gospodarki.</p> <p>Możliwość wspólnych działań biznesu odpowiedzialnego społecznie, promocja marki, większe możliwości wywierania wpływu na kształt oraz jakość kształcenia zawodowego.</p> <p>W konsekwencji zwiększenie podaży na rynek kadr o bardziej odpowiednich kwalifikacjach.</p>
<p>Sesja studyjna - wyjazd na Olimpiadę Zawodową (WorldSkills)</p> 	<p>Szansa na działania promocyjne marki. Możliwość nawiązania relacji (formalnych i nieformalnych) z partnerami z trzech sektorów gospodarki. Możliwość kontaktu z mediami, które towarzyszyć będą wyjazdowi.</p> <p>Zwiedzanie w charakterze gości największej imprezy edukacyjnej na świecie o ogromnym potencjale medialnym. Możliwość wzięcia udziału w rekrutacji i przygotowaniach polskiej reprezentacji zawodników na przyszłą edycję.</p>
<p>Portal <u>www.zawodowcy-24.pl</u> prowadzony przez Fundację SiG</p> 	<p>Promocja marki jako działającej w imię społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR) w obszarze kształcenia zawodowego.</p> <p>Promocja i wsparcie procesów rekrutacyjnych.</p> <p>Marketing: możliwość kierowania przekazu do bardzo atrakcyjnych grup/segmentów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - firm z sektora MŚP o charakterze produkcyjnym, produkcyjno-usługowym i usługowym, - właścicieli i pracowników firm, - osób szukających ofert i rekomendacji - uczniów szkół zawodowych i kształconych w rzemiośle.

Źródło: Opracowanie SiG 2013.


Tabela 3. Produkty promocyjne i rozwijane formaty medialne Fundacji Społeczeństwo i Gospodarka – zawiązywanie współpracy i nakłady na inwestycję

Wizja współpracy i ile to kosztuje

<p style="text-align: center;">Partnerstwo</p> 	<p>Krok: Podpisanie deklaracji chęci współpracy w ramach Partnerstwa, służącej de facto „policzeniu” ile firm i instytucji oraz samorządów jest „za” i włączy się w działania.</p> <p>Wstępne szacunki są bardzo obiecujące...</p> <p>Koszt: 0 zł + wola współpracy i wspólnego szukania rozwiązań problemów.</p>
<p style="text-align: center;">Sesja studyjna - wyjazd na Olimpiadę Zawodową (WorldSkills)</p> 	<p>Krok: Zadeklarowanie ile osób z firmy jedzie i opłacenie kosztu przejazdu grupy w ramach jednodniowej sesji. Koordynacja: SiG.</p> <p>Ewentualne noclegi – do ustalenia. Termin – lipiec 2013.</p> <p>Koszt: Opcja minimum: koszt od osoby ok. kilkunastu Euro (przejazd autokarem w dwie strony + bilet na imprezę). Możliwość większej partycypacji finansowej w przedsięwzięciu – do ustalenia.</p>
<p style="text-align: center;">Portal www.zawodowcy-24.pl prowadzony przez Fundację SiG</p> 	<p>Krok: Spotkanie się z przedstawicielami Fundacji Społeczeństwo i Gospodarka i porozmawianie o celach i potrzebach firmy/instytucji, kierunkach rozwoju portalu oraz możliwościach współpracy. A jest ich potencjalnie dużo więcej, niż na dzień dzisiejszy ...</p> <p>Koszt: Od 0 zł na początek do opcji pozwalającej odnieść korzyści każdej ze stron na miarę udziału i zaangażowania – do ustalenia.</p>

Źródło: Opracowanie SiG 2013.

Więcej informacji na temat Olimpiady Zawodowej (WorldSkills) znaleźć na portalu przedsiębiorczości, kształcenia zawodowego i rzemiosła Zawodowcy-24.pl. By mieć wyobrażenie o skali, rozmachu i charakterze przedsięwzięcia warto obejrzeć zwłaszcza filmy promocyjne, zmontowane z fragmentów poprzednich imprez.



Menu


- Wszystko co wiemy o rzemioście
- Rzemiosło w naszym życiu
- Twarze rzemiosła

Poczytaj

- Dzień rzemiosła
Minister dziękuje rzemieślnikom
- Jak promować rzemiosło?
Zobacz jak to wygląda w innych krajach
- Praca czeka w rzemiośle!
Minister poleca naukę zawodu
- Olimpiada zawodowa
Już w lipcu zmagania rzemieślnicze


Olimpiada rzemieślnicza

Kategoria: [Ciekawski](#) | Odsłony: 274



Złoty medal za opanowanie do perfekcji zawodu rzemieślniczego? Tak, to możliwe, gdy weźmie się udział w organizowanej już od 1950 roku międzynarodowej olimpiadzie rzemieślniczej World Skills. Innowacyjni, niepokonani, oddani swojej pasji, inspirujący. „Przyszłość należy do tych, którzy znają się na swoim fachu” - tak reklamuje się największa na świecie tego typu impreza. Biorą w niej udział młodzi ludzie z całego świata, którzy świadomie wybrali edukację zawodową jako drogę własnej kariery.

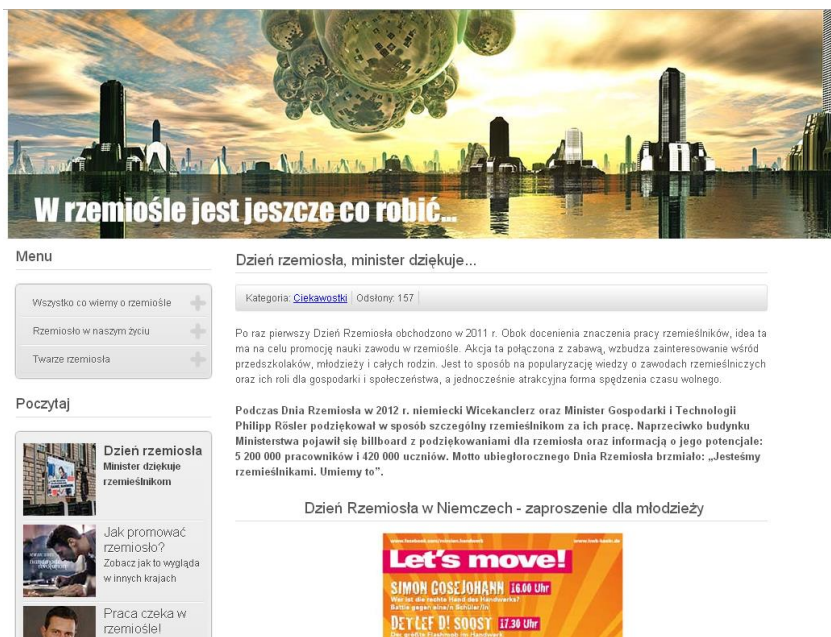
Najbliższe rzemieślnicze zmagania już 2-7 lipca 2013 w Lipsku.



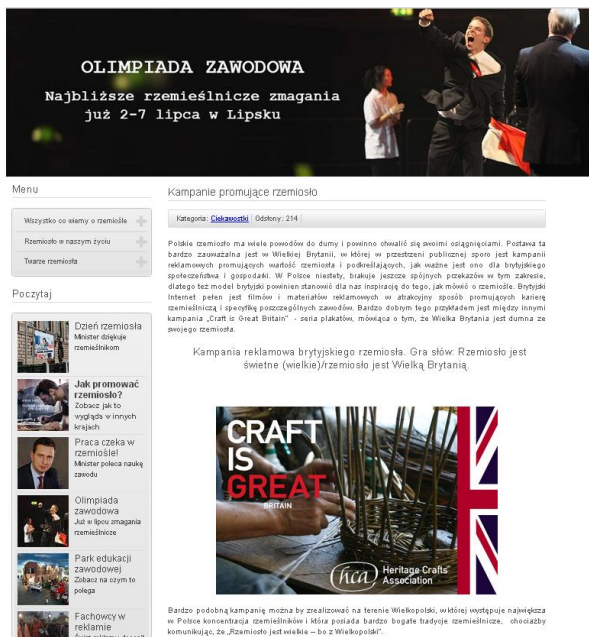
Rys. 1. Podstrona poświęcona Olimpiadzie Zawodowej (WorldSkills)

Źródło: Strona www Fundacji SiG, <http://zawodowcy-24.pl/index.php/2013-01-28-10-38-36>, [data dostępu: 23.04.2013].

Przydatne w kontekście podejmowania działań na rzecz promocji kształcenia zawodowego i rzemiosła mogą się okazać także informacje o kampaniach prowadzonych w Niemczech oraz w Wielkiej Brytanii. Studium przypadków także w języku polskim można odnaleźć na portalu prowadzonym przez Fundację Społeczeństwo i Gospodarka - Zawodowcy-24.pl.



Rys. 2. Podstrona portalu zawodowcy-24.pl – kampanie w Niemczech
Źródło: Strona www Fundacji SiG, <http://zawodowcy-24.pl/index.php/dzien-rzemiosla-minister-dziekuje-ii-cos-tam>, [data dostępu: 23.04.2013].



OLIMPIADA ZAWODOWA
Najbliższe rzemieślnicze zmagania
już 2-7 lipca w Lipsku

Menu

- Wszystko co wiemy o rzemiole
- Rzemioło w naszym życiu
- Teżcie rzemieślnicami

Poczytaj


- Dzień rzemiosła
Mistrz odgrywa
rzemieślnikom
- Jak promować
rzemiosło?
Zobacz jak to
wygląda w innych
krajach
- Praca czeka w
rzemiołach!
Mistrz poleca naukę
zawodu
- Olimpiada
zawodowa
Jedną z lipca zmagania
rzemieślnicze
- Park edukacji
zawodowej
Zobacz na czym to
polega
- Fachowcy w
reklamie

Kampanie promujące rzemiosło

Kategoria: **Ciekawostki** | Odsłony: 214

Polskie rzemiosło ma wiele powodów do dumy i powinno chwalić się swoimi osiągnięciami. Postawa ta bardzo zauważalna jest w Wielkiej Brytanii, w której w przestrzeni publicznej sporo jest kampanii reklamowych promujących wartość rzemiosła i podnieśających, jak ważne jest ono dla brytyjskiego społeczeństwa i gospodarki. W Polsce niestety, brakuje jeszcze spójnych przekazów w tym zakresie, dlatego też model brytyjski powinien stanowić dla nas inspirację do tego, jak mówić o rzemiołach. Brytyjski Internet pełen jest filmów i materiałów reklamowych w atrakcyjny sposób promujących karierę rzemieślniczą i tradycyjną przetrwałych zawodów. Bardzo dobrym tego przykładem jest między innymi kampania „Craft is Great Britain” – seria plakatów, mówiąca o tym, że Wielka Brytania jest dumna ze swego rzemiosła.

Kampania reklamowa brytyjskiego rzemiosła. Gra słów: Rzemiosło jest świetne (wielkie)/rzemiosło jest Wielką Brytanią.



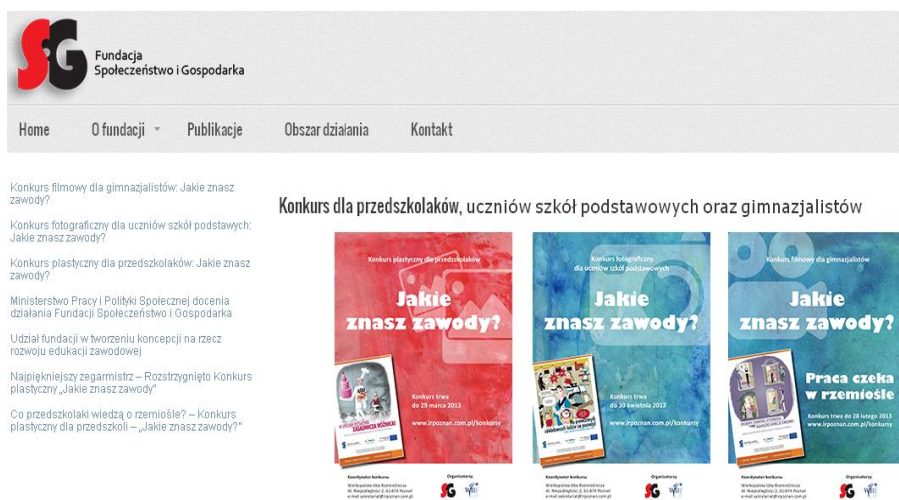
Heritage Crafts Association

Barczy podobną kampanię można by zrealizować na terenie Wielkopolski, w której występuje największa w Polsce koncentracja rzemieślników i które posiada bardzo bogatą tradycję rzemieślniczą. Chciałoby komunikując, że „Rzemiosło jest wielkie – bo z Wielkopolski”.

Rys. 3. Podstrona portalu zawodowcy-24.pl – kampanie w Wielkiej Brytanii

Źródło: Strona www Fundacji SiG, <http://zawodowcy-24.pl/index.php/polskie-rzemioslo-ma-wiele-powodow-do-dumy-i-powinno-chwalic-sie-swoimi-osiagnieciemipostawa-ta-bardzo-zauwazalna-jest-w-wielkiej-brytanii-w-ktorej-w-przestrzeni-publicznej-sporo>, [data dostępu: 23.04.2013].

Kolejną propozycję działań na rzecz rozwoju szkolnictwa zawodowego stanowi konkurs, już drugi rok organizowany przez Fundację Społeczeństwo i Gospodarka pt. „Jakie znasz zawody”. Pierwsza edycja zorganizowana dla samych przedszkolaków cieszyła się ogromnym zainteresowaniem – nadesłano ok. 1000 prac z samej Wielkopolski. Kolejna edycja objęła także konkurs fotograficzny dla uczniów szkół podstawowych oraz filmowy dla gimnazjalistów. Ogromne zainteresowanie i odzew na pewno zmotywuje twórców i organizatorów konkursu, by na tym nie poprzestawać.



Rys. 4. Strona konkursu „Jakie znasz zawody?” Fundacji SiG - rysunkowego dla przedszkolaków, fotograficznego dla uczniów szkół podstawowych oraz filmowego dla gimnazjalistów

Źródło: Strona www Fundacji SiG, <http://sig.info.pl/index.php/przedszkolaki>, [data dostępu: 23.04.2013]

Przedstawione przykłady mogą posłużyć za inspirację dla firm i instytucji chcących zaproponować własne rozwiązania bądź przyłączyć się do przedsięwzięć, które już są realizowane. W tym kontekście szerszych informacji dostarczy publikacja opracowywana w ramach projektu „Razem dla Rozwoju Rzemiósł”. Koncentruje się ona w całości na sposobach promocji kształcenia zawodowego i poprawy jego wizerunku.

Bibliografia

- Ani Polak, ani Europejczyk*, „Przegląd”, Nr 17-18, 22.04.2013,
- Raport z badań jakościowych, przeprowadzonych w ramach projektu „E-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego województwie lubelskim, Poznań.
- Bondyra K. (red), 2011, *Cechy Wielkopolski. Rola rzemiosła w kształceniu zawodowym*, M-Druk, Poznań.
- Bondyra K., Dolata H., Postaremczak D. (red.), 2012, *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, M-Druk, Poznań.
- Bondyra K., Postaremczak D, Świdurska A., Wojtkowiak M. (red.), 2012, *Platforma kształcenia zawodowego*, M-Druk, Poznań.
- Jagodziński W., 2012, *Wizerunek kształcenia zawodowego w województwie zachodniopomorskim. Między wizerunkiem, tożsamością i marką, czyli szkolnictwo zawodowe pod lupą marketingową*, w: K. Bondyra, H. Dolata, D. Postaremczak (red), *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, M-Druk, Poznań.
- Jagodziński W., *Wizerunek rzemiosła i zasadniczych szkół zawodowych w opiniach mieszkańców Wielkopolski*, w: K. Bondyra (red), 2011, *Cechy Wielkopolski. Rola rzemiosła w kształceniu zawodowym*, M-Druk, Poznań.
- Kotler P., 1994, *Marketing. Analiza, planowanie, wdrażanie i kontrola*, Wydaw. Gebethner i Sk., Warszawa.
- Zaltman G., 2008, *Jak myślą klienci. Podróż w głąb umysłu rynku*, Harvard Business Press, Warszawa.

Ocena efektywności kształcenia zawodowego w województwie lubelskim w kontekście potrzeb rynku pracy

Wprowadzenie

Problematyka efektywności kształcenia zdaje się być niedoceniana w polskim systemie edukacji. O ile podejmowane są pewne systemowe próby ewaluacji edukacji na poziomie wyższym, o tyle kształcenie na poziomie gimnazjalnym i ponadgimnazjalnym jest w tym kontekście marginalizowane¹. Szczątkowe procedury walidacji funkcjonują jedynie w ramach szkolnictwa wyższego i opierają się najczęściej na tzw. ewaluacji poprzez percepcję studentów. Badania takie akcentują rolę studenta jako klienta i skupiają się w dużej mierze na jego sympatiach i antypatiach (H. Hinton 1993, s. 562-569) i w znakomitej większości wykorzystuje się je do oceny efektywności nauczania kadry akademickiej (C.E. Snare 2000, s. 823-825). Nie wykorzystuje się jednak innych narzędzi oceny, które mogłyby mieć znaczenie w procesie poprawy efektywności nauczania.

Celem niniejszego artykułu jest analiza efektywności kształcenia zawodowego na Lubelszczyźnie, jednak fakt niedocenienia omawianej problematyki w polskiej literaturze, brak spójnej metodologii oraz ograniczone dane empiryczne w pewnym stopniu utrudniają rzetelne przeprowadzenie walidacji kształcenia w szkołach zawodowych. Niemniej analiza ta zostanie przeprowadzona w kontekście potrzeb regionalnego rynku pracy w oparciu o dane dostępne na stronach Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Lublinie oraz Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Za uszczegółowieniem problemu badawczego przemawia fakt, iż transfer absolwentów szkół na rynek pracy to kluczowy i ostateczny cel kształcenia zawodowego (np. M. Kabaj 2011), które związane jest od samego początku z tym rynkiem w sposób najściślejszy. Kształcenie zawodowe powinno odbywać się przy współdziałaniu pracodawców, mieć charakter pragmatyczny i służyć w głównej mierze budowaniu potencjału gospodarczego kraju. Problem ewaluacji będzie tu rozpatrywany właśnie

¹ Pomimo pewnych prób badania jakości kształcenia zawodowego, brak tu jednak spójnej metodologii oraz powszechnego podejścia do tematu.

z perspektywy osiągnięcia głównego celu, jakim jest transfer na rynek pracy. W celu odpowiedzi na powyższy problem badawczy wykorzystany zostanie tzw. czteropoziomowy model oceny efektywności szkoleń D. Kirkpatricka, który zostanie dostosowany do kontekstu badawczego.

Czteropoziomowy modelu oceny efektywności szkoleń

W celu walidacji procesu kształcenia wykorzystuje się kilka odmiennych metod, które można ogólnie podzielić na eksperymentalne, quasi-eksperymentalne, badania percepcji, a także modele badające efektywność procesu nauczania (W. L. Neuman 2000, s. 437).

Interesującym z badawczego punktu widzenia podejściem są bez wątpienia różnego rodzaju modele, dzięki którym można dokonać walidacji kształcenia w sposób kompleksowy.

Jednym z najbardziej rozpowszechnionych w literaturze przedmiotu i praktyce nauk o zarządzaniu modeli badających efektywność szkoleń jest tzw. model Kirkpatricka. Model taki mógłby być z powodzeniem zastosowany do analizy efektywności i jakości nauczania w szkołach zawodowych.

Kirkpatrick twierdzi, że odpowiednia konstrukcja szkolenia (procesu nauczania) jest kluczowym czynnikiem wpływającym na jego efektywność (D. Kirkpatrick 2008, s. 6-15). Do jego walidacji służy zaproponowany przez autora tzw. czteropoziomowy model oceny efektywności szkoleń. Kirkpatrick wyróżnia następujące poziomy efektywności szkoleń:

- 1) reakcje,
- 2) uczenie się,
- 3) zachowanie,
- 4) rezultat.

Wszystkie poziomy modelu są wzajemnie powiązane (rys. 1.). Nie zaleca się pomijania jakiegokolwiek z poziomów. Każdy kolejny poziom jest również trudniejszy w ocenie.

W toku dalszych badań część teoretyków wskazało na istnienie potencjalnego, kolejnego poziomu efektywności, który został określony jako „Return of Investment” (ROI), czyli zwrot z nakładów poniesionych na organizację i przeprowadzenie procesu szkolenia (P.J. Philips 2008, s. 2-5). Ten dodatkowy poziom można jednak łatwo scalić z czwartym poziomem efektywności modelu Kirkpatricka, czyli rezultatem.



Rys. 1. Czteropoziomowy model oceny efektywności szkoleń D. Kirkpatricka

Źródło: Na podstawie D. Kirkpatrick (2008, s. 20).

Do badania efektywności szkoleń na każdym z etapów oceny służą inne narzędzia. Kwestionariusze ankiety bądź wywiadu pozwalają na pomiar reakcji i wyników. Metoda grup kontrolnych w połączeniu z wywiadem lub ankietą pozwala na badanie zmian w zachowaniu i ocenie końcowego rezultatu, czyli to, w jaki sposób te zmiany przekładają się na codzienne funkcjonowanie osób objętych szkoleniem. Pozytywny wynik pomiaru na pierwszych trzech poziomach powinien zaowocować osiągnięciem rezultatu – ostatniego, kluczowego dla pomiaru efektywności poziomu modelu.

Tabela1. Opis komponentów poddanych ewaluacji w modelu Kirkpatricka

Poziom	Co badamy?	Opis badanych komponentów
1	Reakcje	Jakie są odczucia uczestnika szkolenia?
2	Uczenie się	Pomiar wiedzy przed i po zakończeniu szkolenia
3	Zachowania	Ocena zachowań – tego czy zdobyta wiedza przyczyniła się do ich zmiany
4	Rezultaty	Ocena wpływu szkolenia na otoczenie

Źródło: Opracowanie własne.

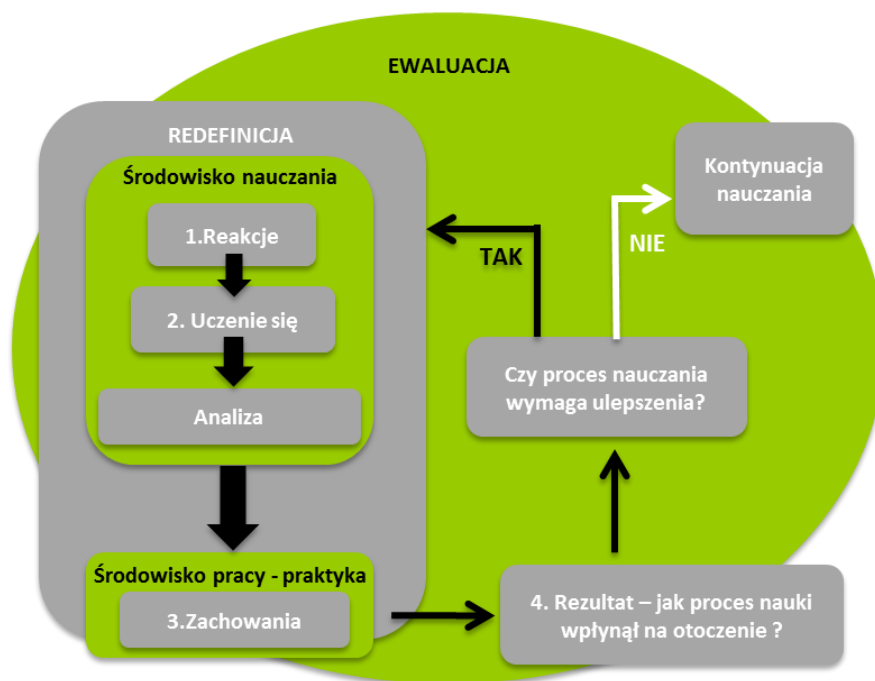
Bazowy model Kirkpatricka został zaprojektowany z myślą o ewaluacji szkoleń prowadzonych w firmach prywatnych czy instytucjach publicznych. Przez ponad 30 lat model ten zdobył dużą popularność w gronie trenerów i nauczycieli, gdyż pozwalał zrozumieć znaczenie ewaluacji i przeprowadzić ją w ustrukturyzowany sposób (S. Schelton, G.M. Alliger 1993, s. 43-46). Wprowadził też przejrzysty język, mówiący wprost o wynikach szkoleń, a także umożliwił syntetyczne ujęcie wskaźników, dzięki którym wiemy, że poszczególne cele szkolenia zostały zrealizowane. Dodatkowo dużą popularność model zawdzięcza sporym uproszczeniom skomplikowanego przecież procesu ewaluacji szkolenia (Evaluation and Program Planning, s. 341–347).

Uproszczenia te przyczyniły się do dużej fali krytyki, zarzucając podejściu Kirkpatricka brak uwzględnienia istotnych zmiennych, które również oddziałują na efektywność szkoleń (J.A. Cannon-Bowers 2001, s. 45-62). Prowadzone badania wskazują na szereg czynników o charakterze zewnętrznym, które w sposób istotny mają wpływ na uczestników przed, w trakcie i po zakończeniu szkolenia. W tym nowym podejściu kluczowe czynniki, które poddaje się rozważeniu to środowisko, w którym odbywa się szkolenie, a także indywidualne charakterystyki jego uczestników (R. A. Bates, E. F. Holton, D. A. Seyler, M. A. Carvalho 2000, s. 19–43). Mimo uproszczeń czteropoziomowego modelu oceny efektywności szkoleń, pełni on jednak ważną funkcję poznawczą i pozwala na formułowanie rekomendacji.

Pomimo ograniczeń, model Kirkpatricka z powodzeniem jest wykorzystywany do ewaluacji zarówno szkoleń komercyjnych, jak i procesu nauczania w systemie edukacyjnym, choć podkreśla się, że w tym drugim aspekcie nie jest on tak szeroko znany (R. Owston 2005, s. 608). W dalszej części opracowania zostanie podjęta próba adaptacji czterech poziomów efektywności szkoleń na grunt systemu kształcenia zawodowego w województwie lubelskim.

Implementacja na potrzeby kształcenia zawodowego

Model Kirkpatricka można z powodzeniem zastosować do ewaluacji efektywności kształcenia zawodowego. Zgodnie z teorią Kirkpatricka wymagać to będzie określenia badanych wskaźników na każdym z poziomów efektywności, a następnie poddania ich analizie w kontekście założeń modelu. Wstępny schemat tej procedury przedstawia ogólny proces ewaluacji (badania efektywności) szkolnictwa zawodowego z wykorzystaniem teorii Kirkpatricka.



Rys. 2. Ogólna implementacja teorii Kirkpatricka na gruncie procesu nauczania zawodowego

Źródło: Na podstawie D. Kirkpatrick (2008).

Proces ewaluacji realizujemy w środowisku szkolnym i wiąże się z nim redefinicja obecnie stosowanych metod i form kształcenia, a więc procesu dydaktycznego. Ewaluację metodą Kirkpatricka rozpoczynamy od poziomu pierwszego. Po pozytywnym osiągnięciu tego etapu dokonujemy ewaluacji na poziomie drugim. Po osiągnięciu pierwszych dwóch poziomów konieczna jest nieco ściślejsza analiza wyników pod kątem realizacji celów nauczania na tym poziomie. W przypadku realizacji celów wyszczególnionych na pierwszych dwóch poziomach efektywności, można przystąpić do oceny trzeciego poziomu – zachowań, czyli konkretnych działań uczniów, których umiejętność powinni oni nabyć w trakcie procesu dydaktycznego. Ocena ta ma odmienny charakter od pozostałych dwóch poziomów, gdyż powinna mieć charakter praktyczny. Jeśli przebiegła ona pozytywnie możemy przejść do pomiaru ostatniego poziomu efektywności, czyli rezultatu. Powyższy diagram (rys. 2.) podkreśla ciągłość procesu ewaluacji, która nie jest tylko jednostkowym zdarzeniem, lecz powinna stać się integralną częścią procesu kształcenia na każdym poziomie. W tabeli 2 przedstawiono szczegółowe założenia implementacji teorii Kirkpatricka na gruncie kształcenia zawodowego.

Tabela 4. Implementacja 4 poziomów efektywności w celu oceny efektywności kształcenia zawodowego

Poziom	Ogólne cele	Kluczowe kryteria pomiaru	Metoda pomiaru – sposób gromadzenia danych ¹	Metoda wyodrębnienia efektów
1. Reakcje	Wzbudzenie zainteresowania i chęci do nauki wśród młodzieży uczącej się w szkołach zawodowych	<ul style="list-style-type: none"> - satysfakcja uczniów z odbywanych zajęć - dobra atmosfera zajęć - adekwatny dobór treści i metod kształcenia - sprawna organizacja procesu nauczania 	Standardowy kwestionariusz ankiety	Progowy punkt „pozytywnej reakcji”
2. Wiedza	Nabycie szeroko rozumianej wiedzy, która pozwoliłyby na znalezienie zawodu i jego profesjonalnego wykonywania	<ul style="list-style-type: none"> - wiedza z określonych przedmiotów zawodowych zawarta w programach nauczania - wiedza dotycząca rynku pracy 	Egzaminy zawodowe – część pisemna <i>Kwestionariusz do samooceny, wywiad</i> (nieodostępne)	Progowy punkt „zdobytej wiedzy”
3. Zachowanie	Wykorzystanie zdobytej wiedzy w celu znalezienia zawodu i jego profesjonalnego wykonywania	<ul style="list-style-type: none"> - umiejętności praktyczne, które uczeń powinien nabyć w ramach przedmiotów zawodowych zawartych w programie nauczania - umiejętności związane z poszukiwaniem zatrudnienia 	Egzaminy zawodowe – część praktyczna <i>Metoda grup kontrolnych, ocena trenera</i> (nieodostępne)	Progowy punkt „umiejętności praktycznych”
4. Rezultat	Transfer na rynek pracy	<ul style="list-style-type: none"> - liczba absolwentów, którzy podjęli pracę po ukończeniu szkoły zawodowej - czas trwania transferu absolwentów na rynek pracy 	– statystyki i opracowania urzędów pracy, statystyki GUS, itp. <i>Badanie losów absolwentów</i> (nieodostępne)	W oparciu o analizę danych

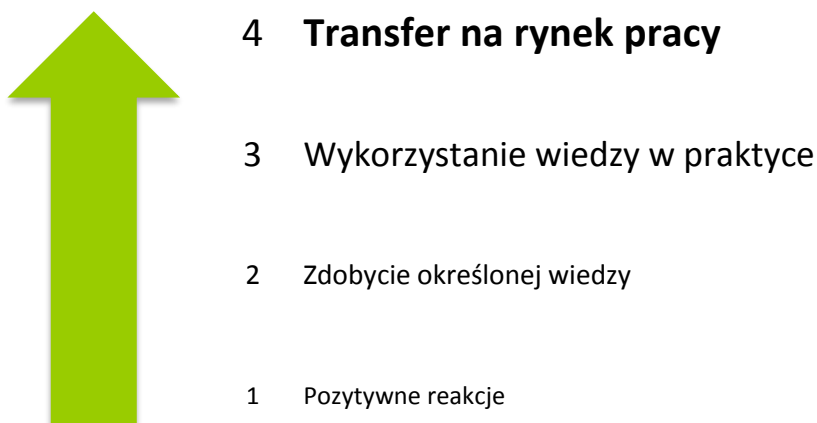
Źródło: Opracowanie własne.

¹ Kursywą wskazano niedostępne sposoby pomiaru danych, które w ramach danych poziomów efektywności można by wykorzystać.

W ramach pierwszego poziomu efektywności badane są bezpośrednie reakcje uczniów na proces nauczania. Standardowym narzędziem proponowanym przez Kirkpatricka są tu kwestionariusze ankiety. W ramach drugiego poziomu efektywności ewaluacji zostaje poddana zdobyta wiedza. Oprócz merytorycznej wiedzy z danego zawodu, w kontekście osiągnięcia czwartego poziomu (efektywności), uczeń szkoły zawodowej powinien być wyposażony umiejętności (poziom 3), które pozwoliłyby mu na efektywne poszukiwanie zatrudnienia. Brak jest jednak wystandaryzowanych i powszechnych danych dotyczących tej problematyki w szkołach zawodowych. W związku z tym analizie poddane zostaną tylko i wyłącznie wyniki egzaminów zawodowych. W przypadku poziomu drugiego jest to analiza wyników z egzaminu pisemnego, a w przypadku poziomu trzeciego analiza wyników egzaminu praktycznego.

Czwartym, najważniejszym poziomem efektywności jest w tym przypadku transfer na rynek pracy. Na podstawie danych statystycznych i monitoringu zawodów deficytowych i nadwyżkowych można sformułować pewne ogólne wnioski dotyczące rezultatów na poziomie czwartym, jednakże znacznie lepszym źródłem danych byłoby ogólnopolskie badanie losów absolwentów, które w chwili obecnej jest nieosiągalne.

Na rysunku nr 3 przedstawiono ogólny schemat zależności warunków koniecznych do realizacji poszczególnych poziomów efektywności w kontekście osiągnięcia kluczowego celu kształcenia zawodowego, czyli transferu na rynek pracy.



Rys. 3. Warunki transferu na kolejne poziomy w kontekście realizacji głównego celu kształcenia zawodowego

Źródło: Opracowanie własne.

Analizę poszczególnych poziomów efektywności rozpoczniemy od poziomu 2 - *Zdobycie określonej wiedzy*. Poziom 1 efektywności pominięto z uwagi na brak jakichkolwiek danych dotyczących reakcji uczniów szkół ponadgimnazjalnych na proces nauczania. Metodyka zaproponowana przez Kirkpatricka dopuszcza w takim przypadku niepełny sposób pomiaru.

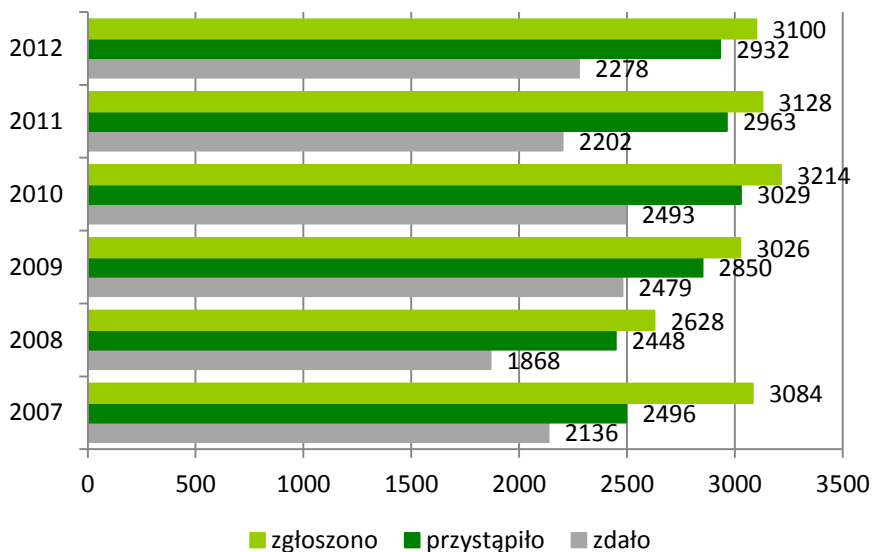
Poziom 2 – zdobycie wiedzy

Szkolnictwo zawodowe i techniczne obecnie wybiera stopniowo coraz więcej absolwentów gimnazjów¹. Sytuacja jest jednak wciąż daleka od optymizmu – niewielkie wzrosty w ostatnich latach nie są w stanie zrównoważyć olbrzymiego załamania z początków XXI w. Dane wskazują na znaczny spadek liczby szkół zawodowych wszystkich typów po reformie edukacji z 1999 r. Ponadto badania (KOWEZiU 2011, s. 5) wskazują na niski poziom kształcenia zawodowego w Polsce. Wśród najważniejszych mankamentów wskazuje się na brak odpowiedniego zaplecza technicznego do zajęć praktycznych, nieprzygotowanie metodyczne pedagogów, związane ze stosowaniem nowoczesnych technologii, a także kształcenie z wykorzystaniem przestarzałych podręczników. Nie sposób, aby wspomniane zjawiska nie miały wpływu na obniżenie efektywności kształcenia zawodowego.

W ramach ewaluacji drugiego poziomu efektywności analizie zostanie poddana część teoretyczna egzaminu zawodowego. Ta część egzaminu sprawdza wiadomości zawodowe, a także wiadomości związane z zatrudnieniem, tak więc wskaźniki zdawalności można uznać za miarodajne w kontekście realizacji drugiego poziomu efektywności.

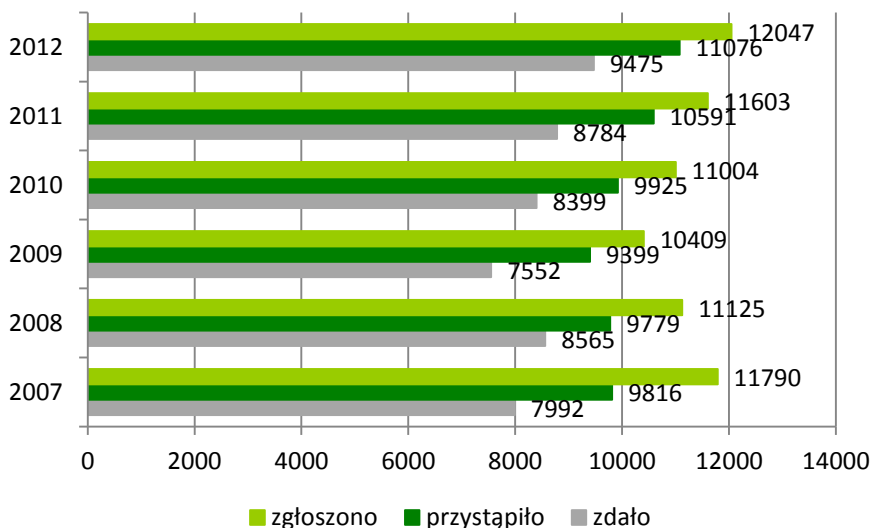
Na wykresach 1 i 2 przedstawiono liczbę uczniów zdających część pisemną (teoretyczną) egzaminu zawodowego z uwzględnieniem wszystkich zgłoszonych do egzaminu w rozbiciu na poszczególne typy szkół zawodowych.

¹ Wskazują na to dane GUS.



Wykres 1. Liczba uczniów, którą zgłoszono, która przystąpiła i która zdała część pisemną egzaminu zawodowego w zasadniczych szkołach zawodowych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OKE w Krakowie.

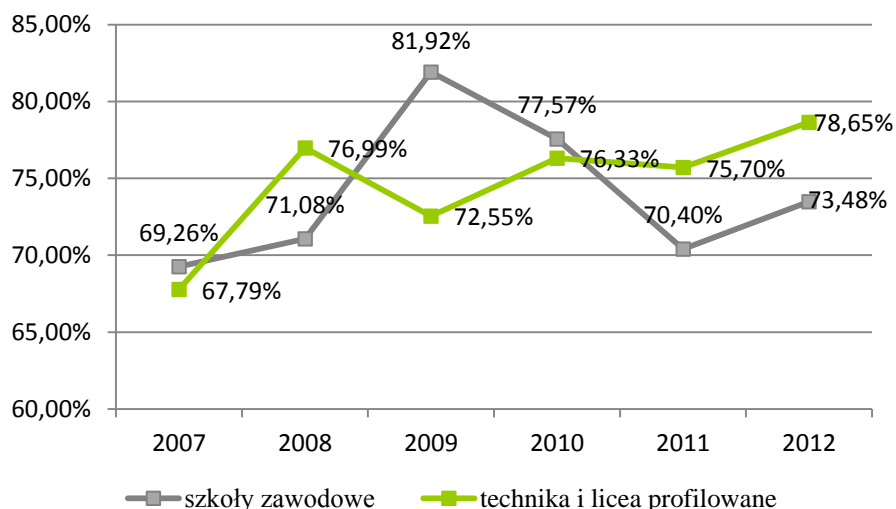


Wykres 2. Liczba uczniów, którą zgłoszono, która przystąpiła i która zdała część pisemną egzaminu zawodowego w technikach i szkołach policealnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OKE w Krakowie.

W latach 2007-2012 nastąpił niewielki, ale systematyczny wzrost liczby uczniów zdających zarówno egzamin praktyczny jak i pisemny (w porównaniu do liczby zgłoszonych). W roku 2012 odnotowano znikomą spadkiem liczby uczniów przystępujących do obu części egzaminu zawodowego. Różnicę w odsetkach osób podchodzących do danych części egzaminu można natomiast wytłumaczyć tym, iż nie wszyscy uczniowie przystępujący do egzaminu pisemnego go zdają.

Jako progowy punkt realizacji poziomu 2 w modelu Kirkpatricka przyjęto liberalny wskaźnik 75% zdających część pisemną egzaminu zawodowego. Wskaźnik ten obliczono jednak w stosunku do wszystkich osób zgłoszonych do egzaminu. Procentowe ujęcie zdających w rozbięciu na poszczególne lata i typy szkół zobrazowano na wykresie 3.



Wykres 3. Procentowe zestawienie liczby uczniów szkół zawodowych, którzy zostali zgłoszeni i zdali część pisemną egzaminu zawodowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OKE w Krakowie.

W przypadku zasadniczych szkół zawodowych średnia zdawalność części pisemnej egzaminu zawodowego w latach 2007-2012 obliczona według wspomnianej metodologii wyniosła 74%, w technikach i liceach profilowanych była ona bardzo zbliżona i wyniosła 74,5%.

Tabela 5. Ocena realizacji 2 poziomu efektywności

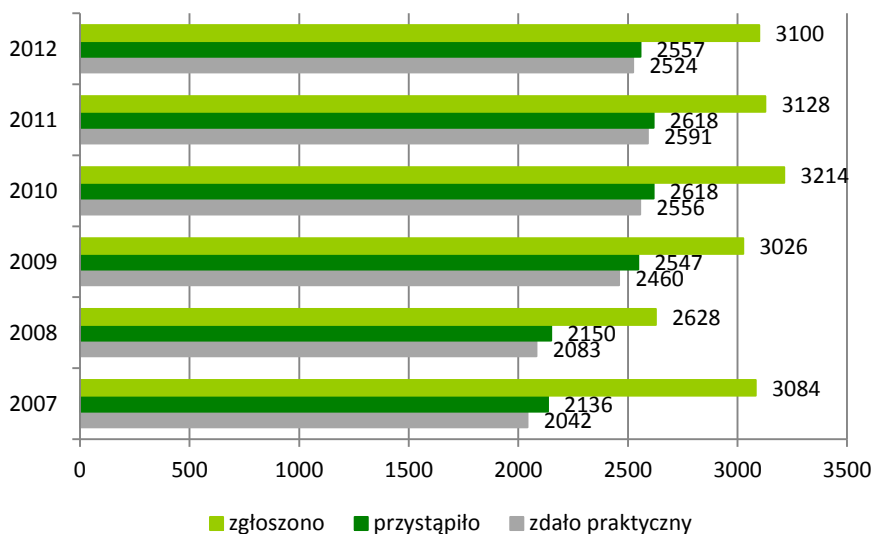
Poziom	Wiedza	
Cel	Nabywanie szeroko rozumianej wiedzy, która pozwoliłaby na znalezienie i profesjonalne wykonywanie danego zawodu	
Sposób pomiaru	Część pisemna egzaminu zawodowego	
Dane	ZSZ – 74% zdanych egzaminów	Technika i licea profilowane – 74,5% zdanych egzaminów
Próg	75%	
Wynik	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OKE w Krakowie.

W kontekście realizacji drugiego poziomu efektywności, a więc zdobycia przez uczniów niezbędnej do wykonywania zawodu wiedzy, należy uznać, iż **cel** ten w obliczu analizowanych danych **nie** został **zrealizowany**.

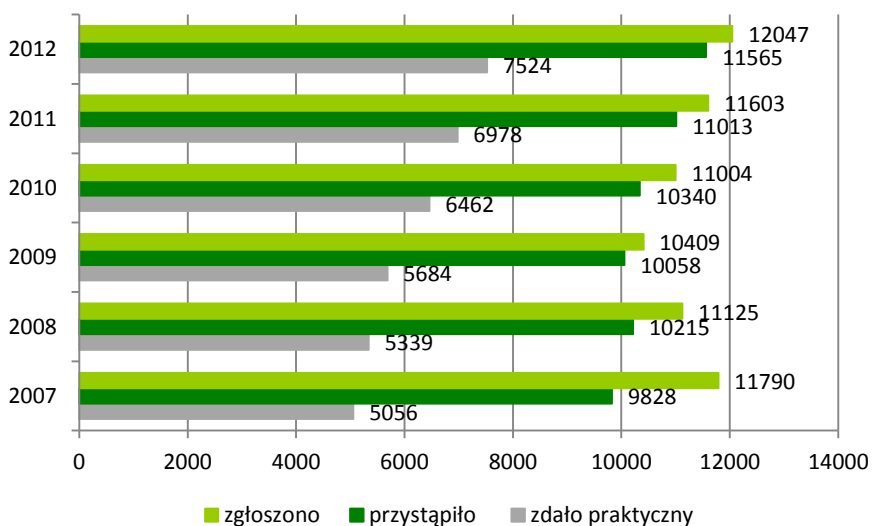
Poziom 3 – wykorzystanie zdobytej wiedzy

W ramach ewaluacji trzeciego poziomu efektywności wykorzystano dane statystyczne z części praktycznej egzaminu zawodowego. Ta część egzaminu w zamyśle sprawdza umiejętności uczniów w zakresie wykorzystania wiedzy, którą zdobyli oni w czasie nauki szkolnej i zajęć zawodowych w warsztatach szkolnych i u pracodawców. Odsetek uczniów zdających egzamin praktyczny wskazuje więc na opanowanie podstawowych umiejętności zawodowych przez populację absolwentów szkół zawodowych w województwie lubelskim. Wykresy 4 i 5 wskazują na liczbę uczniów zasadniczych szkół zawodowych oraz techników i liceów profilowanych, którzy zostali zgłoszeni, przystąpili i zdali część praktyczną egzaminu zawodowego.



Wykres 4. Liczba uczniów, którą zgłoszono, która przystąpiła i która zdała część pisemną i praktyczną egzaminu zawodowego w zasadniczych szkołach zawodowych

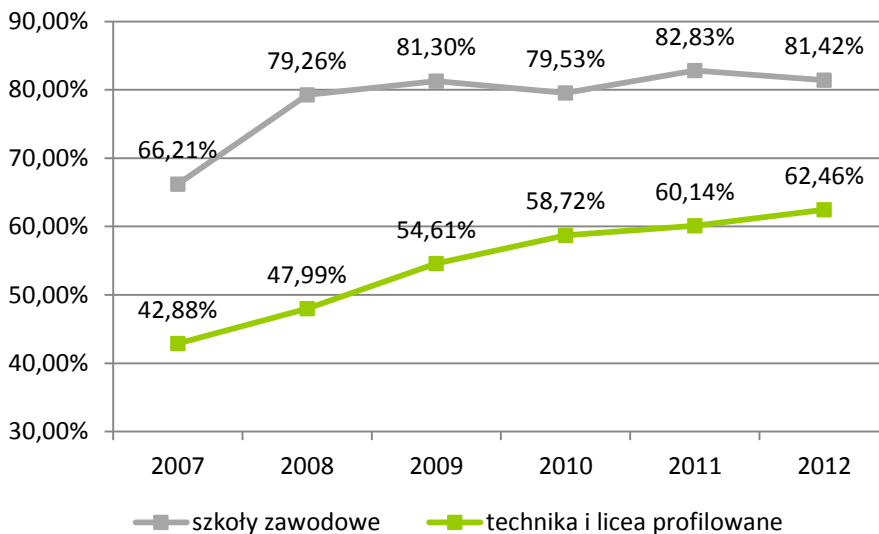
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OKE w Krakowie.



Wykres 5. Liczba uczniów którą zgłoszono, która przystąpiła i która zdała część pisemną i praktyczną egzaminu zawodowego w technikach i szkołach policealnych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OKE Kraków.

Istotna różnica w liczbie osób zdających część praktyczną egzaminu zawodowego przemawia na niekorzyść techników i liceów profilowanych, w których to w 2007 r. liczba zdających egzamin praktyczny wyniosła zaledwie 5056 osób z 11790 zgłoszonych. Sytuacja ta ulegała niewielkiej, aczkolwiek systematycznej poprawie w ciągu badanego okresu czasu i przy podobnej liczbie zgłoszonych uczniów w 2012 r., liczba zdających część praktyczną egzaminu zawodowego wzrosła do 7524. W przypadku szkół zawodowych liczba zdających część praktyczną była zdecydowanie większa, aczkolwiek i tutaj na przestrzeni badanych lat odnotowano wzrost liczby zdających (z 2042 w 2007 r. do 2524 w 2012 r.). Wykres 6 wskazuje procentowe zestawienie omawianego powyżej zjawiska.



Wykres 6. Procentowe zestawienie liczby uczniów szkół zawodowych oraz techników i liceów profilowanych, którzy zostali zgłoszeni do egzaminu, a także zdali jego część praktyczną

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych OKE Kraków.

W opinii autora absolwenci szkół zawodowych powinni egzamin zawodowy zdawać w zdecydowanej większości, tak jak ma to miejsce w przypadku matur². Tak niski odsetek pozytywnych wyników egzaminu zawodowego przemawia na niekorzyść systemu kształcenia zawodowego. Zakres merytoryczny zarówno materiału teoretycznego, jak i praktycznego nie wskazuje, aby poruszane zagadnienia w jakikolwiek sposób przerastały

² W przypadku egzaminu dojrzałości zdawalność przekracza 80%.

możliwości zarówno tych zdolnych, jak i mniej zdolnych uczniów. Wydaje się więc, iż nie można znaleźć usprawiedliwienia dla tak słabych wyników egzaminu sprawdzającego umiejętności zawodowe.

Tabela 6. Ocena realizacji 3-go poziomu efektywności

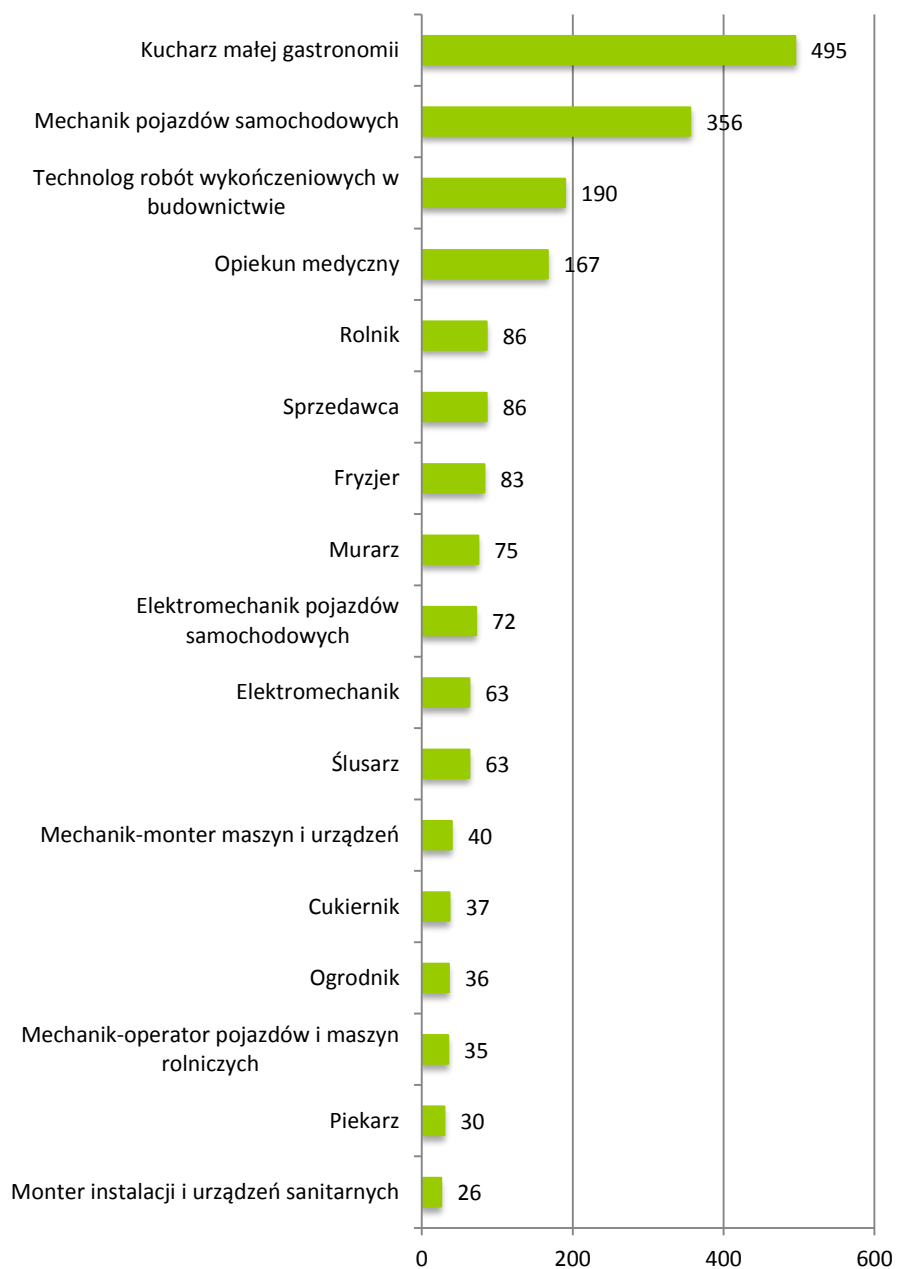
Poziom	Zachowanie	
Cel	Wykorzystanie zdobytej wiedzy w celu znalezienia i profesjonalnego wykonywania danego zawodu	
Sposób pomiaru	Część praktyczna egzaminu zawodowego	
Dane	ZSZ – 98% zdanych egzaminów	Technika i licea profilowane - 65% zdanych egzaminów praktycznych
Próg	75%	
Wynik	+	-

Źródło: Opracowanie własne.

Poziom 4 – Transfer na rynek pracy

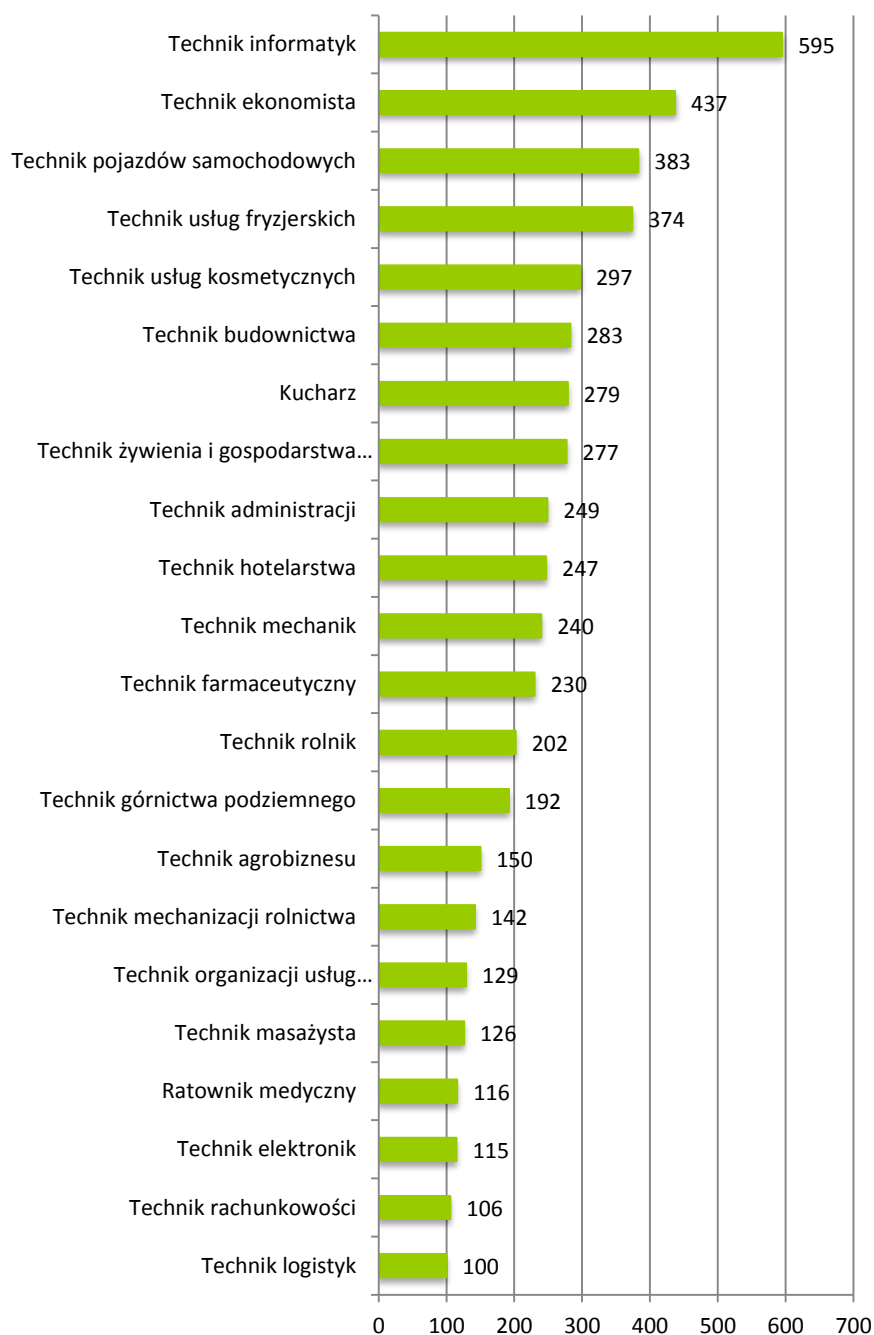
Istotnym z punktu widzenia badania efektywności kształcenia zawodowego w kontekście późniejszego transferu na rynek pracy jest zestawienie podażowej strony rynku pracy (szkół) z pracodawcami, którzy zgłaszają zapotrzebowanie na konkretnych pracowników. Zestawienia takie są regularnie przygotowywane przez powiatowe i wojewódzkie urzędy pracy i zostaną one wykorzystane do zbadania wspomnianych wyżej zjawisk. W celu omówienia podaży pracowników wykorzystane zostaną z kolei materiały Okręgowej Komisji Egzaminacyjnej w Krakowie.

Na kolejnych wykresach zobrazowano w kolejności: liczbę absolwentów w danych zawodach kształcących się w szkołach zasadniczych (wykres 7) i technikach (wykres 8), a także wykaz zawodów, które generują najwyższe bezrobocie na Lubelszczyźnie (wykres 9).



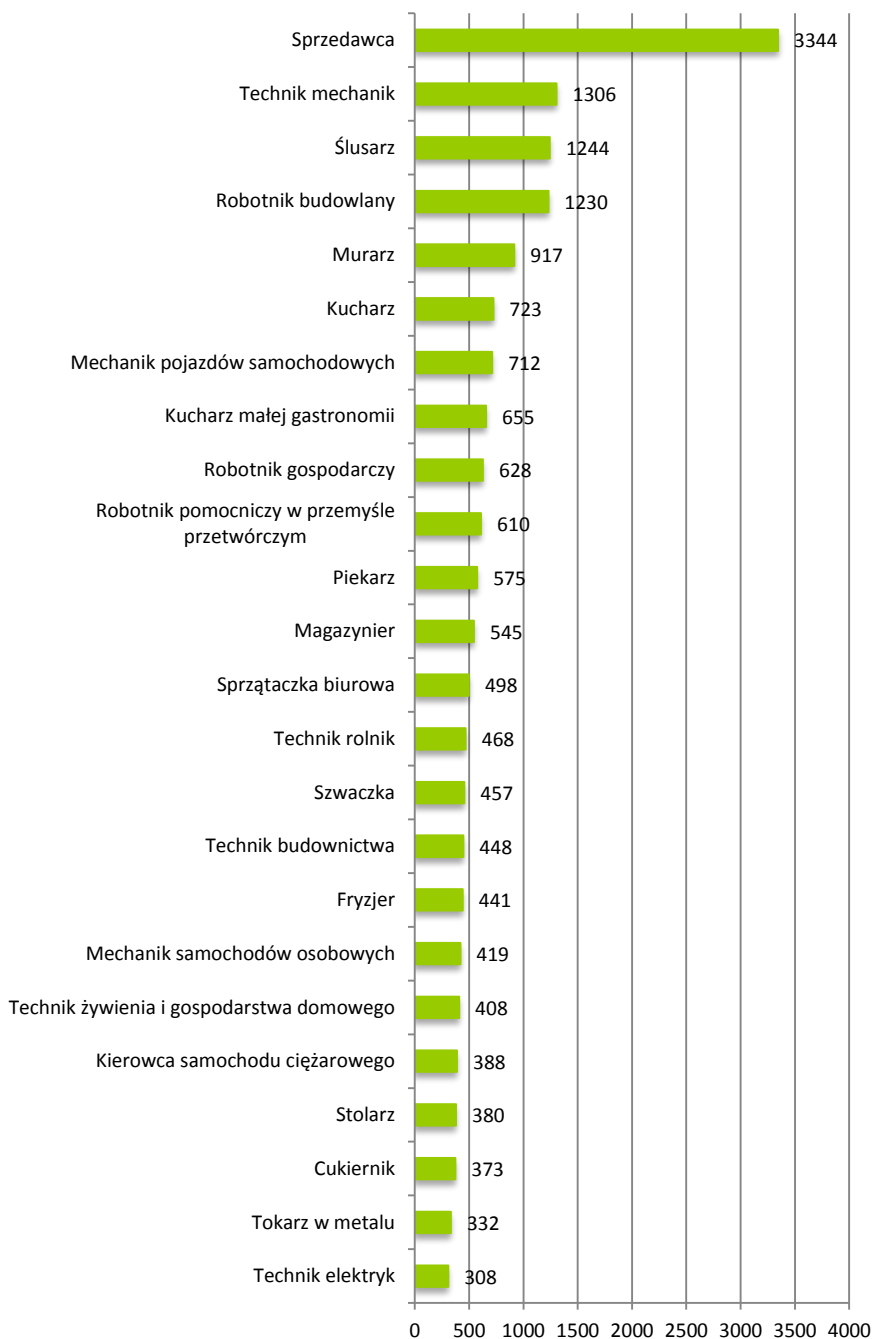
Wykres 7. Liczba absolwentów wybranych kierunków zasadniczych szkół zawodowych w 2012 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OKE Kraków.



Wykres 8. Liczba absolwentów wybranych kierunków w technikach w 2012 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OKE Kraków.



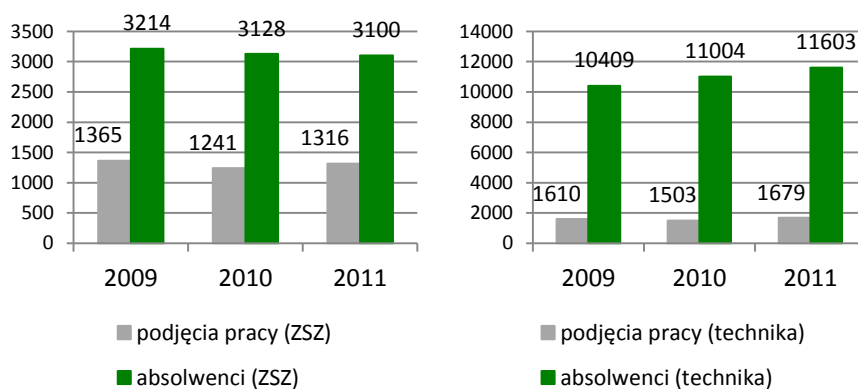
Wykres 9. Wykaz zawodów robotniczych generujących największe bezrobocie w województwie lubelskim

Źródło: Ranking zawodów nadwyżkowych i deficytowych, WUP Lublin 2012.

Analiza badań rynku pracy wykonywanych przez wojewódzki i powiatowe urzędy pracy, a także analiza liczby absolwentów zdających egzamin zawodowy w ramach najpopularniejszych kierunków w szkołach zawodowych i technikach potwierdzają fakt, że źródeł masowego bezrobocia doszukiwać się należy nie tylko w słabości gospodarczej województwa, ale również w braku sprawnie działającego systemu koordynacji między systemem kształcenia a możliwościami zatrudnienia na rynku pracy. W efekcie system edukacyjny często kształci w zawodach i specjalnościach, na które nie ma zapotrzebowania na rynku pracy, przyczyniając się do wzrostu bezrobocia.

Większość kierunków, na których kształcą szkoły zawodowe oraz technika znalazła się w czołówce zawodów generujących największe bezrobocie. Ma to miejsce między innymi w przypadku takich zawodów, jak technik mechanik, kucharz, robotnik budowlany, murarz czy ślusarz. Mimo wszystko w lepszej sytuacji są tu absolwenci techników, którzy pomimo większej liczebności są w mniejszym stopniu reprezentowani w rankingu zawodów generujących największe bezrobocie w województwie. Obraz ten wskazuje na brak koordynacji pomiędzy edukacją zawodową a rynkiem pracy. Zjawisko to z pewnością przyczynia się do obniżenia efektywności kształcenia zawodowego na Lubelszczyźnie.

Wykres 10 przedstawia z kolei liczbę absolwentów szkół zawodowych, którzy w danym roku podjęli po raz pierwszy zatrudnienie.



Wykres 10. Absolwenci szkół zasadniczych oraz techników na tle absolwentów podejmujących pracę po raz pierwszy w danym roku

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych GUS, BDL oraz danych CKE w Krakowie.

Liczba absolwentów podejmujących pracę po ukończeniu kształcenia w danym typie placówki kształtowała się na zbliżonym poziomie w prezentowanym okresie czasu. Średnia dla szkół zawodowych wyniosła około 40%, natomiast w przypadku techników i liceów profilowanych wyniosła zaledwie około 14%. Szczegółowe zestawienie w kontekście realizacji ostatniego i najważniejszego poziomu efektywności, a więc transferu na rynek pracy zostało przedstawione w tabeli 5.

Tabela 7. Ocena realizacji 4 poziomu efektywności

Poziom	Rezultat	
Cel	Transfer na rynek pracy	
Sposób pomiaru	Statystyki WUP i GUS	
Dane	ZSZ - 1316 podjęć pracy z 3440 absolwentów w pierwszym roku po zakończeniu szkoły (40%)	Technika i licea profilowane - 1679 podjęć pracy z około 8800 absolwentów we wszystkich typach szkół (14%)
Próg	70%	
Rezultat	-	-

Źródło: Opracowanie własne.

Analiza efektywności w kontekście realizacji rezultatu – w tym przypadku transferu na rynek pracy – wskazuje na niezrealizowanie wyszczególnionego celu zarówno na poziomie szkół zasadniczych, jak i średnich.

Podsumowanie

W artykule podjęto próbę kompleksowej ewaluacji szkolnictwa zawodowego na Lubelszczyźnie przy pomocy zmodyfikowanego do tego celu modelu Kirkpatricka. Z uwagi na brak dostępnych danych pomięto pierwszy poziom ewaluacji, czyli „Reakcje”. W walidacji pozostałych poziomów wykorzystano dane gromadzone przez Główny Urząd Statystyczny, a także Centralną Komisję Egzaminacyjną. Warto jednak dodać, iż w celu przyjrzenia się efektywności kształcenia zawodowego w szerszej perspektywie można by wykorzystać innego typu zestawienia, które niestety na dzień dzisiejszy w Polsce nie są realizowane (np. cykliczne, powszechne badania losów zawodowych absolwentów, powszechne badania z wykorzystaniem metody grup kontrolnych czy badania kwestionariuszowe).

Zdając sobie sprawę z powyższych ograniczeń, sformułowano pięć wniosków bezpośrednio dotyczących problematyki efektywności kształcenia

zawodowego. Na ich podstawie opracowano kilka głównych celów, które z perspektywy przyjętej metodyki walidacji okazały się najpilniejsze w realizacji. Są to:

1. Wyposażenie absolwentów szkół zawodowych oraz techników w kompetencje i kwalifikacje, które są najbardziej poszukiwane przez pracodawców;
2. Wprowadzenie obligatoryjnego egzaminu zawodowego dla absolwentów obu typów szkół;
3. Ewaluacja procesu dydaktycznego w celu zwiększenia zdawalności egzaminów zawodowych;
4. Położenie większego nacisku na zajęcia praktyczne;
5. Wyposażenie uczniów w wiedzę niezbędną do poruszania się po rynku pracy.

Bibliografia

- A critical analysis of evaluation practice: the Kirkpatrick model and the principle of beneficence*, 2004 Evaluation and Program Planning, no. 27.
- Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport końcowy*, 2011, KOWEziU, Warszawa.
- Bates R. A., Holton E. F., Seyler D. A., Carvalho M. A, 2000, *The role of interpersonal factors in the application of computer-based training in an industrial setting*. *Human Resource Development International*, 3(1).
- Cannon-Bowers J. A, Salas E., 2001, *A framework for developing team performance measures in training*, M. T. Brannick, E. Salas, C. Prince (red.), *Assessment and measurement of team performance*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Hinton H., 1993, *Reliability and Validity of Student Evaluations: Testing Models versus Survey Research Models*, *Political Science and Politics*, 26, September.
- Kabaj M., 2011, *System kształcenia zawodowego i kierunki jego doskonalenia w warunkach integracji i wzrostu konkurencyjności. Diagnoza i elementy programu szerszego wdrożenia dualnego systemu kształcenia w Polsce*, ZRP, Warszawa.
- Kirkpatrick D., 2008, *Evaluating training programs. The four levels*, San Francisco, CA.
- Neuman W.L., 2000, *Social Research Methods - Qualitative and Quantitative Approaches (4th edition)*, Allyn and Bacon, Needham Heights, MA.
- Owston R. 2000, *Models and Methods for Evaluation*, York University, Toronto, Canada.
- Phillips P., Phillips J., 2002, *The Bottomline on ROI*, CEP Press Atlanta, GA.
- Shelton S., Alliger G.M., 1993, *Who's afraid of level 4 evaluation? A practical approach*, *Training and Development Journal*, 47.
- Snare C.E., 2000, *An alternative end-of-semester questionnaire*, *Political Science* 33.
- <http://www.cke.edu.pl/index.php?option=content&task=view&id=138&Itemid=112>, [data dostępu: 18.02.2013].

Ocena procesu komputeryzacji szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim na tle innych województw

Tak długo, jak będziemy mylili komputeryzację z informatyzacją, ta druga, nie będzie skutecznie wymuszała adekwatnego wzrostu komputeryzacji¹.

Wprowadzenie: komputeryzacja a informatyzacja

Młodzi ludzie dorastają w czasach głębokich przeobrażeń. Żyją w epoce, na określenie której używa się wielu terminów, np. „faza druga nowoczesności”², „społeczeństwo informacyjne”³, „nadnowoczesność”⁴, „społeczeństwo wyboru”⁵, „społeczeństwo wiedzy”⁶ czy „społeczeństwo dostępu”⁷. Edukacja i nauka najłatwiej identyfikowane są z terminem „społeczeństwo informacyjne”. Budowa społeczeństwa informacyjnego wymaga nie tylko umiejętności korzystania z informacji (a więc budowania wiedzy), ale również tworzenia i dystrybuowania informacji.

Przygotowanie do życia w społeczeństwie informacyjnym jest jednym z zasadniczych zadań współczesnej szkoły, w tym szkoły zawodowej. W związku z narodzinami „Pokolenia Sieci” (*Net Generation*) Don Tapscott zwraca uwagę na osiem cech, które powinno się uwzględnić przy tworzeniu nowej edukacji: wolność, dopasowanie do swoich potrzeb (kustomizacja), baczna obserwacja, wiarygodność, współpraca, rozrywka, szybkie tempo,

¹ M. Konieczniak, *Po co komu technologia informacyjna w szkole?*, dostępny: <http://www.educentrum.org.pl/vulcanpartnerskie/files/strony/EDC%20po%20co%20komu%20techn%20infor.pdf>, [data dostępu: 8.05.2013].

² U. Beck, 1988, *Gegengifte: Die organisierte Unverantwortlichkeit*, Frankfurt am Main.

³ A. Toffler, 1985, *Trzecia fala*, PIW, Warszawa; F. Fukuyama 1997, *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław.

⁴ G. Balandier, 1994, *Le Dedale. Pour en finir avec XXe siecle*, Paris.

⁵ M. Mariański, *Młodzież między tradycją a ponowoczesnością*, Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1995.

⁶ P.F. Drucker, 1999, *Społeczeństwo pokapitalistyczne*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.

⁷ J. Rifkin, 2003, *Wiek dostępu*, Wyd. Dolnośląskie, Wrocław.

innowacyjność⁸. Wykorzystanie Internetu w procesie uczenia się jest ukierunkowane na aktywne, twórcze i efektywne uczenie się. Takie też jest główne przesłanie konstruktywistycznej teorii uczenia się.

Nawiązując do celu i założeń projektu „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”, warto w tym miejscu przedstawić uzasadnienie dla podjęcia działań mających na celu zdynamizowanie procesu cyfryzacji edukacji zawodowej, które można sprowadzić do czterech głównych argumentów⁹:

- 1) Z prognoz zawartych w raporcie powołanej przez UNESCO Komisji ds. Edukacji dla XXI wieku pt. *Edukacja: jest w niej ukryty skarb* (ang. *Learning: the Treasure Within*)¹⁰ wynika, że w 2020 r. wiedza będzie się w pełni odnawiać w przeciętnych dyscyplinach naukowych i technologiach co 76 dni. W świetle tak dynamicznych przemian brak podążających za rzeczywistością e-podręczników oznacza, że placówki kształcenia zawodowego nie mają możliwości przekazywania aktualnej wiedzy;
- 2) W efekcie dynamicznego rozwoju społeczeństwa informacyjnego, w szczególności doskonalenia umiejętności informatycznych dzieci i młodzieży, w połączeniu z realizacją projektu „Cyfrowa szkoła“ oraz samorządowych programów rozwijania kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie stosowania technologii informacyjno-komunikacyjnych, młodzież w coraz większym stopniu oczekiwać będzie bardziej elastycznych i atrakcyjnych wizualnie form nauki zawodu;
- 3) Analiza poziomu komunikatywności wybranych podręczników szkolnych „do kształcenia w zawodzie lub w profilu kształcenia ogólnozawodowego”¹¹ prowadzi do wniosku, że niezbędne jest podjęcie

⁸ D. Tapscott, 2010, *Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat*. Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, s. 139-176.

⁹ Por. A. Świdurska, 2012, *Dlaczego w polskim szkolnictwie zawodowym nie ma e-podręczników? Luka w systemie edukacji*, w: K. Bondyra, H. Dolata, D. Postaremczak (red.), *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, publikacja przygotowana w ramach projektu „Innowacyjne podręczniki do kształcenia zawodowego”, Doradztwo Społeczne i Gospodarcze, Poznań.

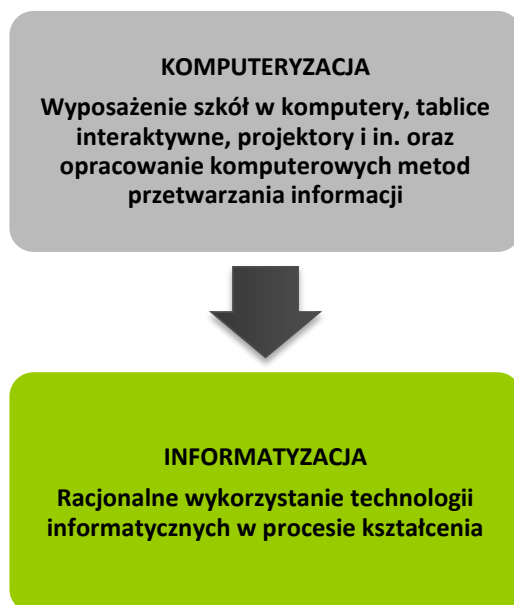
¹⁰ J. Delors, 1996, *Learning: the Treasure Within*, Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century.

¹¹ K. Gąsiorok, D. Krzyżyk, H. Synowiec, 2010, *Funkcje i struktura oraz język podręczników do kształcenia zawodowego. Przewodnik dla autorów i wydawców*, Warszawa, s. 48. Publikacja realizowana w ramach projektu „Szkoła zawodowa szkołą pozytywnego wyboru” współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki; Działanie 3.4 Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie. Wydawca:

działań w celu zwiększenia przydatności podręczników w praktyce szkolnej;

- 4) Zagraniczne projekty i badania z zakresu wykorzystania e-podręczników w nauce zawodów oraz projekty wykorzystania e-podręczników w Polsce stanowią – poprzez identyfikację korzyści wynikających z ich realizacji dla uczniów, nauczycieli i szkół – podstawę upowszechniania skutecznych działań.

Cyfryzacja edukacji uzależniona jest od dwóch procesów – komputeryzacji i informatyzacji. Należy zwrócić uwagę, że proces informatyzacji jest często błędnie utożsamiany z procesem komputeryzacji, o czym informuje wykorzystane w artykule motto. Relacje między zakresem tych pojęć przedstawiono na rys. 1. Informatyzacja jako zaplanowane i skuteczne wykorzystanie technologii informatycznych obejmuje komputeryzację, która może istnieć bez informatyzacji, ale będzie wówczas *пустą wymuszką niezrealizowanych możliwości*¹².



Rys. 1. Komputeryzacja i informatyzacja jako nieodłączne aspekty organizacji procesu kształcenia

Źródło: Opracowanie własne.

Ministerstwo Edukacji Narodowej Departament Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego.

¹² M. Konieczniak, *op.cit.*

W ogólnym ujęciu polskie szkolnictwo zostało skomputeryzowane, ale nie zostało w pełni z informatyzowane¹³. Należy jednak zwrócić uwagę na utrzymujące się niedostateczne wyposażenie w komputery zasadniczych szkół zawodowych¹⁴ oraz regionalne zróżnicowanie procesu komputeryzacji.

Cel prezentowanego artykułu obejmuje ocenę stopnia komputeryzacji szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim. W celu określenia względnej pozycji badanego regionu w uwzględnionym zakresie i jej zmian w ostatnich latach (2008-2011) analizą objęto wszystkie województwa. W postępowaniu badawczym wykorzystano podstawowe wskaźniki komputeryzacji: 1) odsetek zasadniczych szkół zawodowych i techników wyposażonych w komputery z dostępem do Internetu przeznaczone do użytku uczniów, 2) liczbę uczniów w przeliczeniu na jeden komputer z dostępem do Internetu przeznaczony do użytku uczniów. Dokonując interpretacji wartości wskaźników należy wziąć pod uwagę fakt, iż szkoły zawodowe, zorganizowane najczęściej w zespoły szkół, posiadają wiele wspólnych pomieszczeń, pracowni i elementów wyposażenia, co sprawia, że trudno je porównywać ze szkołami działającymi pod względem organizacyjno-infrastrukturalnym jako niezależne jednostki. Niezależnie od ograniczonej pojemności informacyjnej uwzględnionych mierników, przeprowadzona analiza pozwoliła określić stan rzeczywistej realizacji procesu komputeryzacji szkół zawodowych w regionie oraz – w pewnym stopniu – możliwości w zakresie organizacji procesu kształcenia pozwalającego wykorzystać fascynację młodych ludzi rewolucją cyfrową.

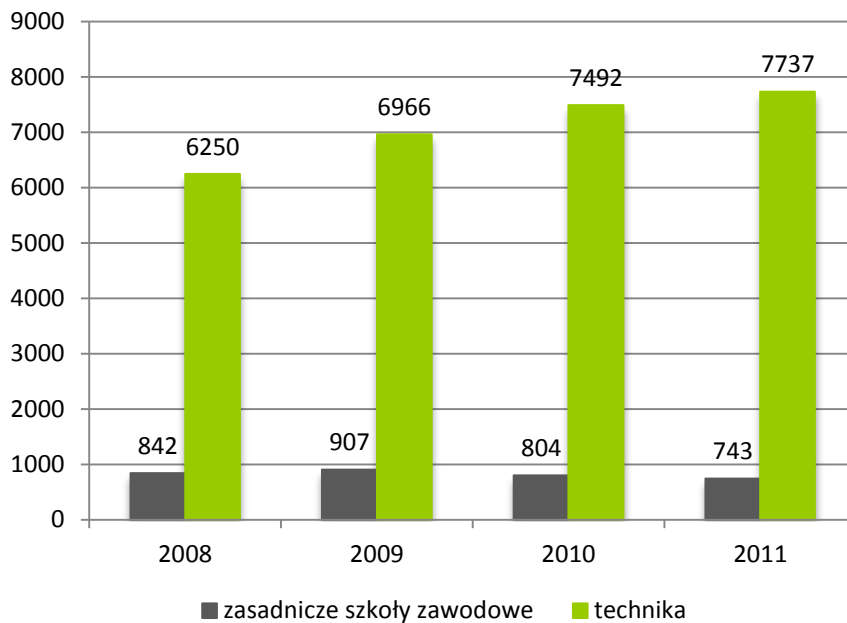
Szkolnictwo zawodowe w województwie lubelskim w świetle podstawowych wskaźników komputeryzacji

W latach 2008-2011 liczba komputerów w szkołach zawodowych w województwie lubelskim wzrosła z 7092 do 8480, tj. o 19,6%, przy czym w technikach nastąpił wzrost o 23,8%, natomiast w zasadniczych szkołach zawodowych – spadek o 11,8% (por. wykres 1).

W kontekście analizy dynamicznej należy zaznaczyć, że w uwzględnionym okresie nastąpił spadek liczby zasadniczych szkół zawodowych o 11,6%, natomiast techników – o 2,6%. Spadek liczby uczniów wyniósł odpowiednio: 13,6% i 5,6%, tj. łącznie o 3,3 tys. uczniów.

¹³ M. Konieczniak, *op.cit.*

¹⁴ GUS, 2012, *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2011/2012*, dostępny: http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/e_oswiata_i_wychowanie_2011-2012.pdf, [data dostępu: 9.05.2013].

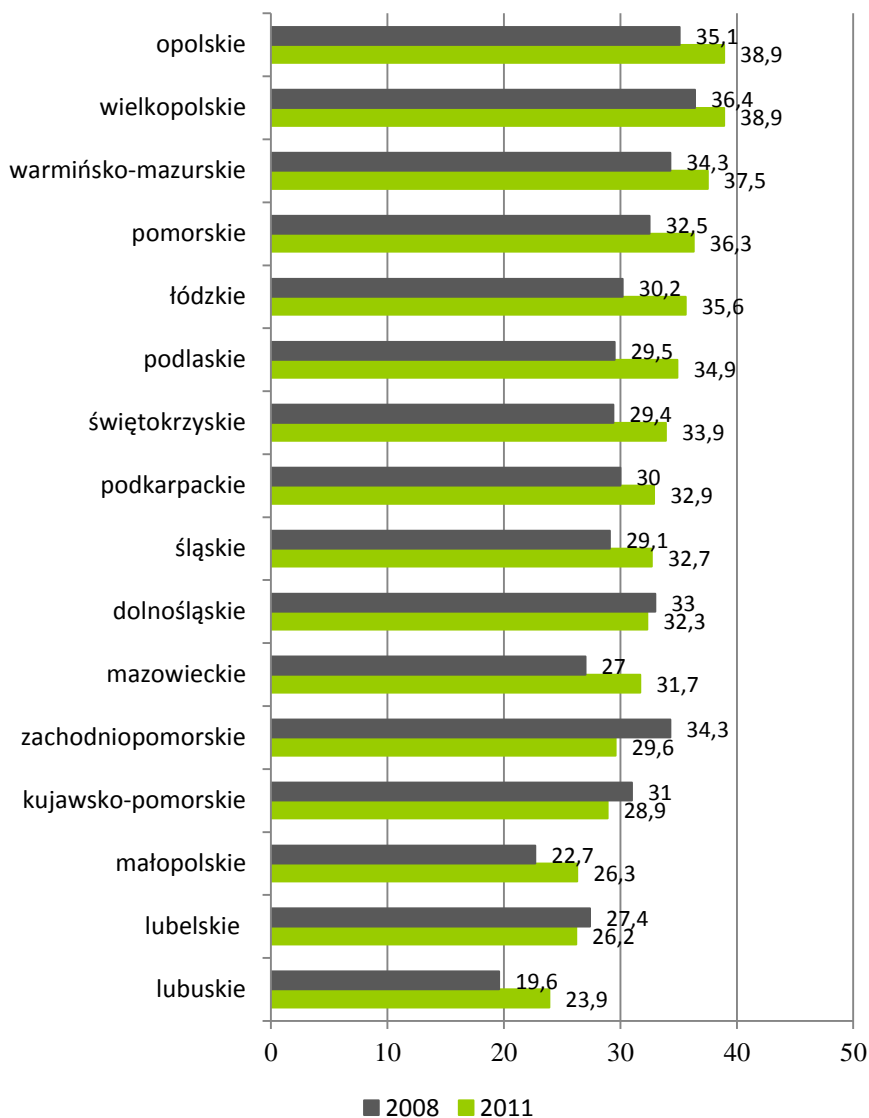


Wykres 1. Liczba komputerów w szkołach zawodowych w województwie lubelskim w latach 2008-2011

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Regionalne zróżnicowanie poziomu komputeryzacji szkół zawodowych w podziale na zasadnicze szkoły zawodowe i technika prezentują wykresy 2, 3, 5 oraz 6, z których wynika, że pozycja województwa lubelskiego jest odmienna w zależności od uwzględnionego wskaźnika.

W badanym regionie w roku szkolnym 2011/2012 spośród 84 zasadniczych szkół zawodowych 22 placówki były wyposażone w komputery z dostępem do Internetu przeznaczone do użytku uczniów. Wartość wskaźnika komputeryzacji mierzonego udziałem tego typu szkół wyposażonych w komputery, kształtująca się w 2011 r. na poziomie 26,2% (w Polsce – 32,3%), oznacza, że województwo lubelskie należy do grupy województw o najniższym stopniu komputeryzacji. Niższy poziom cechował tylko województwo lubuskie (23,9). Na przeciwnym biegunie znalazły się województwa opolskie i wielkopolskie, dla których wskaźnik wyniósł blisko 40%.

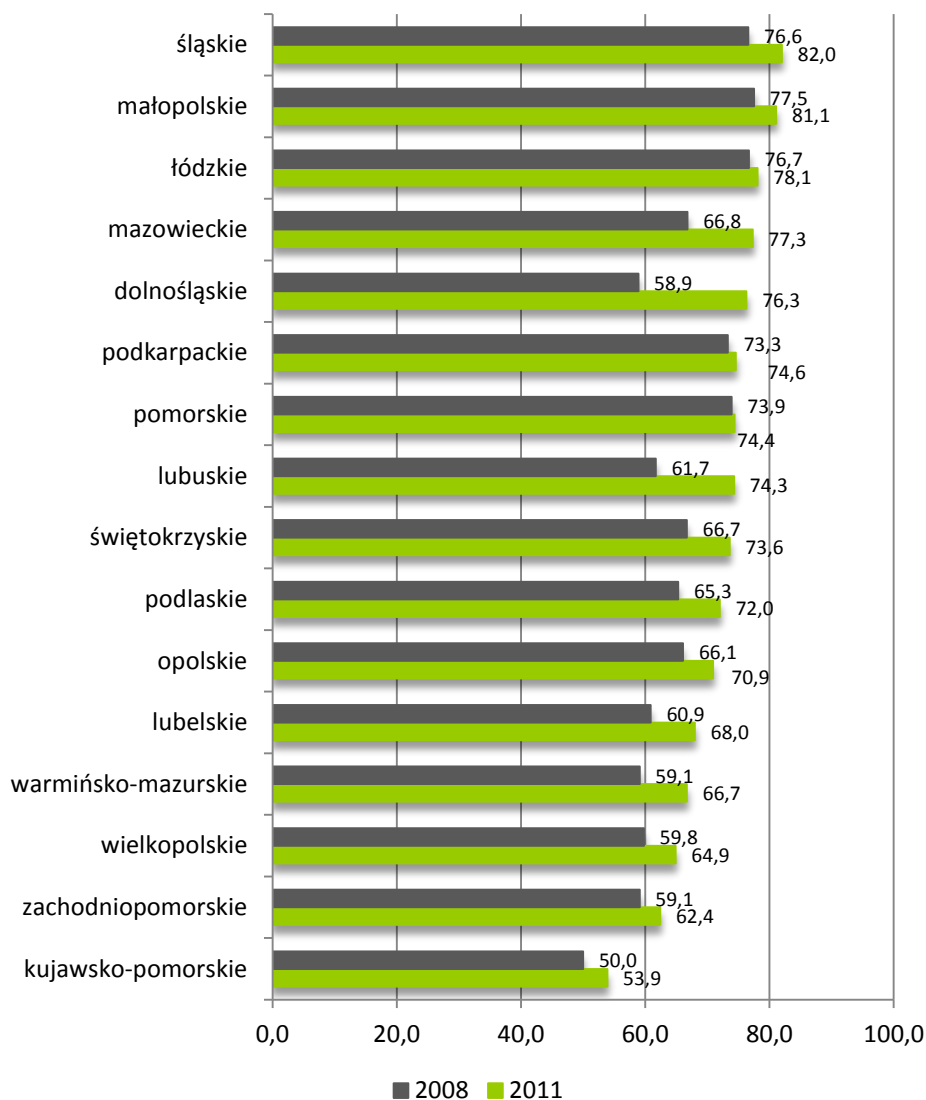


Wykres 2. Odsetek zasadniczych szkół zawodowych wyposażonych w komputery przeznaczone do użytku uczniów z dostępem do Internetu w latach 2008 i 2011 według województw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Spośród 169 techników funkcjonujących w regionie – 111 było wyposażonych w komputery z dostępem do Internetu przeznaczone do użytku uczniów. Wskaźnik komputeryzacji, kształtujący się w 2011 r. na poziomie 68%, był również niższy od średniej krajowej wynoszącej 73,1%. Należy

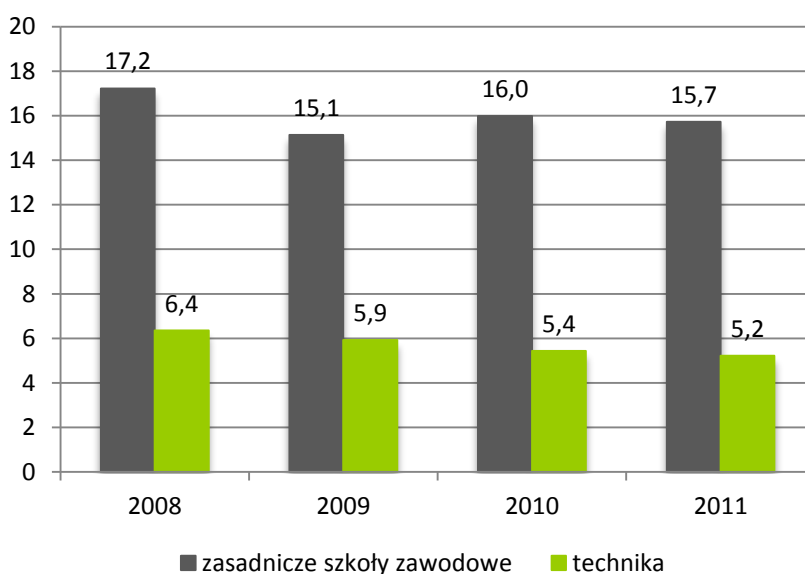
zwrócić uwagę, że uwzględniony wskaźnik utrzymywał w poszczególnych momentach czasowych względnie duży zakres zmienności: w 2008 r. od 50% w województwie kujawsko-pomorskim do 77,5% w województwie małopolskim, a w 2011 r. od 53,9% w województwie kujawsko-pomorskim do 82% w województwie śląskim.



Wykres 3. Odsetek techników wyposażonych w komputery z dostępem do Internetu przeznaczone do użytku uczniów w latach 2008 i 2011 według województw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Podstawę oceny stanu realizacji procesu komputeryzacji szkół stanowi jednocześnie wskaźnik liczby uczniów przypadających na jeden komputer z dostępem do Internetu. W latach 2008-2011 sytuacja w tym zakresie uległa poprawie zarówno w zasadniczych szkołach zawodowych, jak i w technikach (wykres 4). W przypadku zasadniczych szkół zawodowych wpływ na spadek wartości wskaźnika miał jednak spadek liczby uczniów, w przypadku techników – zdecydowanie większe znaczenie odegrał czynnik technologiczny.

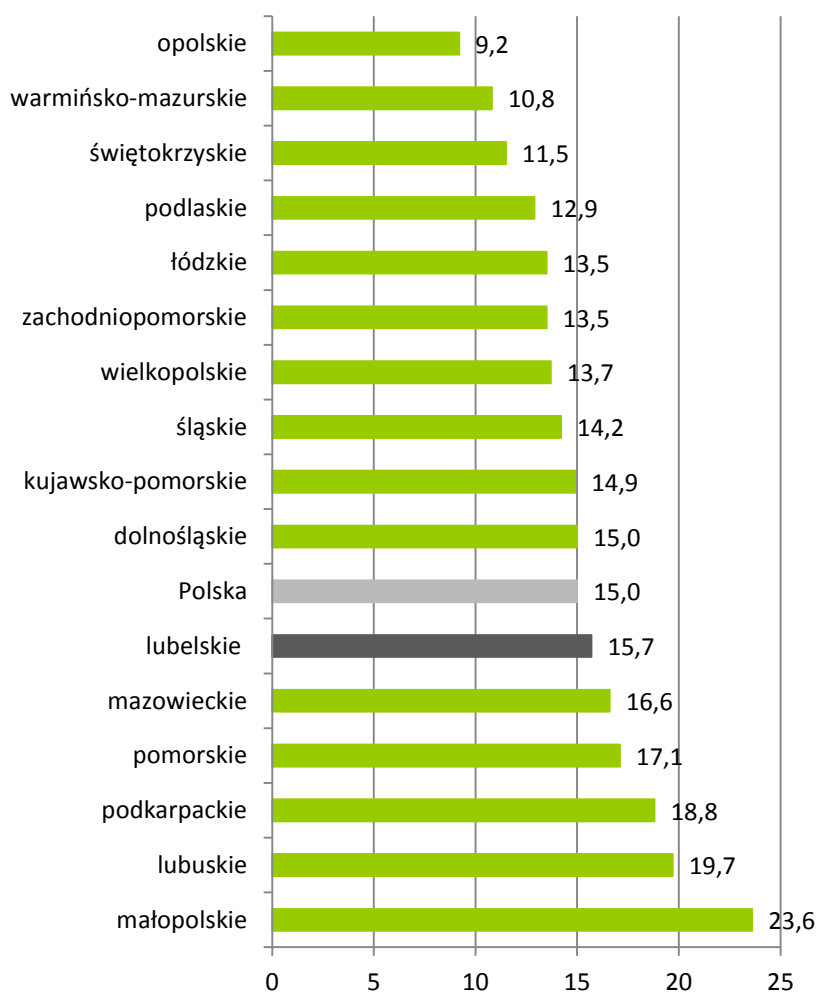


Wykres 4. Uczniowie przypadający na jeden komputer z dostępem do Internetu przeznaczony do użytku uczniów w województwie lubelskim w latach 2008-2011

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: GUS, Bank Danych Lokalnych

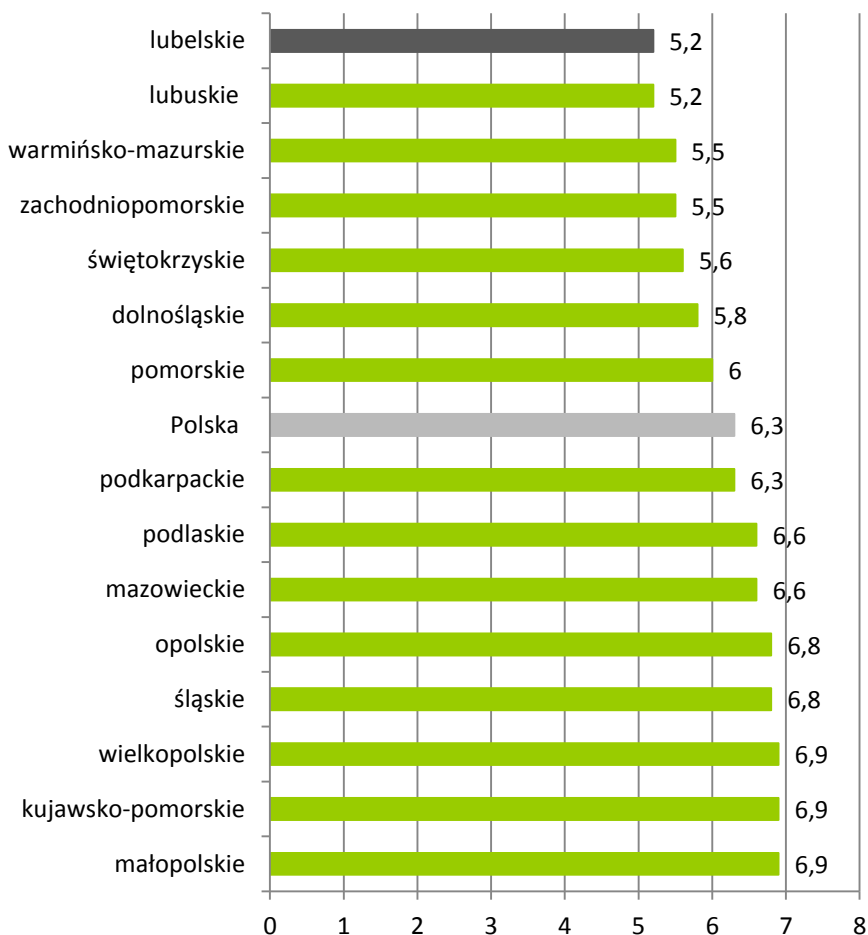
Uwzględniony wskaźnik, obliczony dla 2011 r., utrzymywał zdecydowanie większy zakres zmienności w przypadku zasadniczych szkół zawodowych (por. wykresy 5-6): od 9,2 w województwie opolskim do 23,6 w województwie małopolskim. Ocena stopnia komputeryzacji zasadniczych szkół zawodowych na podstawie tego wskaźnika pozwoliła zauważyć, że województwo lubelskie cechuje poziom zbliżony do średniej krajowej – odpowiednio: 15,7 i 15,0. Z kolei wartość wskaźnika liczby uczniów

przypadających na jeden komputer z dostępem do Internetu przeznaczony do użytku uczniów w technikach, kształtujący się na poziomie 5,2, oznacza że województwo lubelskie – obok województwa lubuskiego – cechowało się najwyższym poziomem komputeryzacji. Należy jednak zwrócić uwagę, że zakres zmienności uwzględnionego wskaźnika był stosunkowo niewielki (wykres 6).



Wykres 5. Uczniowie przypadający na jeden komputer z dostępem do Internetu przeznaczony do użytku uczniów w zasadniczych szkołach zawodowych w 2011 r. według województw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: GUS, Bank Danych Lokalnych.



Wykres 7. Uczniowie przypadający na jeden komputer z dostępem do Internetu przeznaczony do użytku uczniów w technikach w 2011 r. według województw

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: GUS, Bank Danych Lokalnych.

Projekty jako sposób rozwiązania problemu¹⁵ – przykłady

Obecnie w Polsce organizowany jest proces przygotowania dokumentów strategicznych na nową perspektywę finansową Unii Europejskiej na lata 2014-2020. Warto zwrócić uwagę na przykłady

¹⁵ Patrz np.: *Fundusze unijne dla oświaty: kształcenie zawodowe. Poradnik beneficjenta*, 2009, dostępny: http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/konfszkol/documents/fundusze_unijne_dla_oswiaty_-_ksztalzenie_zawodowe.pdf, [data dostępu: 9.05.2013].

projektów realizowanych przez szkoły zawodowe w województwie lubelskim, współfinansowanych ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego w ostatnich latach¹⁶. Europejski Fundusz Społeczny w Polsce wykorzystywany jest w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki 2007–2013. Jego głównym celem jest wzrost zatrudnienia i spójności społecznej, który osiągany będzie poprzez realizację celów strategicznych. Jednym z nich jest upowszechnienie edukacji społeczeństwa na każdym etapie kształcenia przy równoczesnym zwiększeniu jakości usług edukacyjnych i ich silniejszym powiązaniu z potrzebami gospodarki opartej na wiedzy. Z punktu widzenia systemu kształcenia zawodowego kluczowe są dwa priorytety: Priorytet III Wysoka jakość systemu oświaty oraz Priorytet IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach. Dwa wymienione poniżej projekty edukacyjne, których realizacja pozwoliła/pozwoli na wzrost poziomu komputeryzacji szkół, a zarazem podniesienie jakości nauczania i zwiększenie atrakcyjności procesu nauki zawodu, dotyczą Priorytetu IX (Działanie 9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego).

Projekt „Blżej Rynku Pracy”¹⁷

Projekt został zrealizowany w okresie od 1 sierpnia 2010 r. do 31 lipca 2012 r. Jego głównym celem było podniesienie kompetencji zawodowych i wyrównanie szans edukacyjnych uczniów Zespołu Szkół Zawodowych w Janowie Lubelskim poprzez wprowadzenie nowych kierunków i form kształcenia w porozumieniu z pracodawcami i instytucjami rynku pracy. Projekt zakładał objęcie wsparciem 400 Beneficjentów Ostatecznych, wyłonionych w drodze rekrutacji spośród uczniów Technikum Informatycznego, Technikum Mechanicznego, Technikum Przemysłu Drzewnego, Technikum Handlowego, Technikum Ekonomicznego oraz

¹⁶ Obok funduszy strukturalnych z Unii Europejskiej, tj. Europejskiego Funduszu Społecznego (EFS) oraz Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego (EFRR) i innych funduszy Unii Europejskiej, źródło finansowania w Polsce stanowią: programy finansowane w ramach Europejskiego Obszaru Gospodarczego, krajowe programy (np. Funduszu Inicjatyw Obywatelskich), środki organizacji pozarządowych przeznaczone na wspieranie inicjatyw edukacyjnych.

¹⁷ Opracowano na podstawie: http://www.przetargi.egospodarka.pl/265790_Do-stawa-sprzetu-komputerowego-oraz-oprogramowania-dla-Zespołu-Szkol-Zawodowych-w-Janowie-Lubelskim-w-ramach-Projektu-Blziej-Rynku-Pracy-wspolfinansowanego-z-Funduszy-Unii-Europejskiej-w-ramach-Europejskiego-Fun_2010_2.html, [data dostępu: 9.05.2013], http://zszjanow.ddl2.pl/index.php?view=article&id=204%3Annprojekt-qbliej-rynku-pracyq&option=com_content&Itemid=105, [data dostępu: 9.05.2013].

Technikum Budowlanego. W ramach projektu został zakupiony sprzęt komputerowy oraz oprogramowanie. Baza dydaktyczna szkoły została wzbogacona w szczególności o komputer sieciowy z monitorem i osprzętem, komputery z monitorami (17 stanowisk), urządzenie do archiwizowania danych, program Pascal (licencja na każde stanowisko), program C++ (licencja na każde stanowisko), system zarządzania bazami, tablicę interaktywną z oprogramowaniem, dwa projektory multimedialne, ekran do projektora multimedialnego oraz cztery laptopy z oprogramowaniem MS Office.

Projekt „Wiedza i umiejętności kluczem do sukcesu”¹⁸

Projekt jest realizowany w Zespole Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących w Biłgoraju od 15 kwietnia 2013 r. Jego realizacja potrwa do 31 lipca 2014 r. Celem głównym projektu jest podniesienie jakości procesu kształcenia oraz zwiększenie zdolności do zatrudnienia przyszłych absolwentów szkoły. Jednocześnie realizacja projektu zakłada doposażenie szkoły w nowoczesne pomoce dydaktyczne oraz ścisłą współpracę z lokalnymi pracodawcami tak, aby zajęcia edukacyjne prowadzone przez szkołę odpowiadały bieżącym potrzebom lokalnego rynku pracy i wyposażyły uczniów w niezbędną wiedzę oraz umiejętności wymagane przez przyszłych pracodawców. Projekt jest skierowany do wszystkich uczniów technikum uczących się w Zespole Szkół Zawodowych i Ogólnokształcących w Biłgoraju. Dodatkowe zajęcia edukacyjne realizowane będą dla uczniów w następujących zawodach: technik żywienia i usług gastronomicznych, technik technologii żywienia i gospodarstwa domowego, technik technologii odzieży, technik mechanik, technik kelner, technik obsługi turystycznej i technik reklamy. Dzięki realizacji projektu szkoła wzbogaci swoją bazę dydaktyczną m.in. o dwie pracownie komputerowe (łącznie 20 stanowisk), specjalistyczne oprogramowanie komputerowe umożliwiające nowoczesną edukację we wszystkich wymienionych wyżej zawodach, a ponadto: sześć zestawów multimedialnych (laptop, projektor, głośniki) oraz dziesięć tabletów multimedialnych.

Należy podkreślić, że plany dotyczące działań we wdrażaniu funduszy unijnych w kolejnych latach obejmują m.in. dostosowanie systemu kształcenia zawodowego do potrzeb zmieniającej się gospodarki i rynku pracy oraz unowocześnienie pracy szkoły poprzez upowszechnienie

¹⁸ Opracowano na podstawie: <http://bilgoraj.com.pl/wiedza-i-umiejtnosci-kluczem-do-sukcesu,5,9696,n.html>, [data dostępu: 9.05.2013], <http://www.zszio.lbl.pl/projekty/regulaminw.pdf>, [data dostępu: 9.05.2013].

technologii informacyjno-komunikacyjnych, a także poprzez wzmocnienie nauczania przez doświadczenie¹⁹.

Podsumowanie

Proces komputeryzacji – obok procesu informatyzacji – stanowi podstawę założeń rozwoju społeczeństwa Unii Europejskiej. W sytuacji stale rosnącej konkurencji na rynku pracy kluczowe znaczenie ma dostęp do informacji oraz umiejętność jej przetwarzania i stosowania w praktyce zawodowej.

Przeprowadzona analiza procesu komputeryzacji szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim pozwoliła stwierdzić, że:

- 1) liczba komputerów w zasadniczych szkołach zawodowych spadła w latach 2008-2011 o 11,8%, natomiast w technikach wzrosła o 23,8%,;
- 2) przyjmując za podstawę oceny wskaźnik mierzony odsetkiem poszczególnych typów szkół wyposażonych w komputery z dostępem do Internetu przeznaczonych do użytku uczniów, województwo lubelskie cechuje niższy poziom komputeryzacji w porównaniu ze średnią krajową (por. tabela 1) oraz zdecydowanie niższy poziom, zwłaszcza w przypadku zasadniczych szkół zawodowych, w porównaniu z województwami zajmującymi najwyższe pozycje w układzie rangowym;
- 3) przyjmując za podstawę oceny wskaźnik liczby uczniów przypadających na jeden komputer z dostępem do Internetu, województwo lubelskie – obok województwa lubuskiego – charakteryzuje się najwyższym poziomem komputeryzacji (por. tabela 1), przy czym wartość tego wskaźnika wykazuje w ujęciu regionalnym nieznaczną zmienność;
- 4) zróżnicowanie procesu komputeryzacji szkolnictwa zawodowego w regionie nie jest na tyle duże, by nie można było go zniwelować poprzez wdrażanie programów wyrównujących szanse uczniów poszczególnych typów szkół.

Skonfrontowanie wartości uwzględnionych wskaźników z wynikami uzyskanymi w ramach badań ankietowych przeprowadzonych z uczniami

¹⁹ *Zmieniamy oświatę. Fundusze europejskie na edukację*, dostępny: <http://www.efs.men.gov.pl/index.php/fundusze>, [data dostępu: 9.05.2013].

szkół zawodowych²⁰ pozwala zauważyć różnice w ocenie bazy technodydaktycznej. Uczniowie z województwa lubelskiego pozytywnie ocenili bazę technodydaktyczną – wyposażenie szkół w regionie otrzymało wyższą notę niż średnio w kraju. Okazało się także, że w województwie lubelskim większy odsetek uczniów wskazuje, że na zajęciach korzysta się z podręczników i ćwiczeń w formie elektronicznej i czasopism branżowych niż przeciętnie w Polsce.

Komputeryzację szkolnictwa należy przeprowadzać, dysponując perspektywicznym planem informatyzacji, którego realizacja pozwoli na poprawę skuteczności przyswajania informacji oraz zwiększenie atrakcyjności procesu nauki zawodu, a w efekcie – na zwiększenie szans na rynku pracy.

Tabela 1. Szkolnictwo zawodowe w województwie lubelskim i w Polsce w świetle podstawowych wskaźników komputeryzacji w 2011 r.

Wskaźnik	Województwo lubelskie	Polska
Odsetek zasadniczych szkół zawodowych wyposażonych w komputery z dostępem do Internetu przeznaczone do użytku uczniów	26,2	32,3
Odsetek techników wyposażonych w komputery z dostępem do Internetu przeznaczone do użytku uczniów	68,0	73,1
Uczniowie przypadający na jeden komputer z dostępem do Internetu przeznaczony do użytku uczniów w zasadniczych szkołach zawodowych	15,7	15,0
Uczniowie przypadający na jeden komputer z dostępem do Internetu przeznaczony do użytku uczniów w technicach	5,2	6,3

Źródło: GUS, Bank Danych Lokalnych.

²⁰ *Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport z badania wśród uczniów szkół zawodowych metodą wywiadów wspomaganym komputerowo*, Ministerstwo Edukacji Narodowej, marzec 2011.

Nawiązując do relacji między pojęciami komputeryzacja i informatyzacja, warto na zakończenie przytoczyć fragment wypowiedzi autora wykorzystanego w artykule motta: *Edukacja chęłpi się tym, że nie lubi rewolucji, upatrując w tym cnotę rozwagi i tradycji. Tymczasem cyfrowa rewolucja nie pozostawia szkole wyboru. Szkoła utraci możliwość wywierania wpływu na cyfrową rzeczywistość, jeśli będzie upierała się przy powielaniu metod kredy i nauczania ex cathedra. Problem jednak w tym, że jego rozwiązanie nie tkwi tylko w dostarczaniu komputerów, rzutników, tablic interaktywnych czy innych elektronicznych gadżetów. To wszystko ma sens jedynie wówczas, gdy wypływa ze zrozumienia, jak i dlaczego tych narzędzi używać w sposób twórczy i innowacyjny (...) Szkoła jest skazana na zmianę swojej podstawowej funkcji. Musi zmienić się ze środowiska nauczania w środowisko uczenia się²¹.*

²¹ M. Konieczniak, *op.cit.*

Bibliografia

Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport z badania wśród uczniów szkół zawodowych metodą wywiadów wspomaganych komputerowo, Ministerstwo Edukacji Narodowej, marzec 2011.

Balandier G., 1994, *Le Dedale. Pour en finir avec XXe siecle*, Paris.

Beck U., 1988, *Gegengifte: Die organisierte Unverantwortlichkeit*, Frankfurt am Main.

Delors J., 1996, *Learning: the Treasure Within*, Report to UNESCO of the International Commission on Education for the Twenty-first Century.

Drucker P.F., 1999, *Spoleczeństwo pokapitalistyczne*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.

Fukuyama F., 1997, *Zaufanie. Kapitał społeczny a droga do dobrobytu*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Wrocław.

Fundusze unijne dla oświaty: kształcenie zawodowe. Poradnik beneficjenta, 2009, dostępny: http://www.funduszeuropejskie.gov.pl/konfszkol/documents/fundusze_unijne_dla_oswiaty_-_ksztalcenie_zawodowe.pdf, [data dostępu: 9.05.2013].

Gawrysiak P., 2008, *Cyfrowa rewolucja. Rozwój cywilizacji informacyjnej*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.

Gąsior K., Krzyżyk D., Synowiec H., 2010, *Funkcje i struktura oraz język podręczników do kształcenia zawodowego. Przewodnik dla autorów i wydawców*, Warszawa, str. 48. Publikacja realizowana w ramach projektu „Szkoła zawodowa szkołą pozytywnego wyboru” współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki; Działanie 3.4 Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie. Wydawca: Ministerstwo Edukacji Narodowej Departament Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego.

GUS, 2012, *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2011/2012*, dostępny: http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/e_oswiata_i_wychowanie_2011-2012.pdf, [data dostępu: 9.05.2013].

<http://bilgoraj.com.pl/wiedza-i-umiejetnosci-kluczem-do-sukcesu,5,9696,n.html>, [data dostępu: 9.05.2013].

http://www.przetargi.egospodarka.pl/265790_Dostawa-sprzetu-komputerowego-oraz-oprogramowania-dla-Zespołu-Szkół-Zawodowych-w-Janowie-Lubelskim-w-ramach-Projektu-Bliziej-Rynku-Pracy-wspolfinansowanego-z-Funduszy-Unii-Europejskiej-w-ramach-Europejskiego-Fun_2010_2.html, [data dostępu: 9.05.2013].

<http://www.zszio.lbl.pl/projekty/regulaminw.pdf>, [data dostępu: 9.05.2013].

http://zszjanow.ddl2.pl/index.php?view=article&id=204%3Annprojekt-qbliej-ryнку-pracyq&option=com_content&Itemid=105, [data dostępu: 9.05.2013].

Konieczniak M., *Po co komu technologia informacyjna w szkole?*, dostępny: <http://www.educentrum.org.pl/vulcanpartnerskie/files/strony/EDC%20po%20co%20komu%20techn%20infor.pdf>, [data dostępu: 8.05.2013].

Mariański M., *Młodzież między tradycją a ponowoczesnością*. Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego, Lublin 1995.

Rifkin J., 2003, *Wiek dostępu*, Wyd. Dolnośląskie, Wrocław.

Świdurska A., 2012, *Dlaczego w polskim szkolnictwie zawodowym nie ma e-podręczników? Luka w systemie edukacji*, w: K. Bondyra, H. Dolata, D. Postaremczak (red.), *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, publikacja przygotowana w ramach projektu „Innowacyjne podręczniki do kształcenia zawodowego”, Doradztwo Społeczne i Gospodarcze, Poznań.

Tapscott D., 2010, *Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat*, Wydawnictwa Akademickie i Profesjonalne, s. 139-176.

Toffler A., 1985, *Trzecia fala*, PIW, Warszawa.

Zmieniamy oświatę. Fundusze europejskie na edukację, dostępny: <http://www.efs.men.gov.pl/index.php/fundusze>, [data dostępu: 10.05.2013].

CZEŚĆ II

EFEKTYWNE PODEJŚCIE DO ZAGADNIENÍ E-SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO – PRZYKŁADY

Różne formy e-learningu szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego

Przeгляд historii rozwoju szkolnictwa zawodowego od powstawania cechów rzemieślniczych, przez rewolucje technologiczne i społeczne po czasy współczesne, pozwala dostrzec uproszczone analogie między sposobami zdobywania wiedzy, jakie stosowano tysiąc lat temu, a wykorzystywanymi za pośrednictwem Internetu.

Zrzeszanie się w cechy jako grupy o podobnych zainteresowaniach, celach i stylach życia w starożytności czy średniowieczu można przyrównać do współcześnie tworzonych kategorii zbiorowości funkcjonujących w ramach serwisów społecznościowych, forów tematycznych, kanałów filmowych czy nawet wspólnych działań internautów na rzecz ochrony swoich interesów w sferze gospodarczej lub administracyjnej.

Obowiązkowa przez kilkaset lat wędrówka czeladnicza (czasem międzynarodowa) umożliwiała doskonalenie zawodowe dzięki poznawaniu obowiązujących w innych miejscach sposobów produkcji, form organizacji pracy, stosunków ekonomicznych i społecznych. Obecnie doskonalenie zawodowe można odbywać wirtualnie dzięki zamieszczanym w Internecie materiałom zarówno tekstowym, jak i multimedialnym.

Funkcje cechów dotyczące wspólnego pozyskiwania surowców oraz kontroli jakości wyrobów bywają obecnie realizowane łatwiej dzięki większej skali grupowych zakupów, większej liczbie oceniających produkty lub usługi za pośrednictwem specjalistycznych serwisów i wortalu.

Kluczową w artykule jest jednak kwestia kształcenia i szkolnictwa zawodowego. Kontrola kształcenia uczniów, przeprowadzanie egzaminów mistrzowskich dla czeladników była i jest jednym z głównych filarów funkcjonowania organizacji rzemieślniczych. Z powodu zmian technologicznych (uprzemysłowienie produkcji), ekonomicznych (rosnące zapotrzebowanie na pracowników do prac prostych) i społecznych (idee światopoglądowe: liberalizm, socjalizm) w XVIII wieku rzemiosło straciło swoją monopolistyczną pozycję. Wskutek ciągu zmian o charakterze politycznym nauka zawodu odbywać się mogła również w szkołach, a praktyka zawodowa często ograniczała się do jednego stanowiska w jednym państwowym zakładzie pracy.

Stwierdzenia o dużej zmienności potrzeb rynku pracy, konieczności elastycznego reagowania na wahania koniunktury, znaczeniu mobilności zarówno przestrzennej, jak i zawodowej, odejściu w przeszłość karier liniowych, a także roli ustawicznego samokształcenia mogą obecnie być uznane za oczywiste. Z czego wynikają jednak owa zmienność potrzeb rynku pracy, wymóg elastyczności, znaczenie mobilności i imperatyw samorozwoju? Odpowiedź brzmi: Z wzajemnie warunkujących się: rozwoju technologicznego umożliwiającego wymianę informacji w czasie rzeczywistym niezależnie od miejsca (czyli dostępu do Internetu) oraz zmian społecznych dotyczących etosu pracy, kultury pracy oraz propagowanych i przyjmowanych stylów życia. Co jest szansą na sprostanie tym wszystkim wymaganiom współczesnego świata? – Korzystanie Internetu.

Korzystanie z Internetu

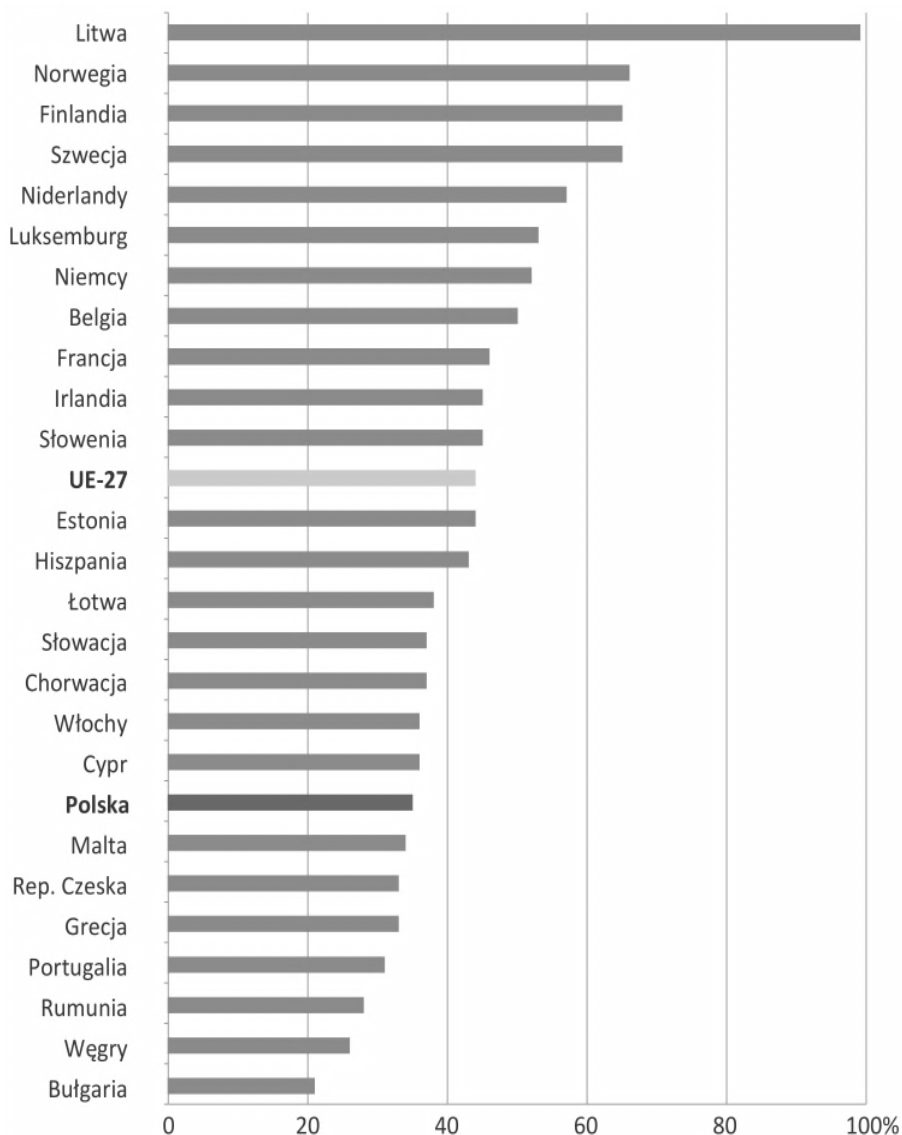
Wyniki badań prowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny dotyczące poziomu rozwoju społeczeństwa informacyjnego w Polsce, a także korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT) wskazują, że w ponad 1/3 przedsiębiorstw w Polsce pracownicy wykorzystują komputer z dostępem do Internetu przynajmniej raz w tygodniu, a ich odsetek wzrasta (tabela 1).

Tabela 1. Odsetek przedsiębiorstw, których pracownicy wykorzystują komputer z dostępem do Internetu przynajmniej raz w tygodniu wg wielkości w latach 2008-2012

Przedsiębiorstwa	Wykorzystujący komputer z dostępem do Internetu przynajmniej raz w tygodniu				
	2008	2009	2010	2011	2012
	w % ogółu przedsiębiorstw danej grupy				
Ogółem	28,2	32,3	33,3	35,2	36,1
Małe	31,2	31,8	33,6	34,3	35,7
Średnie	28	30,6	30,8	34,4	34,1
Duże	26,6	33,7	34,8	36,2	37,6

Źródło: GUS, 2012, Społeczeństwo informacyjne w Polsce, Warszawa.

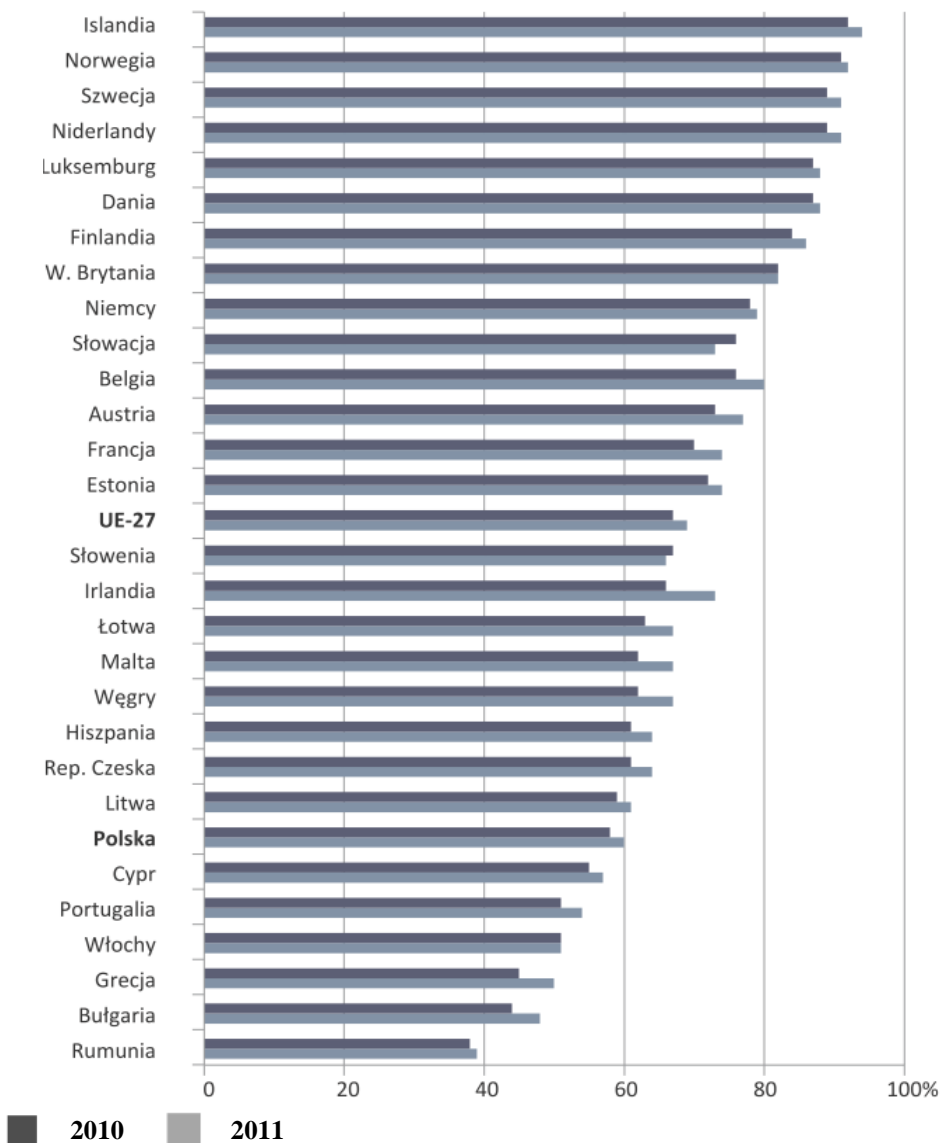
Warto również przytoczyć dane dotyczące korzystania z komputerów z dostępem do Internetu przez pracowników przedsiębiorstw funkcjonujących na terenie Unii Europejskiej. Wykres 1 pozwala dostrzec, jak duży dystans w zakresie korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych mają do pokonania polskie firmy.



Wykres 1. Pracownicy wykorzystujący komputery z dostępem do Internetu w wybranych państwach europejskich w 2011 r.

Źródło: GUS, 2012, Społeczeństwo informacyjne w Polsce, Warszawa.

Z punktu widzenia rozwoju e-learningu w szkolnictwie zawodowym bardziej istotne są jednak dane dotyczące osób, które regularnie korzystają z komputera w poszczególnych państwach europejskich.



Wykres 2. Odsetek osób regularnie korzystających z komputera w wybranych państwach europejskich w 2011 r.

Źródło: GUS, 2012, Społeczeństwo informacyjne w Polsce, Warszawa.

Z przeprowadzonych przez GUS badań wynika, że w 2012 r. aż 91,5% gospodarstw domowych z dziećmi posiadało dostęp do Internetu. Można przypuszczać, że odsetek ten będzie wzrastać wraz z poszerzaniem infrastruktury technologicznej i obniżaniem cen urządzeń elektronicznych umożliwiającym korzystanie z Internetu.

Znaczenie unowocześniania szkolnictwa zawodowego

Przywołane dane uzasadniają przekonanie, że dalsze niewykorzystywanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w szkolnictwie zawodowym będzie kolejnym zaniedbaniem ze strony sektora edukacji skutkującym obniżeniem konkurencyjności polskiej gospodarki i dalszymi problemami na rynku pracy.

Pozycja konkurencyjna Polski w globalnej gospodarce jest uzależniona przede wszystkim od jakości kapitału ludzkiego. Podnoszenie wartości tego kapitału dostrzegają instytucje Unii Europejskiej. Jednym z priorytetowych kierunków rozwoju Wspólnoty zapisanych w *Strategii Europa 2020* jest właśnie kształcenie, w tym edukacja zawodowa. Absolwenci szkół zawodowych, którzy kontynuują edukację w szkołach wyższych na kierunkach technicznych są postrzegani zarówno przez kadre dydaktyczną, jak i przez pracodawców jako bardziej kompetentni od absolwentów szkół o profilu ogólnym.

Europejskie gospodarki już teraz odczuwają brak wykwalifikowanych pracowników fizycznych. Prognozy wskazują, że do 2020 r. zapotrzebowanie na średnio i wysoko wykwalifikowane kadry wzrośnie.

Wobec dynamicznych zmian na rynku pracy, postępu technologicznego oraz zmian społecznych i kulturowych związanych z większym i szybszym dostępem do informacji szkolnictwo zawodowe nie może realizować swoich zadań przy pomocy tradycyjnych metod. Niezbędna jest zmiana zarówno formy, środków i narzędzi przekazywania treści, które wymagają znacznie częstszej aktualizacji.

Esencjonalny jest poniższy fragment tzw. „komunikatu z Brugii” przyjętego dnia 7 grudnia 2010 r.:

Jeżeli Europa ma zachować pozycję największego na świecie eksportera wyrobów przemysłowych, musi dysponować światowej klasy kształceniem i szkoleniem zawodowym. W społeczeństwie opartym na wiedzy umiejętności i kompetencje zawodowe są równie ważne, co umiejętności i kompetencje akademickie.

W „komunikacie” określono szczegółowy plan działania w ramach europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego na najbliższą dekadę. Podkreśla się w nim konieczność poprawy potencjału kształcenia i szkolenia zawodowego w zakresie reagowania na zmieniające się wymogi rynku pracy. W jaki sposób można osiągnąć te cele? – Szansą jest e-learning.



Rys. 1. Czynniki wpływające na kształcenie zawodowe

Źródło: Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów: *Nowy bodziec do europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego służący wspieraniu strategii Europa 2020.*

O e-learningu

W artykule e-learning rozumiany jest za Markiem Hylą (2007) jako *wszelkie działania wspierające proces szkolenia, wykorzystujące technologie informacyjne*¹. Można do nich zaliczyć:

- **kursy stawiające na indywidualną pracę uczestników,**
- **szkolenia prowadzone na odległość,**
- **sposoby dystrybucji treści poprzez wymianę e-maili,**
- **wideokonferencje,**
- **komunikatory,**
- **portale społecznościowe umożliwiające wymianę opinii między poszczególnymi grupami i ich uczestnikami.**

Tego typu formy rozpowszechniania wiedzy i dzielenia się nią stają się coraz bardziej powszechne, a praktykowane przez współczesną młodzież sposoby jej zdobywania – grafiki, filmy, animacje, gry – są bliższe wykorzystaniu e-learningu niż stosowanie tradycyjnego, papierowego podręcznika i zeszytu ćwiczeń.

Poza zmianą środków i narzędzi w procesie nauczania istotna jest zmiana społeczna wynikająca z odmiennej od dotychczasowej relacji między uczniem a nauczycielem. Różnice przedstawiono w tabeli 2.

Tabela 2. Nauczanie tradycyjne a nauczanie on-line

Nauczanie tradycyjne	Nauczanie on-line
Organizacja nauczania	
Bezpośrednia relacja uczeń – nauczyciel	Proces nauczania odbywa się niezależnie od czasu i miejsca
Nauka odbywa się w grupie rówieśniczej, w klasie	Komunikowanie za pomocą platformy e-learningowej
Wykorzystywanie tradycyjnych materiałów dydaktycznych (mapy, podręczniki, tablica)	Proces kształcenia w grupie rówieśniczej, ale nie w klasie
—	Wykorzystanie multimedialnych materiałów dydaktycznych: prezentacje, tablice interaktywne, filmy, animacje

¹ M. Hyla, 2007, *Przewodnik po e-learningu*, Oficyna Wydawnictwo, Kraków.

Nauczyciel	
Kreator i osoba odpowiedzialna za proces dydaktyczny	Wspomaganie procesu dydaktycznego; rola osoby nadzorującej
Nauczyciel wykłada treści, przedstawia informacje uczniom	Stosuje aktywne metody nauczania
Zna swoich uczniów osobiście	Nie musi znać uczniów osobiście
Uczeń	
Wykonuje polecenia nauczyciela; ma obowiązek uczestniczyć w zajęciach	Realizuje wyznaczone cele; jest współodpowiedzialny za proces edukacji
Nie poczuwa się współodpowiedzialny za postępy w edukacji; brak systematyczności	Pracuje systematycznie i samodzielnie
W mniejszym stopniu korzysta z technologii informacyjnych	Umiejętnie posługuje się technologiami informacyjnymi w procesie kształcenia

Źródło: R. Lorens, 2011, *Nowe technologie w edukacji*, PWN, Warszawa.

Podkreślić należy, że choć e-learning dzięki formom przekazu oddziałującym na wiele zmysłów jest atrakcyjny dla jego użytkowników i odbiorców, to jego stosowanie nie może zastąpić (przynajmniej obecnie) roli nauczyciela. Jest to szczególnie ważne na początkowych etapach edukacji, gdy człowiek dopiero nabywa umiejętność świadomego uczenia się, poprzez sięganie do różnych źródeł, wyciąganie wniosków i syntezy wiedzy zdobytej.

Zmiana narzędzi i środków zdobywania wiedzy za pośrednictwem książek i ołówków na szeroko rozumiane komputery, klawiatury i myszki również wymaga przededefiniowania procesu dydaktycznego. Obszary zmiany zaprezentowano w tabeli 3.

Tabela 3. Innowacyjne podejście do wykorzystania wyposażenia technicznego szkoły

Wyposażenie techniczne	
Zamiast kontynuować	Lepiej próbować
Wydzielona pracownia informatyczna	Komputery w różnych salach dydaktycznych i poza nimi
Sprzęt stosowany tylko podczas zajęć	Zróżnicowany sprzęt
Jednolite wyposażenie (sprzęt i peryferia)	Zróżnicowane wyposażenie
Jednolite oprogramowanie (systemowe i użytkowe)	Oprogramowanie systemowe, jak i peryferyjne zróżnicowane

Organizacja zajęć	
Zamiast kontynuować	Lepiej próbować
Bazowanie tylko na sprzęcie szkolnym w myśl zasady równego dostępu	Wykorzystanie własnego sprzętu uczniów w szkole i poza nią
Wydzielone lekcje technologii informatycznej ukierunkowanych na obsługę sprzętu i oprogramowania	Komputery dostępne podczas różnych zajęć.
	Próba zintegrowania ICT z innymi dziedzinami życia szkoły
Dlaczego?	
Hamuje integrację ICT z innymi dziedzinami życia szkoły. Wypracowuje schematyczny proces działania i myślenia zarówno nauczycieli, jak i uczniów	Odzwierciedla faktyczną sytuację poza szkołą. Pobudza poszukiwanie nowoczesnych i przydatnych rozwiązań

Źródło: L. Hojnacki (red.), 2011, *M-learning czyli (r)ewolucja w nauczaniu*, Podręcznik dla nauczycieli, Warszawa.

Zastosowanie e-learningu w procesie dydaktycznym, a szczególnie w edukacji zawodowej, stanowi zmianę praktykowanych od tysięcy lat sposobów przekazywania wiedzy opartych o relację: mistrz – uczeń. Etap przejściowy upowszechniania e-learningu wiąże się z powstawaniem wskazanych przez Romana Lorenza (2011) następujących barier dla tego sposobu edukacji:

- **konieczność posiadania komputera oraz dostępu do Internetu;**
- **konieczność sprawnego pisania na klawiaturze i posiadania umiejętności posługiwania się podstawowymi programami;**
- **brak kontroli nad uczniem ze strony nauczyciela;**
- **brak systematycznej pracy ucznia;**
- **problemy techniczne, które mogą być przyczyną niechęci do wykonywania dalszych zadań.**

O tymczasowym charakterze wskazanych ograniczeń e-learningu przekonują przywołane wcześniej dane dotyczące powszechności korzystania z komputerów i Internetu w społeczeństwach europejskich. Z upływem czasu i upowszechnianiem się korzystania z ICT wiele z dotychczasowych problemów zniknie. Również kwestia kontroli nad uczniem przez nauczyciela będzie mogła być sterowana i kontrolowana przy pomocy odpowiedniego oprogramowania i stosowania technologii wpisujących się w Web 3.0²

² „Web 3.0 posiada następujące zastosowania:

- automatyczna kreacja artykułów naabrany temat (po określeniu tematu otrzymamy gotowy tekst, który będzie sumą najcenniejszych treści publikowanych w sieci),

i następnych generacji technologii związanych z rozwojem sztucznej inteligencji.

Niwelowaniu barier we wprowadzaniu e-learningu w szkolnictwie zawodowym towarzyszyć będzie poszerzanie korzyści wynikających z jego upowszechniania. Obecnie można wskazać za R. Lorenssem (2011) następujące zalety e-learningu:

- **możliwość wyboru czasu i miejsca nauki;**
- **zmniejszenie kosztów uczestnictwa w edukacji (dojazd, wyżywienie, nocleg);**
- **ułatwiony dostęp do materiałów dydaktycznych oraz możliwość nieustannego korzystania z nich;**
- **materiały edukacyjne bazujące na nowościach technologicznych, na bieżąco aktualizowane;**
- **wymiana opinii z nauczycielem po godzinach lekcyjnych za pomocą grup dyskusyjnych lub forum;**
- **ćwiczenie umiejętności planowania czasu przeznaczanego na edukację;**
- **systematyczność;**
- **nabywanie nowych umiejętności informatycznych, radzenie sobie w środowisku internetowym.**

W jaki sposób technologie informacyjno-komunikacyjne mogą być wykorzystywane w szkolnictwie zawodowym? – W każdy, kluczem jest kreatywność w stosowaniu form e-learningu.

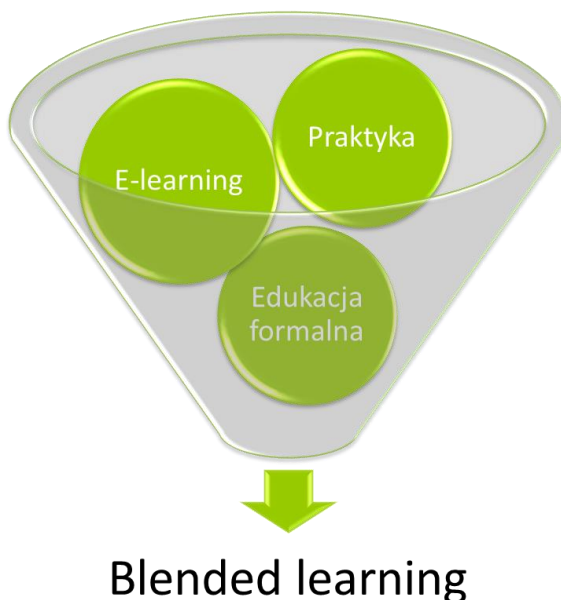
-
- inteligentne wyszukiwanie informacji w Internecie (możliwość złożenia wyszukiwarce bardzo złożonego zapytania i otrzymanie pełnej, wyselekcjonowanej odpowiedzi),
 - dialog użytkownika z internetowym botem (komunikacja internetowego klienta z wirtualnym pomocnikiem, który korzysta nie tylko z wewnętrznej bazy danych, ale także bezpośrednio z Internetu),
 - dokonywanie wielu procesów przez programy bez udziału człowieka (np. kupno pralki w Internecie przy ustalonych parametrach brzegowych i minimalnej cenie).

W odróżnieniu od dominującego wyobrażenia i funkcjonalności Internetu – web 2.0, która umożliwiała komunikację pomiędzy ludźmi za pośrednictwem nowoczesnych technologii, web 3.0 wprowadza do tej relacji komputer, jako uczestnika interakcji, dzięki sztucznej inteligencji”. Za: *Analiza dobrych praktyk i innowacyjnych rozwiązań w zakresie kształcenia zawodowego*, opracowana w ramach projektu innowacyjnego „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Formy e-learningu

Badania nad efektami kształcenia dowodzą, że jeśli uczeń zdobywa wiedzę w środowisku, które jest dla niego naturalne, czyli np. korzystając z ICT, do których ma dostęp codziennie, osiągnie on większy sukces edukacyjny (C.B. Cazden, E.L. Leggett 1981). Można zatem spodziewać się, że wykorzystanie w procesie nauczania tych technologii (z czasem coraz szerzej dostępnych) może znacząco wpłynąć na efektywność nauczania na każdym poziomie edukacji.

Blended learning



Rys. 2. Blended learning – główne elementy

Źródło: Opracowanie własne.

Blended learning lub nauczanie mieszane ma charakter hybrydowy i znakomicie wpasowuje się zarówno w etap przejściowy wprowadzania e-learningu do szkolnictwa zawodowego, jak i stanowi jeden ze sposobów realizacji kształcenia zawodowego w przyszłości.

Metoda *blended learning* opiera się na połączeniu nowoczesnych metod nauczania wykorzystujących e-learning, specjalne platformy edukacyjne, urządzenia mobilne, ale też kontakt „twarzą w twarz” z nauczycielem. W przypadku szkolnictwa zawodowego metoda taka mogłaby być z powodzeniem wykorzystywana, przy założeniu kontaktu i dostępu do treści

edukacyjnych nauczyciela zawodu i opiekuna uczniów w zakładzie pracy, w którym odbywają praktyki.

M-learning



Źródło: Creativeeducation.co.uk.

M-learning to – jak pisze R. Lorens (2011) – jeden z rodzajów e-learningu wykorzystujący w procesie edukacji urządzenia mobilne posiadające dostęp do Internetu takie jak:

- **elektroniczne notesy,**
- **skrzynki e-mailowe,**
- **tablety,**
- **smartfony,**
- **telefony komórkowe,**
- **palmtopy,**
- **odtwarzacze MP3 i MP4.**

Litera „M” wiąże się z określaniem osób będących obecnie w kategorii wiekowej od 12 do 17 lat „generacją M”, dla której korzystanie z technologii mobilnych jest czymś powszednim. Warto przywołać tu anegdotę, w której dziecko słysząc od rodziców zdanie: „Gdy byliśmy w twoim wieku, to nie mieliśmy Internetu” ze zdziwieniem i niedowierzaniem zapytało: „Ale jak to? Nigdy?!”. Osoby będące przedstawicielami generacji M korzystają z technologii informacyjno-komunikacyjnych codziennie, niemal w każdej sytuacji. Dla wielu nauczycieli taka sytuacja powodowała problemy w prowadzeniu lekcji. *M-learning* jest wprowadzeniem w życie zasady: „Jeśli

nie możesz ich pokonać – przyłącz się do nich”. Nauka odbywa się przy udziale odpowiednio przygotowanych aplikacji.

Zastosowanie *m-learningu* w edukacji zawodowej może polegać na wysyłaniu na telefony, smartfony i tablety zadań domowych, linków do stron internetowych, SMS-ów ze słówkami czy zadań z gramatyki (w przypadku nauki języka zawodowego). W nauczaniu przedmiotów zawodowych możliwe jest przesyłanie do rozwiązywania zadań mających charakter studiów przypadków albo związanych z zajęciami poza terenem szkoły. Na przykład dla kucharzy: co mógłbyś przyrządzić na uroczystą kolację mając do dyspozycji kwotę x albo produkty i półprodukty a, b, c, d, \dots ? Zadanie dla mechaników samochodowych mogłoby polegać na wskazaniu możliwej usterki będącej przyczyną określonej dysfunkcji pojazdu i zaproponowaniu działań diagnostycznych oraz oszacowaniu kosztów naprawy. Zadanie takie mogłoby być dostępne na stronie www, a najlepszy wynik osiągałby uczeń, który wykonał je w najkrótszym czasie i zaproponował rozwiązanie z najlepszą relacją ceny do jakości. Informacje przesyłane na urządzenia mobilne mogłyby dotyczyć na przykład targów albo ofert praktyk w zakładach pracy odpowiadających zawodowi, w którym kształci się uczeń.

Rapid learning

Odpowiedzią na podnoszoną powszechnie kwestię niedostosowania szkolnictwa zawodowego do potrzeb pracodawców może być wykorzystywanie w procesie edukacji *rapid learningu*. Polega on na szybkości przekazywania treści, ale też na krótkim czasie tworzenia materiału edukacyjnego poprzez wykorzystanie wszelkich dostępnych materiałów. Istotne jest w tym przypadku korzystanie bezpośrednio z wiedzy ekspertów, np. z przedsiębiorstw. Pracodawcy chcąc mieć dostęp do odpowiednio wykwalifikowanych pracowników mogliby dzielić się ze szkołami materiałami dotyczącymi stosowanych przez nich maszyn i urządzeń, technologii produkcji albo standardu usług. Przykładem dobrych praktyk może być porozumienie producentów płyt gipsowo-kartonowych, którzy opracowali podręczniki i dostarczają produkowane przez siebie materiały budowlane do szkół zawodowych.

Rapid learning w szkolnictwie zawodowym może być stosowany szczególnie w okresie przed egzaminami, ponieważ nie wymaga rozwiniętej technicznie platformy, która zapewnia kontynuację procesu edukacyjnego w dłuższym okresie. Niezbędne jest jedynie zbieranie materiałów w jednym miejscu i przyporządkowywanie ich do odpowiednich katalogów, np. na wirtualnym dysku albo szkolnym serwerze.

Webcast

Formą e-learningu mogą być też tzw. *webcasty*. Wykorzystanie tej technologii w szkolnictwie zawodowym może być szczególnie efektywne ze względu na problem przestarzałej bazy techniczno-dydaktycznej wielu placówek. *Webcasty* to po prostu pliki multimedialne rozpowszechniane przy wykorzystaniu Internetu za pośrednictwem technologii zwanej *streaming media*. Efektem jej stosowania jest możliwość prowadzenia transmisji „na żywo” w przeglądarce internetowej. Zaletą takiego rozwiązania jest m.in. możliwość dotarcia z przekazem (np. edukacyjnym) do dużej grupy słuchaczy znajdujących się w geograficznie odległych lokalizacjach, przy stosunkowo niskich kosztach. Dodatkowo istnieje możliwość zadawania pytań podczas trwania lekcji.

Łatwo możemy wyobrazić sobie sytuację, w której nauczyciel lub jego asystent wyposażony w urządzenie video transmitujące obraz i dźwięk może filmować sposób korzystania z maszyny określonego rodzaju czy proces np. przeglądu samochodu, gotowania potrawy czy wyznaczania terenu budowy.

Stworzone w ten sposób materiały edukacyjne można oglądać wielokrotnie, gdyż funkcjonują one w systemie „na żądanie”.

Screencast

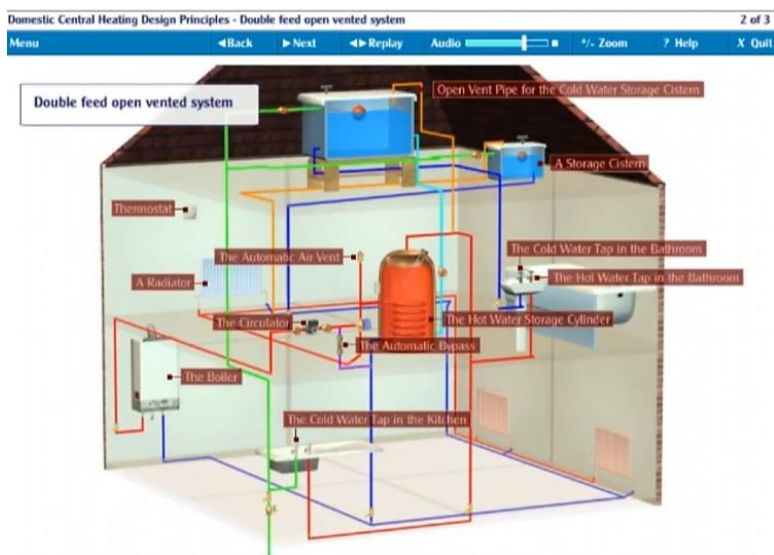
Zbliżoną do *webcastów* techniką wykorzystywaną w e-learningu są *screencasty*. W przypadku wdrożenia jej w proces dydaktyczny w szkolnictwie zawodowym mogą być również użyteczne, ponieważ *screencast* to swojego rodzaju film instruktażowy, pokazujący sekwencję działań, które prezentowane są na ekranie komputera, wzbogacone o komentarz tekstowy lub dźwiękowy. Korzyścią, jaką niesie ze sobą wykorzystanie *screencastów*, jest zniwelowanie problemu wielokrotnego powtarzania tych samych treści przez nauczyciela. W przypadku szkolnictwa zawodowego można przy pomocy tej technologii przedstawić sposób obsługi niedostępnych i/lub skomplikowanych maszyn i urządzeń oraz zaprezentować przebieg długotrwałych lub kosztownych procesów dotyczących przyrządzania potraw albo związanych z budową obiektów.

Korzystanie z programów tworzących *screencast* jest możliwe za pośrednictwem przeglądarki internetowej.

Przedstawione metody i techniki wspierania procesu dydaktycznego w szkolnictwie zawodowym nie rozwijają w pełni wachlarza możliwości, jakie niesie z sobą e-learning. Jak w praktyce może wyglądać wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w kształceniu zawodowym? – Poniżej przedstawiono przykłady dobrych praktyk z Wielkiej Brytanii.

Kurs dla gazownictwa i hydrauliki na poziomie NVQ 2/3

Zaprezentowany na rys. 4 schemat umożliwi uczniowi szczegółowe zapoznanie się z budową sieci gazowej i hydraulicznej danego budynku. Klikając na poszczególne jej fragmenty, uczniowie są automatycznie przekierowani do ekranu z dodatkowymi informacjami. Animacja została tak skonstruowana, aby możliwe było przybliżanie i oddalanie obrazu. Dzięki temu uczniowie mogą zobaczyć, jak wygląda instalacja na poziomie poszczególnych złączy. Rozwiązanie takie stanowi lepszą wizualizację problematyki niż obrazki tradycyjnie zamieszczane w papierowych podręcznikach. Całość opatrzona jest komentarzem narratora – przewodnika wprowadzającego uczniów w problematykę i komentującego to, czego nie widać na obrazku.



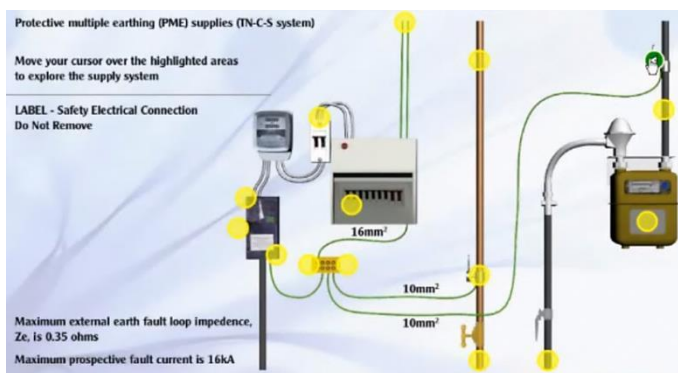
Rys. 4. Kurs gazownictwa i hydrauliki na poziomie NVQ 2/3 – fragment materiału e-learningowego. *Gas and Plumbing Training - Interactive Learning*

Źródło: Materiał Skills2learn.

Kurs e-learningowy dla elektryków

Podobnie jak w przypadku materiałów dydaktycznych dla hydraulików jest zbudowany kurs dla elektryków (rys. 5). Wskazanie kursorem na pola podświetlone na żółto automatycznie przekieruje użytkownika do ekranu szczegółowo omawiającego dany element sieci elektrycznej. W materiale omówiono budowę sieci elektrycznej w domu oraz zasady jej podłączania,

a także niezbędne reguły bezpieczeństwa, których musi przestrzegać każdy, kto chce pracować w tym zawodzie.

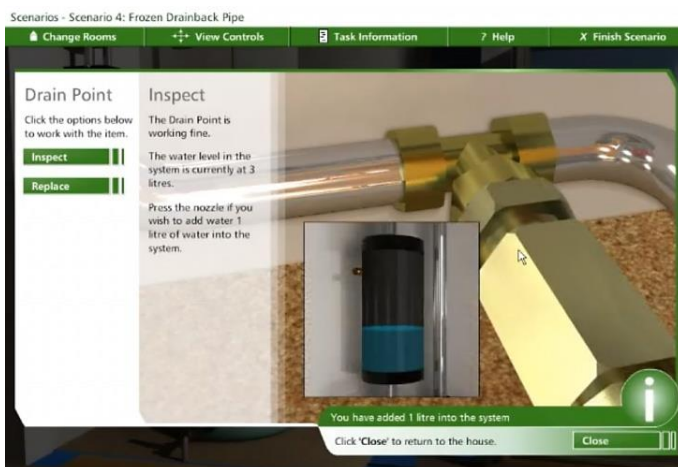


Rys. 5. Kurs e-learningowy dla elektryków.

Źródło: Skills2learn.

Kurs dla hydraulików

Zastosowanie filmów instruktorzowych w edukacji zawodowej prezentuje rys. 6. Specjalnie przygotowane zadanie problemowe sprawdza, czy uczeń jest w stanie poradzić sobie z diagnozą sytuacji i podjęciem odpowiednich kroków w przypadku zamarzniętej rury. Czas na wykonanie zadania jest ograniczony. Następnie pojawia się informacja zwrotna, omawiająca jak powinno się w tej sytuacji postąpić, co pominął uczeń i jakie mogą być tego konsekwencje.



Rys. 6. Film instruktorzowy dla hydraulików

Źródło: Skills2learn.

Kurs e-learningowy dla murarzy

Filmem instruktarzowym przeznaczonym do kształcenia zawodowego z wykorzystaniem e-learningu jest kurs przygotowany przez wydawnictwo Heinemann i Pearson Education. Uczeń może zapoznać się dzięki niemu z pracą murarza w zakresie stawiania muru. Cały materiał jest opatrzony komentarzem wyjaśniającym dlaczego czynności powinny być wykonane w odpowiedniej kolejności i jakim ryzykiem obarczone jest nieprzestrzeganie tych zasad.



Rys. 7. Kurs e-learningowy dla murarzy

Źródło: Heinemann i Pearson Education.

W Wielkiej Brytanii i w Niemczech funkcjonują już specjalistyczne platformy e-learningowe do kształcenia zawodowego. Osoby korzystające z tych rozwiązań mają możliwość zdobycia w ten sposób wiedzy teoretycznej niezbędnej do zdania egzaminu zawodowego (np. *E-construction Consortium*).

Podsumowanie

Zmiany w ustawie o systemie oświaty wprowadzone w 2012 r. i planowane na następne lata są zapowiedzią upowszechnienia możliwości zdobywania kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych z wykorzystaniem szeroko pojętego e-learningu. Projekty innowacyjne współfinansowane ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego takie jak: „Innowacyjne podręczniki do kształcenia zawodowego” czy „PI – e-podręczniki

szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim” stanowią przyczynek do unowocześnienia szkolnictwa zawodowego w Polsce.

Działania mające na celu wyposażenie szkół w urządzenia multimedialne, komputery, tablice interaktywne czy tablety jak dotąd nie przynoszą wystarczających efektów. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest brak materiałów dydaktycznych, które mogłyby być wykorzystywane na lekcjach. Materiały przygotowywane przez nauczycieli są często przydatne tylko dla autorów. Ponadto nie funkcjonuje system zachęt do unowocześniania i uatrakcyjniania metod kształcenia. Efektywność działań wymaga dużych zmian administracyjno-prawnych, skutkujących stworzeniem systemu motywacyjnego i ograniczeniem ochrony prawnej dużej grupy zawodowej, jaką są nauczyciele pracujący w publicznych placówkach.

Innym kluczowym problemem polskiego szkolnictwa zawodowego jest dezaktualizacja wielu podręczników, a co za tym idzie niedostosowanie umiejętności absolwentów szkół zawodowych do realiów funkcjonowania przedsiębiorstw. Zastosowanie e-learningu i zaangażowanie pracodawców w dostarczanie materiałów poglądowych, informacyjnych, szkoleniowych może być kluczową zmianą w procesie dostosowywania szkolnictwa zawodowego do potrzeb rynku pracy i poprawy jego wizerunku.

Zaprezentowane w artykule różne formy e-learningu oraz korzyści i możliwości związane z ich stosowaniem pozwalają uświadomić sobie, jak wiele zmian czeka jeszcze polskie szkolnictwo zawodowe. Odpowiednia motywacja do opracowywania lub zbierania materiałów dydaktycznych zawierających aktualne treści edukacyjne oraz posiadanie umiejętności swobodnego posługiwania się ICT przez nauczycieli zawodu jest warunkiem podniesienia jakości kształcenia zawodowego oraz wzmocnienia pozycji konkurencyjnej i potencjału gospodarczego Polski.

Bibliografia

Analiza dobrych praktyk i innowacyjnych rozwiązań w zakresie kształcenia zawodowego, opracowana w ramach projektu „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Cazden C. B., Leggett E. L., 1981, *Culturally responsive education: Recommendations for achieving*, „Lau remedies II” Newbury House Publishers Inc., Rowley.

GUS, 2012, *Społeczeństwo informacyjne w Polsce*, Warszawa.

Heinemann i Pearson Education: http://www.youtube.com/watch?v=Z_o3AFqxrL0.

Hojnacki L. (red.), 2011, *M-learning czyli (r)ewolucja w nauczaniu, Podręcznik dla nauczycieli*, Warszawa.

Hyla M., 2007, *Przewodnik po e-learningu*, Oficyna Wydawnictwo, Kraków.

Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów. *Nowy bodziec do europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego służący wspieraniu strategii Europa2020*.

Komunikat z Brugii w sprawie ściślejszej europejskiej współpracy w dziedzinie kształcenia i szkolenia zawodowego w latach 2011-2020.

Kurs dla gazowników i hydraulików: <http://www.youtube.com/watch?v=-EfXWAcog&list=UUfUxLrjb5Kwm4GI50KOCvdg&index=2>.

Kurs dla elektryków: <http://www.youtube.com/watch?v=E8rRq5uafqM&list=UUfUxLrjb5Kwm4GI50KOCvdg&index=6>.

Lorens R., 2011, *Nowe technologie w edukacji*, PWN, Warszawa.

Szpak J. 2001, *Historia Gospodarcza Powszechna*, PWE, Warszawa.

Trueba H., Guthrie G., Au K., (red.), 1981, *Cultural and the bilingual classroom*, „Lau remedies II” Newbury House Publishers Inc., Rowley.

Gry edukacyjne w kształceniu zawodowym

Dlaczego gry?

Pierwszym pytaniem, które musimy sobie zadać chcąc promować wykorzystanie gier edukacyjnych w kształceniu zawodowym jest pytanie o to dlaczego to robić. Odpowiedź na to pytanie wydaje się oczywista – chcemy, aby uczniowie szkół zawodowych posiadali lepsze umiejętności i wiedzę, a w rezultacie – by łatwiej odnaleźli się na rynku pracy, jednocześnie podnosząc wartość kapitału ludzkiego Polski.

Musimy zdać sobie sprawę, że współcześni nastolatki od dzieciństwa zanurzeni są w świecie nowoczesnych technologii, w tym gier, które stanowią ich naturalne środowisko życia. Na określenie przenikania się nowoczesnych technologii i interaktywnych mediów z życiem nastolatków kultura ukuła wiele pojęć. W 2001 r. amerykański edukator i badacz mediów Mark Prensky po raz pierwszy użył sformułowania „cyfrowi tubylcy“ dla określenia generacji, której cyfrowe technologie informacyjno-komunikacyjne towarzyszą (Prensky 2001). Spotyka się także takie terminy jak: „pokolenie kciuka” (od symbolu kciuka na Facebooku, dzięki któremu można „polubić” daną informację lub też sposobu pisania SMS tym właśnie palcem), „pokolenie Google’a” czy „pokolenie kopiuj-wklej”. Wśród polskich badaczy kultury przyjęły się takie określenia jak „dzieci sieci”, czyli „sieciaki” (Bendyk 2012) czy też „urodzeni z myszką w rękę” (Szpunar 2009). Najnowszym zaś pojęciem określającym współczesnych nastolatków (urodzonych po 1993 roku) jest „pokolenie Nisei”, którego członkowie „nie musieli dostosowywać się do nowych technologii, bo nigdy nie poznali starych. Nie ma dla nich granicy między światem realnym i cyfrowym, bo jest to dla nich ta sama przestrzeń” (Majak, 2013).

Tak naprawdę jednak nazwanie tego zjawiska, jest mniej istotne niż uświadomienie sobie konsekwencji, które opisana sytuacja niesie dla edukacji młodego pokolenia, w tym edukacji zawodowej. Pokolenie, które dzisiaj siedzi w szkolnych ławach jest pierwszym pokoleniem *homo mediens* (Morbitzer 2012). Jest to sytuacja swoistej nierówności sił, niedostosowania światów nauczycieli – wychowanych i kształconych w środowisku, w którym komputery odgrywały marginalną rolę, i uczniów – dla których komputer stanowi główne źródło komunikacji. Współcześni nastolatki „opisują świat językiem, którym ich rodzice nigdy nie będą mówić płynnie” (Majak 2013). Dlatego też zignorowanie problemu, porzucenie świata nowoczesnych technologii (w tym gier), który może być jedynym skutecznym medium

komunikacji ze współczesnymi nastolatkami może skutkować jeszcze większym rozdziwieniem pomiędzy ich światem a światem dorosłych. Także w edukacji zawodowej – przy jej malejącej popularności – nie można już dłużej odwlekać momentu pełnego wykorzystania możliwości nowoczesnej techniki w służbie edukacji, jako jedynej drogi skutecznej komunikacji ze współczesnym uczniem.

Magia gier

Gry wspomagają proces edukacyjny. Gracze uczą się szybciej i łatwiej – nie tylko języka angielskiego, w którym jest większość najpopularniejszych gier. Z czego to wynika? Co takiego jest w grach, że tak wciągają młodych ludzi i osiągają efekty edukacyjne, o których nauczyciele mogą tylko pomarzyć? Ciekawej odpowiedzi na to pytanie udziela Jane McGonigal¹ – amerykańska projektantka gier i promotorka ich wykorzystania dla rozwijania motywacji i umiejętności społecznych graczy – a także twierdząca, że gry mogą rozwiązać rzeczywiste problemy ludzkości². McGonigal zauważa, że gracze rozwijają w sobie następujące cechy:

- nagłący optymizm, czyli ekstremalną automotywację, chęć natychmiastowego działania połączoną z przekonaniem o dużej szansie na zwycięstwo,
- radosną produktywność – chęć wyczerpanej, ciężkiej pracy, pod warunkiem, że widzi się w niej głęboki sens,
- umiejętność tworzenia gęstej sieci kontaktów – dzięki którym kwitnie pełna zaufania współpraca, zacieśniają się więzi, oraz
- epicki sens – wiarę, że bierze się udział w działaniach, które mogą zmienić świat (McGonigal, cyt. za: Bilaska 2013).

Jak wynika z badań McGonigal w grach ludzie radzą sobie lepiej z wyzwaniem niż w życiu realnym, w świecie gier osiąga się więcej – odkrywając w sobie nadnaturalne wręcz pokłady determinacji i motywacji. W świecie gier wyższa jest motywacja do robienia czegoś ważnego i sensownego, a także zapał do współpracy. „W grach wiele osób pokazuje swoją najlepszą stronę, przychodzimy z pomocą natychmiast. Zajmujemy się problemami tak długo, aż je rozwiążemy, podnosimy się po porażkach, aby próbować dalej” (McGonigal 2010). Na tym właśnie polega magia gier

¹ Zob. http://www.ted.com/talks/lang/pl/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world.html [data dostępu 24.04.2013].

² McGonigal zachęcając coraz więcej ludzi do grania w gry chce ratować świat. Obecnie ludzkość poświęca 3 miliardy godzin tygodniowo na gry online. Jak wynika z badań McGonigal jest to jednak za mało, wobec ilości palących problemów do rozwiązania.

– tylko jak wykorzystać ją do zainteresowania uczniów edukacją zawodową? Przede wszystkim trzeba sobie zadać pytanie co takiego jest w grach, że rozwijają tak ważne cechy i realizują funkcję, której edukacja formalna wypełnić nie jest w stanie. Co sprawia, że dzieci, które słabo radzą sobie w szkole, w grach odnajdują motywację i szybko opanowują reguły rządzące wirtualnym światem?

Prawdziwa zabawa

Ilu badaczy, tyle odpowiedzi na to pytanie. Zdaniem Agnieszki Bilskiej (2013) kluczowe jest poczucie kontroli nad światem gry – zgodnie z przekonaniem, że gra zaprojektowana została, aby ją przejść – potęguje to motywację, aby sprostać temu wyzwaniu. Już sama świadomość tego „dodaje pewności siebie i popycha do działania” (Bilska 2013). Dlatego też w grach niezwykle istotne jest dostosowanie poziomu gry do umiejętności gracza, odpowiednie jej prowadzenie, dostarczanie wskazówek we właściwych momentach – to połączenie wszystkich tych elementów sprawia, że gra pochłania bez reszty. Tę samą opinię podzielają także zagraniczni badacze podkreślając, że motywacja do uczestnictwa w grze bierze się jedynie pośrednio z efektu nowości, atrakcyjności graficznej gry oraz tego, że młode pokolenie wychowało się w świecie komputerów. Największe zaangażowanie ma swoje podstawy w radości z bardziej efektywnego systemu uczenia się, który daje uczniom kontrolę nad rzeczywistością gry, zachęca do aktywnego uczestnictwa, odkrywania, refleksji. Na tym właśnie polega zabawa, lub też „prawdziwa zabawa” (*hard fun*) jak nazywa to Seymour Papert (2002). Prawdziwa zabawa płynie ze stawienia czoła wyzwaniom płynącym z procesu uczenia się lub też, jak określa to James Paul Gee (2004) z doświadczenia, które jest lub powinno być jednocześnie frustrujące i ale dające umiejętności na całe życie. Wszyscy badacze są jednak zgodni, że w przypadku gier edukacyjnych ich sukces uzależniony jest przede wszystkim od podejścia pedagogicznego, które zastosowane zostało przy ich projektowaniu i rozwijaniu (Galarneau 2005).

(Po)ważne gry

Gry na serio czy też (po)ważne gry (ang. *serious games*) to gry, komputerowe, które poza ich aspektem rozrywkowym zaprojektowane zostały dla celów edukacyjnych (Girard et al. 2012). W ostatnich latach gry na serio przeprowadzają prawdziwą rewolucję na rynku gier wskazując coraz bardziej na ważną rolę komputera w procesie uczenia się zarówno dorosłych, jak i dzieci. Ten nowy trend doczekał się nawet kilku naukowych opracowań i konferencji. Naukowcy badali efektywność tego typu gier dla procesu

uczenia się, a z badań tych wynika, że jedynie gry, które łączą w sobie solidne pedagogiczne podstawy i mają przyjazny dla użytkowników interfejs mogą skutecznie realizować cele edukacyjne (Karshenas and Haber 2012). Gry na serio zmieniają o 180 stopni sposób myślenia o wykorzystaniu gier w edukacji. Dzieje się tak dlatego, że z jednego z elementów procesu uczenia się, stają się jego centrum. (Po)ważne gry projektowane są ze względu na cel edukacyjny, który muszą spełniać, a nie, jak to miało miejsce wcześniej, realizują go niejako przy okazji.

Gry na serio mogą podejmować bardzo różną problematykę – od bezdomności, szacunku do innych kultur po głód na świecie czy konflikt w Darfurze³. Doskonale nadają się także do wykorzystania w edukacji zawodowej. Gry takie powinny być angażujące, ale niekoniecznie dostarczające łatwej rozrywki. W trakcie gry proces uczenia może być uświadamiany albo nieświadomy. Nie ma jednej wykładni pedagogicznej, jak konstruować takie gry. Wszystko zależy od kontekstu, także to, jakie czynniki w grze się znajdują, ważne jest jednak, aby element edukacyjny był nierozzerwalnie powiązany z wszystkimi aspektami wirtualnego świata kreowanego przez grę. Jest to bardzo ważne dlatego, że – jak wynika z badań naukowców z Carnegie Mellon University (zob. McGonigal 2010) – nastolatki z krajów o wysokiej kulturze grania spędzają na graniu w Internecie około 10 tys. godzin. To tyle samo ile spędzają w szkole począwszy od 5 klasy do ukończenia szkoły średniej. Oznacza to, że granie w gry stanowi równoległą ścieżkę edukacji. Nie można zatem nie doceniać wagi tej sfery życia dla młodego pokolenia.

Wykorzystanie gier edukacyjnych w Polsce w szkolnictwie zawodowym nie jest jeszcze zbyt zaawansowane. Obserwować możemy jedynie nieśmiałe początki tego typu podejścia. Trochę lepiej sytuacja wygląda zagranicą, gdzie gry edukacyjne, gry na serio, stają się ważnym elementem szkolnego programu. Poniżej przedstawiono kilka ciekawych przykładów (po)ważnych gier edukacyjnych przygotowanych z myślą o osobach zdobywających kwalifikacje zawodowe. Niech posłużą one jako inspiracja dla przyszłych gier tworzonych specjalnie z myślą o uczniach polskich szkół zawodowych.

Heroes of Industry

W Australii stworzono grę edukacyjną o nazwie „Heroes of Industry”, która ma na celu promocję kariery w transporcie i logistyce. Poszczególne poziomy gry rozwijają kompetencje, które muszą mieć uczniowie, aby

³ Problem konfliktu w Darfurze podejmuje gra „Darfur is dying” <http://www.darfurisdying.com/>.

zdobyć odpowiednie „wirtualne” certyfikaty zawodowe. Pomimo, że formalny system edukacji zawodowej nie uznaje tych certyfikatów, mogą one jednak stanowić pewnego rodzaju poświadczenie wiedzy zdobytej w dziedzinie transportu i logistyki. Podczas gry gracze muszą sprostać takim zadaniom jak przyjmowanie i sortowanie towaru, radzenie sobie z niebezpiecznymi ładunkami i zagrożeniami dla bezpieczeństwa. Podpowiedzi i wskazówek w grze udziela wirtualny przełożony w formie notek i oficjalnych pism spotykanych w realnym życiu (STS).



Rys. 1. W czasie gry w Heroes of Industry gracze uczą się m.in. jak w odpowiedni sposób prowadzić gospodarkę magazynową

Źródło: STS.

Gry o wózkach widłowych

W Belgii powstała gra edukacyjna dla osób pragnących zdobyć kwalifikacje w obsłudze wózków widłowych stworzona przez GriN Multimedia. Forklift Simulator v2.0 posiada ciekawą funkcję – instruktor może bowiem całkowicie kierować procesem edukacyjnym swojego podopiecznego, który w grę będzie grał. W ten sposób istnieje możliwość dowolnego dostosowania środowiska uczenia do indywidualnych potrzeb ucznia – np. związanych ze specyfiką jego przyszłej pracy (np. w sklepie, magazynie czy na budowie). Gra opiera się bowiem na założeniu, że to instruktor wie najlepiej, jakie przeszkody mogą się pojawić w danym środowisku pracy operatora wózka widłowego, dlatego też ma dowolność kreowania sytuacji w grze. W Forklift Simulator v2.0 można planować lekcje wyznaczając cele, misje, które musi zrealizować uczeń. Niebywałą zaletą gry jest fakt, że pozwala testować procedury postępowania w sytuacjach

szczególnie niebezpiecznych, których symulację trudno stworzyć w „prawdziwym życiu”. Stanowi to wartość dodaną gry. W bezpiecznym otoczeniu można bowiem zwrócić uwagę na szczególnie istotne aspekty zachowania zasad BHP podczas pracy operatora wózka widłowego.



Rys. 2. W grę gra się w specjalnym symulatorze wózka widłowego

Źródło: Forklift Simulator.



Rys. 3. Gra edukacyjna Forklift Simulator v2.0 rozwijająca umiejętności prowadzenia wózka widłowego

Źródło: Forklift Simulator.

Gry samochodowe

Ciekawym przykładem niemieckiej gry edukacyjnej łączącej elementy zabawy (wyścigi samochodowe) ze zdobywaniem specjalistycznej wiedzy w zawodzie mechanika i mechatronika jest stworzona przez Volkswagen gra GATSCAR. Gra ta została zaprezentowana na Konferencji Poważnych Gier (ang. *Serious Games Conference*) w Hanowerze w 2011 roku. Stanowi ona wyjątkową pomoc dla osób kształcących się w zawodzie mechanika, sprawia bowiem, że to, czego uczą się na zajęciach nabiera realnych kształtów, a zdobytą wiedzę trzeba wykorzystać w praktyce. Gracz wciela się w główną postać, Jacka, którego oczami ogląda wirtualny warsztat samochodowy oraz w imieniu którego bierze udział w rajdowych mistrzostwach świata. Gra w przyjemny dla uczącego się sposób łączy techniczne wyjaśnienia budowy samochodu oraz poszczególnych jego funkcji, głównie zasady turbodoładowań, z zabawą.



Rys. 4. Gra GATSCAR dostępna z pozycji przeglądarki internetowej

Źródło: <http://www.gatscar-game.com/>.

Początkowo gra GATSCAR została stworzona jako uzupełnienie materiałów edukacyjnych w kształceniu w zawodzie mechatronika. Jednak okazało się, że mogą korzystać z niej także studenci, nauczyciele oraz entuzjaści nowoczesnych technologii zainteresowani tematem.

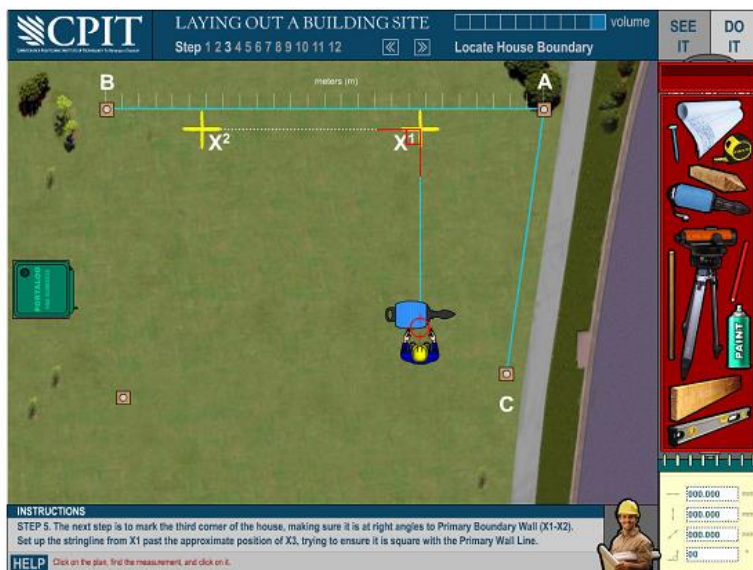


Rys. 5. Podczas gry GATSCAR użytkownicy uczą się na czym polegają turbodoładowania

Źródło: <http://seriousgamesmarket.blogspot.com>.

Gry w budownictwie

Ciekawym rozwiązaniem wspomagającym proces uczenia w zawodach budowlanych jest gra stanowiąca element programu nauczania na Christchurch Polytechnic Institute of Technology w Nowej Zelandii. Gra powstała ponieważ nauczyciele martwili się, że niektórzy studenci nie mogą zrozumieć pewnych istotnych koncepcji związanych z planowaniem budowy, a szczególnie chodziło o umiejętności rozumienia pewnych treści z zakresu geometrii przestrzennej. Poprzez obserwacje studentów już na placu budowy zrozumiano, że tradycyjne metody dydaktyczne nie są były w stanie nauczyć ich pewnych umiejętności. Rozwiązaniem tego problemu okazał się świat wirtualny, w którym studenci mogli w trójwymiarowej grafice zobaczyć każdy krok procesu budowy oraz bezpośrednio w nim uczestniczyć. Student znalazł się bezpośrednio w centrum procesu uczenia się – bazując na wcześniejszej wiedzy mógł podejmować realne działania, co dało bardzo zadowalające wyniki.



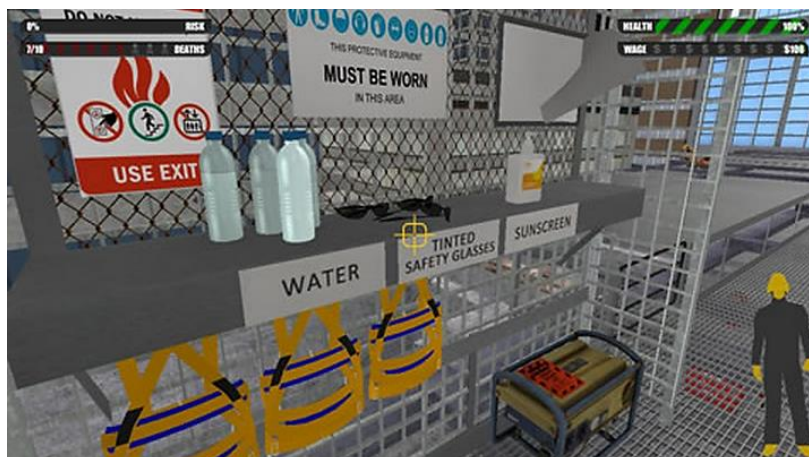
Rys. 6. Gra edukacyjna ucząca konstrukcji budynków, Christchurch Polytechnic Institute of Technology w Nowej Zelandii

Źródło: Galarneau 2005.

Gry uczące przepisów BHP

Coraz więcej (po)ważnych gier podejmuje temat bezpieczeństwa oraz oceny ryzyka w miejscu pracy. Przykładem takiej gry jest gra White Card Game – rozwijająca wiedzę o bezpieczeństwie i higienie pracy na placu budowy. Projekt powstał przy współpracy Victoria University i Oztron Media z Australii i był finansowany w ramach Narodowej Strategii Rozwoju Edukacji Zawodowej.

Podczas gry gracze uczą się, jak unikać, identyfikować i zgłaszać niebezpieczne sytuacje na terenie budowy. Celem gry jest uniknięcie obrażeń czy też nie narażenie współpracowników na bezpośrednie zagrożenie życia, a nawet śmierć. Poprzez wykreowanie maksymalnie realnych sytuacji, gra ma duże walory edukacyjne – jednocześnie stwarzając bezpieczne środowisko do nauki. Gra zawiera między innymi takie aspekty jak zachowanie bezpieczeństwa podczas korzystania z drabiny, prowadzenia wózków widłowych, pożaru, a także kwestie przestrzegania przepisów – np. obowiązku noszenia kasku przez cały czas, kiedy pracownik znajduje się na terenie budowy.



Rys. 7. Gra *White card game* uczy przestrzegania przepisów BHP w miejscu pracy

Źródło: White card game.

Na bardzo podobnych zasadach opiera się gra SIQUR również podejmująca temat przepisów BHP w miejscu pracy. Celem gry jest uświadomienie uczestnikom konsekwencji decyzji i działań podejmowanych w pracy dla bezpieczeństwa własnego oraz innych osób. Rozgrywka dla każdego z graczy jest planowana indywidualnie, bazując na sekwencji poprzednich posunięć. Jednocześnie gracze mogą otrzymać wyjaśnienia oraz ocenę swojego postępowania dla bezpieczeństwa innych pracowników.



Rys. 8. Gra SIQUR uczy zasad BHP

Źródło: <http://www.siqu.com>.



Rys. 9. Gra SAFE ucząca zasad BHP, tutaj gracz musi zdecydować, co zrobić w wypadku wybuchu w hali magazynu

Źródło: http://www.youtube.com/watch?v=t5zRKmN_Sug.

Innymi grami symulacyjnymi w tematyce BHP są dwie australijskie gry: SAFE oraz Building Site Safety. Środowiskiem gry SAFE jest hala magazynowa, w której trzeba reagować na pojawiające się zagrożenia dla bezpieczeństwa pracowników. Natomiast gra Building Site Safety Game (Holopoint.com) ma na celu utrwalenie wiedzy z zakresu oceny ryzyka, którą uczniowie zdobywają w szkole. Gra stanowi etap pośredni pomiędzy teorią, a praktyką już na placu budowy. Zasad bezpieczeństwa uczy wirtualny brygadzysta posługujący się typowym dla tej grupy zawodowej językiem, a zadawane przez niego pytania, w postaci testu wielokrotnego wyboru, pozwalają sprawdzić zdobytą wiedzę. Pod koniec gry użytkownicy dostają informację zwrotną, która pomaga im zdiagnozować jak dobrze radzą sobie z oceną ryzyka.



Rys. 10. Gra Building Site Safety Game uczy zasad bezpieczeństwa na placu budowy

Źródło: Building Site Safety Game.

Gry symulacyjne tworzone przez producentów

Coraz częściej gry symulacyjne i edukacyjne markują swoją nazwą producenci np. samochodów czy też sprzętu ciężkiego do pracy w budownictwie. Jest to innowacyjny sposób reklamy, a także możliwość zapoznawania przyszłych użytkowników z zaletami produktu oraz zasadami jego eksploatacji. Takie praktyki stosują takie firmy jak CAT, Volkswagen, Scania czy John Deere. Wykorzystanie takich gier w kształceniu zawodowym, w tym wypadku w nauczaniu kierunków związanych z mechaniką czy też obsługą maszyn ciężkich, stanowi bardzo dobrą okazję do przygotowania uczniów do spełnienia wymagań pracodawców odnośnie pożądanых kwalifikacji. Umożliwienie uczniom grania w taką grę symulacyjną jest o wiele tańszym rozwiązaniem niż zakup najnowocześniejszego sprzętu do warsztatów szkolnych, na co większości placówek po prostu nie stać.

Firma zajmująca się produkcją między innymi maszyny wykorzystywane w budownictwie – John Deere, stworzyła gry symulujące obsługę swoich maszyn. W ten sposób, w bezpiecznym środowisku można nauczyć się radzić sobie w trudnych sytuacjach, które mogą przydarzyć się na budowie, poznać zasady BHP, sposoby obsługi maszyn w zróżnicowanych warunkach pogodowych oraz zasady ich eksploatacji. Gra symulacyjna John

Deere jest częścią kompleksowego programu edukacyjnego (deere.com). Jego pierwszą część stanowi materiał e-learningowy, dzięki któremu przyszli użytkownicy maszyn mogą zapoznać się z teoretycznymi aspektami ich funkcjonowania.



Rys. 11. Gra symulacyjna – kierowanie ciężarówką Scania (Scania Truck Driving Simulator)

Źródło: Scania Truck Driving Simulator.



Rys. 12. John Deere Construction Simulation. Gra symulacyjna na różnorodnych maszynach wykorzystywanych w budownictwie odbywa się za pomocą specjalnie stworzonego symulatora

Źródło: deere.com.

Następnie rozpoczyna się gra, przeprowadzana za pomocą symulatora. Ostatnim etapem są konsultacje z instruktorem mające wyjaśnić wszelkie wątpliwości, które pojawiły się we wcześniejszych etapach.

Gry w kształceniu zawodowym

Ten krótki przegląd gier edukacyjnych pokazuje, że praktyczne możliwości ich wykorzystania w edukacji zawodowej są nieograniczone, a poprzez połączenie nauki i rozrywki można nie tylko zainteresować uczniów tematem, ale i kształtować realne umiejętności. W Polsce do tej pory gry edukacyjne cieszą się popularnością głównie w dziedzinie zarządzania i przedsiębiorczości – kiedy to uczniowie wcielają się rolę biznesmenów zarządzających firmą i odpowiadających na pojawiające się wyzwania rynku. Jednakże nietrudno sobie wyobrazić jak ogromnym powodzeniem mogłyby cieszyć się gry stosowane na szeroką skalę w kształceniu zawodowym.

Na co dzień szkoły zawodowe borykają się z problemem niedostatecznych środków finansowych, niedoposażonych warsztatów zawodowych. Tymczasem korzystanie z gier dostępnych online czy też nawiązanie współpracy z producentami, którzy tworzą gry symulacyjne dla swoich produktów mogłoby stanowić doskonałe uzupełnienie procesu nauki zawodu. Szczególnie duży potencjał dla wykorzystania gier edukacyjnych widać w zawodach, w których uczniowie mają kontakt z różnorodnymi maszynami. Taka gra na serio mogłaby uczyć ich obsługi, pokazywać zasady bezpiecznego korzystania oraz procedury obowiązujące np. przy spawaniu czy naprawianiu jakichś części samochodu. Jak pokazały przywołane przykłady, gra jest także doskonałym narzędziem zapoznawania uczniów, w formie zabawy, ze specyfiką poszczególnych zawodów oraz problemami, które osoby je wykonujące muszą rozwiązywać w codziennej pracy, a także z ważnymi zasadami BHP i oceny ryzyka.

Gry w szkolnictwie zawodowym szczególnie mogą pomóc tym uczniom, którzy są bardziej „wzrokowcami” niż „słuchowcami”, tzn. bardziej przemawiają do nich obrazy niż tekst wypowiedziany przez nauczyciela. Co więcej wykorzystanie gier edukacyjnych w szkolnictwie zawodowym mogłoby znacząco poprawić wizerunek tego typu szkół.

Za wykorzystaniem gier w edukacji zawodowej przemawia także fakt, że są one w stanie zaangażować nawet tych uczniów, którzy nie są zainteresowani przedmiotem oraz stale podtrzymywać ich motywację do nauki. Jak wynika z licznych badań z pracodawcami, to niska motywacja i wiedza uczniów i absolwentów szkół zawodowych w dużej mierze kształtuje negatywny obraz osób z takim wykształceniem (zob. Lis 2012). Tymczasem, jak wskazuje Prensky (2010a), są pewne rzeczy, których trzeba nauczyć się w zawodzie

(wzajemne powiązania pomiędzy elementami), a które nie mogą być jedynie powiedziane uczniom. Oni muszą się ich nauczyć przez zadawanie pytań, odkrywanie, ale przede wszystkim przez zabawę (Prensky, 2010a). A cel ten doskonale mogą zrealizować gry.

Dobra gra edukacyjna?

Wiemy już, że gry edukacyjne mogą być bardzo pomocne w zdobywaniu wiedzy i umiejętności przydatnych do pracy w zawodzie. Jak jednak stworzyć dobrą grę edukacyjną? Zdaniem Adama Clarka (2003) idealne doświadczenie uczenia się kształtują trzy główne aspekty: elementy pedagogiczne, symulacyjne i elementy gry. Dobra gra edukacyjna ma swoje uzasadnienie w podejściu pedagogicznym, które wyznacza ramy dla całego procesu uczenia się, scalając wszystkie jego elementy. Elementy symulacji rzeczywistości sprawiają, że dane zadanie jest wykonalne niezależnie od swojej złożoności. Elementy gry zaś, to to, co sprawia, że gra jest przyjemnością i zabawą, czyli współzawodnictwo, odkrywanie nowych rzeczy i nagrody (nawet te wirtualne). Sekretom dobrej gry jest odpowiednie zbilansowanie proporcji tych trzech elementów. Wystarczy bowiem, że gra zawiera zbyt rozbudowany komponent symulacyjny i staje się nudna. Z drugiej strony za duża ilość elementów gry sprawia, że doświadczenie uczenia się pozostaje płytkie (Clark 2003).

Zamiast podsumowania

Wszystkie przytoczone tu przykłady i opinie pokazują, że gry edukacyjne z powodzeniem mogą zostać wykorzystane w edukacji zawodowej. Rozważania te można podsumować w trzech zasadniczych punktach:

1. Nastolatki chcą grać w gry i są one dla nich naturalnym elementem życia.
2. Gry motywują i uczą prawdziwych umiejętności przydatnych w pracy i życiu.
3. Zastosowanie gier w edukacji zawodowej zachęci uczniów do wybierania tej ścieżki kariery i podniesie jej prestiż, a także zwiększy umiejętności praktyczne absolwentów szkół zawodowych.

Gra zatem toczy się o dużą stawkę.

Bibliografia

Bendyk E., *Sieciaki*, dostępny: <http://wiadomosci.gazeta.pl/wiadomosci/1,114873,6142538,Sieciaki.html> [data dostępu: 24.04.2013].

Bilska A., 2013, *Gry w edukacji*, dostępny: <http://www.edunews.pl/nowoczesna-edukacja/innowacje-w-edukacji/2225-gry-w-edukacji>, [data dostępu: 24.04.2013].

Building Site Safety Game, dostępny: <http://www.holopoint.com.au/project-hindmarsh.php>, [data dostępu 24.04.2013].

Clark A., 2003, *Six Criteria of an Educational Simulation. Learning Circuits*, dostępny: http://www.learningcircuits.org/NR/rdonlyres/F2ED000A7A594108A6CB1BE4F4CC1CA5/4719/clark_e2.pdf, [data dostępu: 25.04.2013].

Deere.com, dostępny: http://www.deere.com/wps/dcom/en_US/services_and_support/product_training/construction_operator_training/level_2_simulation/excavator_controls/level2_simulation_excavator.page, [data dostępu: 24.04.2013].

Forklift Simulator, dostępny: <http://www.grin.be/blog/?p=754>, [data dostępu: 24.04.2013].

Galarneau L., 2005, *Authentic Learning Experiences Through Play: Games, Simulations and the Construction of Knowledge*, DiGRA 2005 Conference: Changing World of Play, dostępny: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=810065, [data dostępu: 25.04.2013].

GATSCAR, dostępny: <http://seriousgamesmarket.blogspot.com>, [data dostępu: 24.04.2013].

Gee J.P., 2004, *Learning by Design: Good Video Games as Learning Machines*, Game Developers' Conference (San Jose, California, 2004), dostępny: <http://www.academiccolab.org/resources/documents/Game%20Paper.pdf>, [data dostępu: 25.04.2013].

Girard C., Ecalle J., Magnan A., 2012, *Serious games as new educational tools: how effective are they? A meta-analysis of recent studies*, Journal of Computer Assisted Learning.

Holopoint.com, dostępny: <http://www.holopoint.com.au/project-hindmarsh.php>.

Lis M., 2012, *Potrzeby i oczekiwania zachodniopomorskich pracodawców wobec absolwentów szkół zawodowych*, w: Bondyra K., Postaremczak D.,

Świdurska A., Wojtkowiak M. (red.), 2012, *Platforma kształcenia zawodowego*, M-druk, Poznań.

Majak K., 2013, *Pokolenie Nisei. Urodzeni w cyberprzestrzeni* dostępny: http://natemat.pl/58725,pokolenie_nisei_urodzeni_w_cyberprzestrzeni, [data dostępu: 29.04.2013].

McGonigal J., 2010, *Gry komputerowe mogą uczynić świat lepszym*, dostępny: http://www.ted.com/talks/lang/pl/jane_mcgonigal_gaming_can_make_a_better_world.html, [data dostępu: 25.04.2013].

Morbitzer J., 2012, *Dzieci sieci – inne mózgi, nowe koncepcje edukacyjne*, dostępny: <http://www.edunews.pl/badania-i-deбаты/badania/2038-dzieci-sieci-inne-mozgi-nowe-koncepcje-edukacyjne>, [data dostępu: 23.04.2013].

Papert S., 2002, *Hard fun*, Bangor State News, dostępny: <http://www.papert.org/articles/HardFun.html>, [data dostępu: 25.04.2013].

Prensky M., 2001, *Digital Natives, Digital Immigrants*, in: *On the Horizon*, October 2001, 9 (5), Lincoln: NCB University Press.

Prensky M., 2001a, *Digital Game-based learning*, New York: McGraw Hill.

STS, *Simulated Training Systems*, dostępny: http://www.simulatedtrainingsystems.com/Case_Study.pdf.

Scania Truck Driving Simulator, dostępny: <http://www.scaniadrivergame.com/en/gallery.php>, [data dostępu: 24.04.2013].

Szpunar M., 2009, *Urodzeni z myszką w ręku. Wczesna adaptacja do nowych mediów*, dostępny: http://www.magdalenaszpunar.com/_publikacje/2009/szpunar.pdf, [data dostępu: 24.04.2013].

White card game, dostępny: <http://www.whitecardgame.com.au/>, [data dostępu: 24.04.2013]

Wykorzystanie technologii informatycznych w szkołach zawodowych w województwie lubelskim

Wprowadzenie

Technologie informatyczne (TI) wiążą się ze zbieraniem, przechowywaniem, przetwarzaniem, przesyłaniem i prezentacją informacji w postaci tekstów, obrazów i dźwięków. W szczególności obejmują technologie komputerowe, czyli sprzęt i oprogramowanie oraz technologie komunikacyjne¹. Trudno nie dostrzec tempa ich rozprzestrzeniania się we wszystkich dziedzinach życia. Nie można również nie docenić znaczenia technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji zawodowej. Sfera edukacji ulega przeobrażeniom wynikającym ze zmiany otoczenia – postępującej cyfryzacji i osiągnięciem przez rodzime społeczeństwo statusu społeczeństwa informacyjnego, ze wszystkimi tego konsekwencjami. Dzięki technologii informacyjnej upowszechnia się dostęp do bogatych zasobów informacji, także zawodowej. Programy nauczania na każdym szczeblu edukacji powinny więc zakładać wykorzystanie technologii informatycznych, których znajomość zwiększa szanse na sukces zawodowy. Już na obecnym etapie modernizacji systemu kształcenia zawodowego można określić podstawowy charakter ich wykorzystywania w szkołach w województwie lubelskim.

Urządzenia multimedialne w szkołach zawodowych w województwie lubelskim

Nauczyciele zawodu w szkołach w województwie lubelskim mieli okazję określić dostępność i sposoby wykorzystania nowoczesnych urządzeń w badaniu przeprowadzonym na potrzeby projektu „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”. Większość wypowiedzi przedstawicieli szkół zawodowych wskazuje na pozytywny wymiar funkcjonowania technologii informatycznych w szkole²:

¹ GUS, 2012, dostępny: http://www.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-6050.htm, [data dostępu: 11.04.2013].

² *Raport cząstkowy z badań jakościowych*, 2013, przygotowany w ramach projektu innowacyjnego „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”.

Generalnie wszystkie pracownie są wyposażone w sprzęt multimedialny: projektor, komputer, DVD ze wzmacniaczem, z głośnikami, ze wszystkim. (...) Cała szkoła jest podpięta do Internetu, w każdej pracowni można skorzystać z Internetu. Zawodowcy wykorzystują to na lekcjach (N1).

W tym roku zamontowaliśmy w sześciu salach projektory, mamy je w połowie sal. Wszystkie sale mają komputery, bo mamy dziennik elektroniczny. Mamy pracownie komputerowe, sale multimedialne, tablice interaktywne. Uruchomiliśmy projektory, bo nauczyciele o to prosili, szczególnie nauczyciele zawodów (N10).

Dyrekcja zapewniła nam wszystko, co możliwe: sala z tablicą interaktywną, kilkanaście czynnych, zamontowanych w salach rzutników. Mamy komputery z dostępem do Internetu, elektroniczny dziennik. Można to wykorzystać i wykorzystujemy (N13).

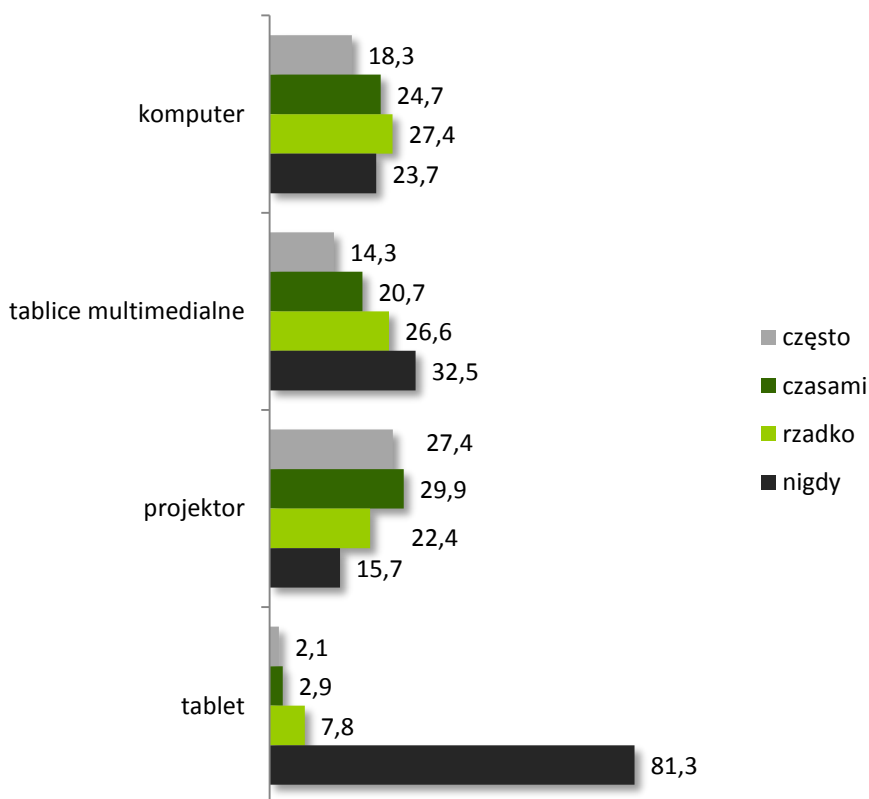
Powyższe cytaty w pozytywnym świetle ukazują nie tylko stan wyposażenia szkół zawodowych w województwie lubelskim, ale świadczą też o aktywności nauczycieli przedmiotów zawodowych w zakresie korzystania z urządzeń multimedialnych. Zdarza się, że korzystanie ze sprzętu jest możliwe dzięki podejmowaniu współpracy z lokalnymi firmami działającymi w branży budowlanej:

Szkoła współpracuje z wieloma firmami, więc firmy przekazują niektóre urządzenia, które mogą służyć za pomoce naukowe, przekazują różne materiały budowlane, które wchodzi w skład elementów np. urządzeń sanitarnych czy elementów typowo budowlanych (N1).

Warto podkreślić, że wyzwanie polegające na „ucyfrowieniu” edukacji zawodowej nie dotyczy tylko wyposażenia szkół w sprzęt multimedialny, ale także wykorzystywania sprzętu w sposób pozwalający na podniesienie jakości i atrakcyjności kształcenia w zawodzie. Technologie informatyczne wciąż są bardziej popularną pomocą w kształceniu ogólnym – są obecne na informatyce, j. polskim, matematyce czy geografii. Jedną z przyczyn pomijania przedmiotów zawodowych jest brak programów multimedialnych do kształcenia zawodowego, o czym przekonuje jeden z nauczycieli:

Mamy interaktywne urządzenia multimedialne, jest ich kilka, chociaż generalnie częściej wykorzystują je nauczyciele na przedmiotach ogólnokształcących niż na zawodowych. Jak mamy programy ogólne pod tablice multimedialne, tak nie ma do zawodowych przedmiotów nic, z czego, by można było korzystać (N15).

Zdaniem uczniów, badanych w ramach projektu „PI – E-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”³, w szkołach najczęściej wykorzystuje się projektory – często lub czasami stosuje się je według 57,3% uczniów. Drugim z kolei najczęściej wykorzystywanym urządzeniem multimedialnym jest komputer. Dużo rzadziej na lekcjach z przedmiotów zawodowych można spotkać się z użyciem tablicy multimedialnej. Tablety natomiast są czymś niemal niespotykanym – 81,3% uczniów deklarowało, że nigdy nie uczestniczyło w zajęciach wspomaganych przez te urządzenia (wykres 1).



Wykres 1. Częstotliwość wykorzystywania urządzeń multimedialnych podczas lekcji z przedmiotów zawodowych (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań (N=500)⁴

³ Raport cząstkowy z badań ilościowych z uczniami z wykorzystaniem techniki ankiety audytoryjnej, 2013, przygotowany w ramach projektu innowacyjnego „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”.

⁴ Raport cząstkowy z badań ilościowych..., op. cit.

Zgodnie z deklaracjami uczniów, z **komputera** najczęściej korzysta się przy tematach związanych z:

- projektowaniem (18,6% badanych),
- rysunkiem technicznym (10,6%),
- pracami budowlanych, materiałami budowlanymi (10,6%),
- wykonywaniem obliczeń (7,6%),
- prezentowaniem stron internetowych (5,3%),
- wyświetlaniem filmów (5,3%).

Projektor jest wykorzystywany głównie podczas zajęć obejmujących następujące zagadnienia:

- wyświetlanie filmów (26,5%),
- prace budowlane i materiały budowlane (22,2%),
- rysunek techniczny (11,1%).

Kolejne urządzenie, o którego użycie pytano w ankiecie to **tablica multimedialna**. Uczniowie najczęściej wskazywali bardzo ogólnie, że używa jej się do wyświetlania filmów i do omawiania tematów związanych z pracami budowlanymi. Odnotowano znaczny odsetek (19,6%) odpowiedzi sygnalizujących, że tablice wykorzystywane są do wyświetlania filmów, co może oznaczać, że uczniowie myślą białą planszę, służącą jako tło projektora z tablicami multimedialnymi.

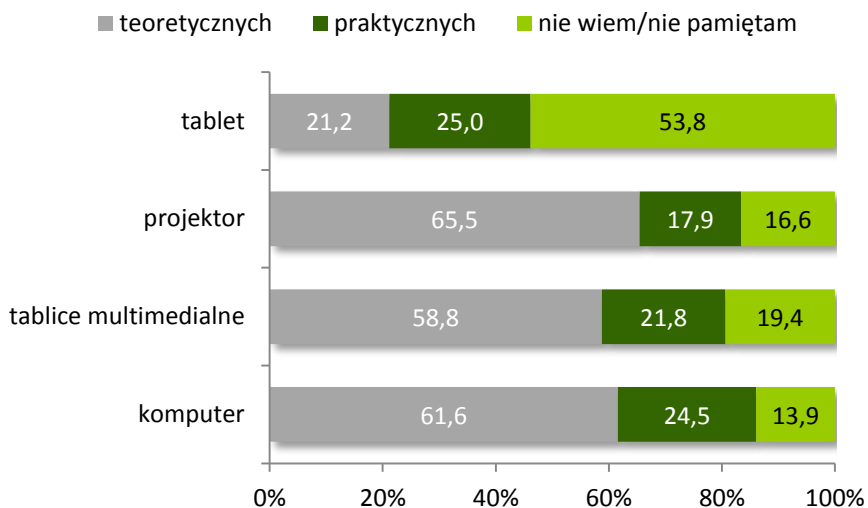
W badanych szkołach zawodowych nie korzysta się z **tabletów**. Aż 81,3% uczniów odpowiedziało, że nigdy nie doświadczyli pracy na tablecie podczas zajęć z przedmiotów zawodowych

Większość z wymienionych urządzeń wykorzystywano raczej do przekazywania uczniom wiedzy teoretycznej (wykres 2). Z deklaracji uczniów wynika zatem, że dostępny sprzęt nie jest stosowany w praktycznym wymiarze nauki zawodu tak często, jak w nauce zagadnień teoretycznych.

Uogólniając, ocena dostępnego wyposażenia nie jest wysoka, ale częstotliwość wykorzystywania poszczególnych urządzeń jest wyraźnie zróżnicowana. Aby uzupełnić punkt widzenia uczniów – odbiorców technologii informatycznych, warto przywołać ogólnopolskie badania na temat funkcjonowania szkolnictwa zawodowego⁵, dzięki którym możliwe jest porównanie sytuacji uczniów z różnych województw. Badani z województwa lubelskiego dokonali tu pozytywnej oceny bazy technodydaktycznej w szkołach, a ponadto ocenili ją wyżej niż wynosiła średnia dla całego kraju. Stosunkowo więcej uczniów wskazywało także, że

⁵ Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport z badania wśród uczniów szkół zawodowych metodą wywiadów wspomaganych komputerowo, 2011, Ministerstwo Edukacji Narodowej.

na zajęciach wykorzystywane są takie pomoce jak: podręczniki i ćwiczenia w formie elektronicznej, czasopisma branżowe. Dodatkowy element oceniony z korzyścią dla województwa lubelskiego dotyczył zadowolenia z formy prowadzenia zajęć – uczniowie najczęściej uważali, że lekcje są ciekawe i atrakcyjne.



Wykres 2. Rodzaj zajęć, w trakcie których wykorzystywane są urządzenia multimedialne (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań (N=500)⁶.

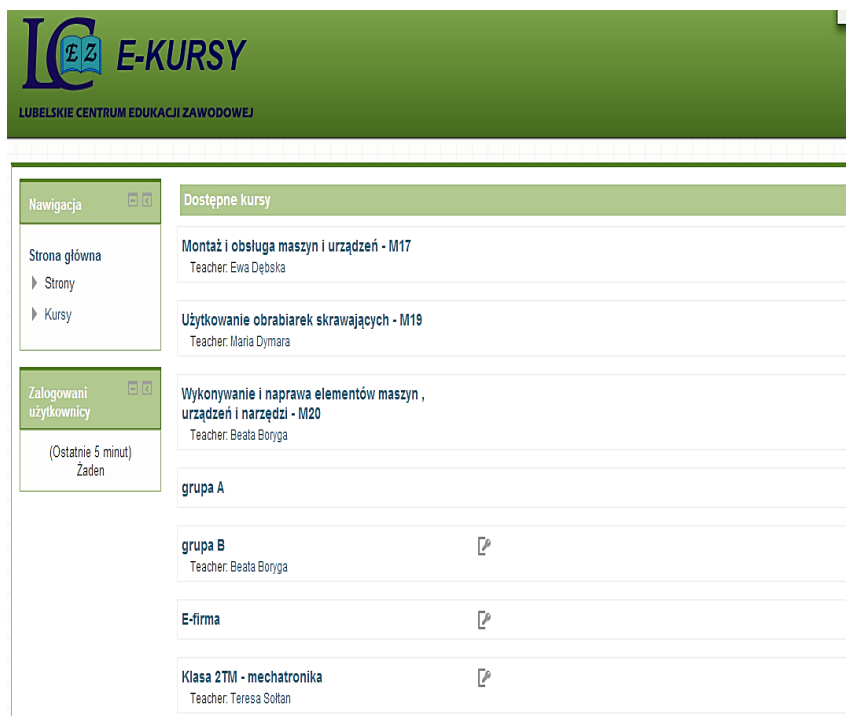
Szkolne platformy e-learningowe jako element wykorzystywania nowoczesnej technologii w edukacji zawodowej

Wykorzystywanie nowoczesnych metod w ramach edukacji zawodowej polega także na korzystaniu z udostępnianych przez szkołę platform e-learningowych, które coraz częściej pojawiają się na stronach internetowych szkół. Znaczenie kształcenia na odległość wzrasta zwłaszcza w obliczu dezaktualizacji pewnych treści dotyczących kształcenia w zawodzie, która wynika z szybkich zmian technologicznych w obrębie danej branży. Rozpowszechnianie się e-learningu wpisuje się w zmiany wdrażane przez Ministerstwo Edukacji Narodowej od 2012 r. Zgodnie

⁶ Raport cząstkowy z badań ilościowych..., *op. cit.*

z nowymi założeniami, szkoły zawodowe będą mogły prowadzić kursy zawodowe na odległość, przeznaczone dla dorosłych uczestników⁷.

Przykładem funkcjonowania kształcenia na odległość przy pomocy e-kursów jest platforma Lubelskiego Centrum Edukacji Zawodowej (rys. 1). Platforma oferuje kształcenie zarówno w przedmiotach ogólnych, jak i zawodowych.



Rys. 1. Platforma e-learningowa Lubelskiego Centrum Edukacji Zawodowej

Źródło: <http://e-kursy.lcez.lublin.pl/moodle/>.

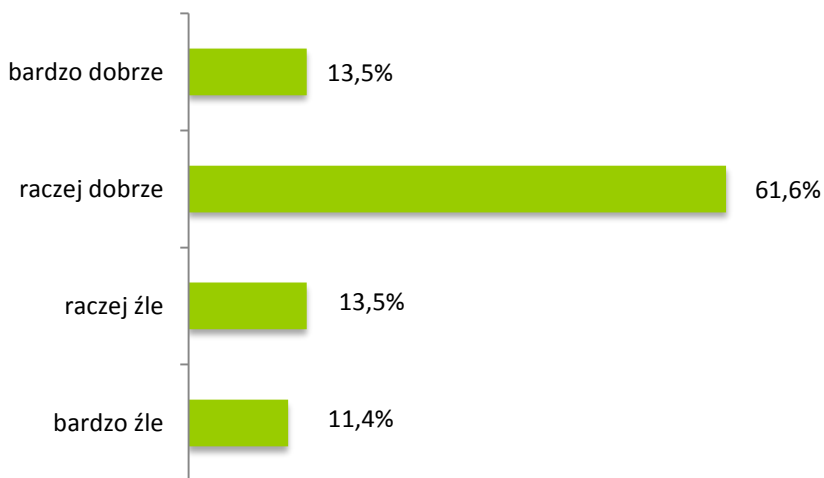
Technologie informatyczne kontra nauczyciele?

Przy omawianiu problematyki wykorzystywania technologii informatycznych w szkołach zawodowych należy uwzględnić dużą rolę nauczycieli jako podmiotów wpływających na ekspansję bądź marginalizację urządzeń multimedialnych w rzeczywistości szkolnej. Ograniczenie

⁷ B. Skotnicki, *Wykorzystanie e-learningu w kształceniu zawodowym, jako element uatrakcyjnienia oferty edukacyjnej*, dostępny: <http://kno-koweziu.pl/artykuly/100-wykorzystanie-e-learningu-w-ksztalceniu-zawodowym-jako-element-uatrakcyjnienia-oferty-edukacyjnej.html>, [data dostępu: 19.04.2013].

stosowania multimediiów może wynikać z przekonania o skuteczności tradycyjnych metod lub z braku kompetencji cyfrowych wśród kadry pedagogicznej.

W badaniu metodą ankiety audytoryjnej uczniowie szkół zawodowych z województwa lubelskiego pozytywnie ocenili poziom przygotowania nauczycieli do korzystania z urządzeń multimedialnych. Umiejętności w tym zakresie są najczęściej oceniane „raczej dobrze” (61,6% wszystkich badanych). Mniej niż 25% uczniów dokonało oceny negatywnej, a wśród nich 11,4% osób oceniło kompetencje cyfrowe nauczycieli bardzo źle.

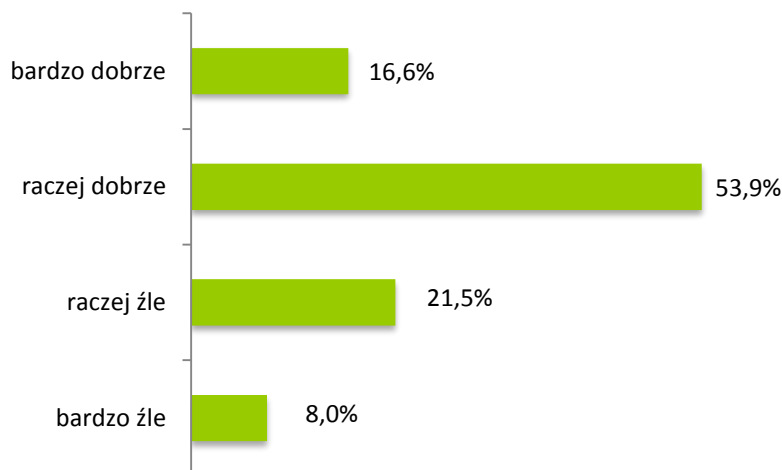


Wykres 3. Jak oceniasz przygotowanie nauczycieli do korzystania z urządzeń multimedialnych w szkole? %)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań (N=500)⁸.

Więszym problemem, choć tylko w nieznacznym stopniu, jest nastawienie nauczycieli wobec korzystania z nowych technologii (wykres 4). Zdecydowana większość (70,8% uczniów) pozytywnie ocenia chęci nauczycieli do stosowania urządzeń multimedialnych, ale w opinii 29,5% badanych chęci te należy uznać za ograniczone.

⁸ *Raport cząstkowy z badań ilościowych...*, op. cit.



Wykres 4. Jak oceniasz chęci nauczycieli do korzystania z urządzeń multimedialnych w szkole? (%)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań (N=500)⁹.

Przewagę postawy pro-cyfrowej udokumentowano także w badaniach jakościowych wśród nauczycieli i dyrektorów¹⁰. Z wypowiedzi respondentów wynika, że kadra zna i docenia zaletę aktualności treści programów multimedialnych. Ograniczona liczba sprzętu wymusiła natomiast wypracowanie systemu współpracy między nauczycielami, która umożliwia korzystanie z urządzeń w zależności od potrzeby.

Chętnie korzystamy, bo tu są najnowsze i najświeższe wiadomości. Korzystamy ze wszystkich możliwych form (N3).

Nauczyciel, który prowadzi zajęcia zgłasza w danym dniu, że chce skorzystać tablicę interaktywną, inny chce z pracowni komputerowej, bo ma jakiś program, który młodzież ma poznać. I tak to dostosowujemy, w zależności od tego, jakie jest zapotrzebowanie (N4).

Przykłady działań upowszechniających TI w szkołach zawodowych

Rozwój cyfrowy Polski Wschodniej oraz podnoszenie jakości kształcenia zawodowego stanowią dwa bardzo ważne zadania, które łączą się

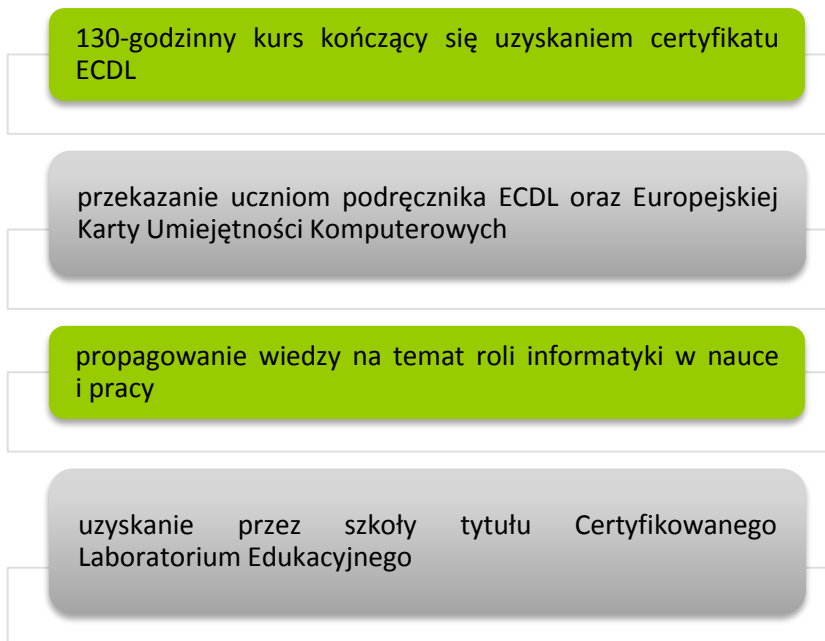
⁹ Tamże.

¹⁰ *Raport cząstkowy z badań jakościowych..., op. cit.*

w przypadku projektów zakładających zwiększenie dostępu do nowoczesnych urządzeń i rozwijanie umiejętności ich używania. W szkołach zawodowych w województwie lubelskim w ostatnich latach prowadzono projekty o podobnych celach. Projekty, które zakładają wyposażenie szkół oraz pracę uczniów z wykorzystaniem multimediów to m.in:

- „Nowoczesna szkoła”¹¹,
- „Moja szansa – Mój ECDL” (ECDL: Europejski Certyfikat Umiejętności Komputerowych)¹².

W pierwszym wzięło udział 11, a w drugim 7 szkół zawodowych z województwa lubelskiego. Działania w ramach projektu ECDL przedstawiono na rys. 2.



Rys. 2. Działania podejmowane w ramach projektu Moja szansa – Mój ECDL

Źródło: Samorząd Miasta Lublina, www.um.lublin.pl [data dostępu: 17.04.2013].

¹¹ Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Priorytet IX – Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.2 – Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego.

¹² Projekt współfinansowany w ramach Priorytetu IX Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.2 Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego.

Odpowiednie przygotowanie kadry pedagogicznej również może być przedmiotem działań mających na celu zintensyfikowanie wykorzystywania technologii informatycznych w nauce. Na terenie województwa realizuje się projekty, które w celu podniesienia jakości edukacji angażują swoimi działaniami nauczycieli i instruktorów nauki zawodu oraz przedsiębiorców. Przykładem takiego projektu jest „Edukacja zawodowa bliżej nowoczesnych technologii”¹³ realizowany przez firmę Syntea (rys. 3).

Uczestnicy projektu	Działania
<ul style="list-style-type: none"> • 200 nauczycieli przedmiotów zawodowych • 100 instruktorów praktycznej nauki zawodu 	<ul style="list-style-type: none"> • szkolenia nt. nowych technologii • praktyki w przedsiębiorstwach • wdrożenie programów doskonalenia zawodowego dla nauczycieli • stosowanie nowych metod, technik i form nauczania • wymiana doświadczeń z przedsiębiorcami

Rys. 3. Założenia projektu „Edukacja zawodowa bliżej nowoczesnych technologii”

Źródło: <http://www.syntea.pl/archive.aspx?newsid=94> [data dostępu: 25.04.2013].

Szkolenia nauczycieli i umożliwienie im kontaktu z przedsiębiorcami wydaje się być odpowiednim krokiem do zbliżenia edukacji zawodowej z nowymi technologiami, jak głosi tytuł projektu. Tego typu działania są realną szansą na unowocześnienie i podniesienie jakości kształcenia zawodowego.

¹³ Projekt „Edukacja zawodowa bliżej nowoczesnych technologii” realizowany w ramach Priorytetu III Wysoka jakość systemu oświaty Działanie 3.4 Otwartość systemu edukacji w kontekście uczenia się przez całe życie 3.4.3 Upowszechnienie uczenia się przez całe życie – projekty konkursowe.

Podsumowanie

W szkołach zawodowych w województwie lubelskim urządzenia multimedialne nie są czymś niespotykanym i trudnodostępnym. Część uczniów doświadcza nauki przy pomocy komputera, projektora czy tablicy multimedialnej, choć nie można mówić o powszechności takich form nauczania. Podsumowując wątek obecności technologii informatycznych w szkołach zawodowych trzeba podkreślić, że częstotliwość wykorzystywania nowych technologii nadal jest niższa podczas zajęć z przedmiotów zawodowych niż z przedmiotów ogólnych. Przyczyną takiego rozróżnienia jest brak programów multimedialnych do kształcenia zawodowego. Paradoksalnie natomiast, to właśnie nauka zawodu wymaga wsparcia najnowszych technologii, ze względu na niedobór podręczników do kształcenia zawodowego oraz na potrzebę uaktualniania nauczanych treści zgodnie ze zmieniającą się technologią wykonywanego zawodu.

Istnieje duży potencjał upowszechniania urządzeń multimedialnych wyznaczony przez entuzjazm uczniów oraz szanse, jakie widzą w ich wykorzystywaniu dyrektorzy i nauczyciele. Jednocześnie szkoły zawodowe uczestniczą w projektach, które w rezultacie doposażają je w sprzęt multimedialny. Projekty (głównie współfinansowane z UE) przyczyniają się do wzbogacenia wyposażenia szkół i promowania obecności multimedii w szkołach zawodowych. Ponadto rozwijają kompetencje cyfrowe uczniów i nauczycieli, co zwiększa szanse obu kategorii na sukces zawodowy i pozazawodowy we współczesnym świecie. Projekty tego typu wspomagają proces technologicznej zmiany, która dla kształcenia zawodowego może być receptą na kryzys, choćby ten wizerunkowy.

Cyfrowa szkoła zawodowa stanowi wizję, którą można wykorzystać budując strategię promocyjną szkolnictwa zawodowego. Rodzajem takiego działania jest promocja lokalnych szkół zawodowych wśród gimnazjalistów zapoczątkowana z inicjatywy władz Lublina. Promocja odbywa się poprzez wyświetlanie filmów promocyjnych na DVD, w których przedstawia się między innymi wyposażenie klas w sprzęt multimedialny. W ofertach pojawiają się zawody związane z branżą cyfrową, a ponadto wskazuje się na coraz szersze wykorzystywanie innowacyjnych rozwiązań w kształceniu w innych zawodach¹⁴.

¹⁴ Lubelskie szkoły zawodowe mają być bardziej trendy, dostępny: <http://lublin.gazeta.pl/lublin/2029020,48724,11478848.html>, [data dostępu: 12.04.2013].

Wiele źródeł świadczy o tym, że potrzeba skierowania się w stronę nowych technologii jest coraz bardziej rozumiana i coraz bardziej konieczna. Szkoły zawodowe w województwie wydają się być gotowe na wprowadzanie kolejnych innowacyjnych narzędzi nauczania zawodu. Beneficjentami pozytywnych rezultatów są nie tylko uczniowie (i późniejsi absolwenci), ale także pracodawcy, którzy będą mieli większą szansę na znalezienie pracowników posiadających aktualną wiedzę zawodową i niemających problemów z obsługą nowoczesnych maszyn i urządzeń. Coraz wyraźniej wybrzmiewają też przestrogi przed niewykorzystaniem potencjału nowoczesnych technologii w sferze edukacji. Warto na zakończenie zacytować godną rozważenia przestrożę:

Oświata, która nie potrafi rozpoznać znaku czasu, stanie się z jednej strony mało wiarygodna dla tych, którymi ma się opiekować, a co gorsza, może stracić podstawową funkcję budowania i wspierania społeczeństwa informacyjnego, w którym technologie informacyjne są środkiem, a nie celem tego procesu¹⁵.

¹⁵ M. Konieczniak, *Po co komu technologia informacyjna w szkole?*, dostępny: http://www.vulcan.edu.pl/dla_samorzadow/zarzadzanieoswiata/artykuly/artykuly_z/Documents/po_co_komu_technologia.pdf, [data dostępu: 16.04.2013].

Bibliografia

Badanie funkcjonowania systemu kształcenia zawodowego w Polsce. Raport z badania wśród uczniów szkół zawodowych metodą wywiadów wspomaganych komputerowo, Ministerstwo Edukacji Narodowej, marzec 2011.

Raport cząstkowy z badań jakościowych, 2013, raport przygotowany w ramach projektu „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”.

Raport cząstkowy z badań ilościowych z uczniami z wykorzystaniem techniki ankiety audytoryjnej, 2013, raport przygotowany w ramach projektu: „PI – E-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”.

GUS, http://www.stat.gov.pl/gus/definicje_PLK_HTML.htm?id=POJ-6050.htm, [data dostępu: 11.04.2013].

<http://e-kursy.lcez.lublin.pl/moodle/>, [data dostępu: 22.04.2013].

<http://www.syntea.pl/archive.aspx?newsid=94>, [data dostępu: 25.04.2013].

Konieczniak M., *Po co komu technologia informacyjna w szkole?*, dostępny: http://www.vulcan.edu.pl/dla_samorzadow/zarzadzanie/oswiata/artykuly/artykuly_z/Documents/po_co_komu_technologia.pdf, [data dostępu: 16.04.2013].

Lubelskie szkoły zawodowe mają być bardziej trendy, dostępny: <http://lublin.gazeta.pl/lublin/2029020,48724,11478848.html>, [data dostępu: 12.04.2013].

Urząd Miasta Lublina, <http://www.um.lublin.pl/um/index.php?t=200&id=123411>, [data dostępu: 17.04.2013].

Skotnicki B., *Wykorzystanie e-learningu w kształceniu zawodowym jako element uatrakcyjnienia oferty edukacyjnej*, dostępny: <http://kno-koweziu.pl/artykuly/100-wykorzystanie-e-learningu-w-ksztalceniu-zawodowym-jako-element-uatrakcyjnienia-oferty-edukacyjnej.html>, [data dostępu: 19.04.2013].

CZEŚĆ III

**E-PODRĘCZNIKI DO KSZTAŁCENIA
ZAWODOWEGO W WOJEWÓDZTWIE
LUBELSKIM W OPINIACH
POTENCJALNYCH UŻYTKOWNIKÓW**

E-podręczniki do kształcenia zawodowego w opiniach nauczycieli i dyrektorów

*Gdyby e-podręcznik był dobrze zrobiony,
to dla mnie byłaby to rewelacja.*
(z wypowiedzi jednego z respondentów)

Wprowadzenie

Co oznaczają słowa, które posłużyły za motto? Jaki musiałby być podręcznik, aby zyskać miano „rewelacji”? Czy miałby w czymś przypominać ten tradycyjny? A może stanowić jego zupełne przeciwieństwo? W artykule poświęconym wizerunkowi e-podręczników Filip Cyprowski (2012) posługuje się wyrażeniem „strach przed nieznanym”¹. Fałszywe wyobrażenia, ostrożność przed swego rodzaju „ekscentryzmem”, wreszcie: brak rzetelnej wiedzy na temat nowych możliwości edukacyjnych – to źródła owego strachu. Dotyczy on, w pewnym stopniu, nas wszystkich. A jednak, o czym zdajemy się zapominać, jeśli taki lęk dotyczy nauczycieli lub dyrektorów szkół, powodzenie e-podręczników wisi na przysłowiowym włosku.

Konieczne stało się zatem zbadanie, co (i dlaczego) mówią i myślą o tej innowacji ci, którzy mają bezpośredni wpływ na proces nauczania młodych ludzi. Do badań zaproszono dziesięciu nauczycieli przedmiotów zawodowych i pięciu dyrektorów szkół zawodowych w województwie lubelskim. Przeprowadzenie takiej liczby wywiadów pozwoliło nie tylko uzyskać pogłębiony obraz problemu, lecz także skonfrontować opinie i „na gorąco” śledzić wymianę zdań na temat e-podręczników. Wśród wielu pytań, które dotyczyły – ujmując rzecz bardzo szeroko – sytuacji absolwentów szkół zawodowych na rynku pracy czy warunków nauczania, padły także te ściśle dotyczące e-podręczników. Niniejszy artykuł jest poświęcony właśnie temu zagadnieniu.

Na wstępie warto jednak zauważyć, że badani wielokrotnie zwracali uwagę na banalny z pozoru fakt: wieczne „zapóźnienie” szkół, jeśli chodzi

¹ Por.: F. Cyprowski, 2012, E-podręczniki w opiniach potencjalnych użytkowników i odbiorców, w: K. Bondyra, H. Dolata i D. Postaremczak (red.), E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji, Poznań, s. 249.

o nowe rozwiązania technologiczne. Fakt, że szkolne warsztaty i pracownie nigdy – z powodu chronicznego niedofinansowania sektora oświaty publicznej – nie będą w stanie nadążyć za owym postępem technologicznym, będzie zatem „tłem” dla poniżej zarysowanego problemu e-podręczników. Stoi on niejako w opozycji do stopnia zaawansowania technologicznego samej młodzieży i zdaje się stanowić jeszcze jedną odsłonę rozmijania się wizji – nauczanych i nauczających – na temat edukacji. Jest on także źródłem strachu – dodajmy: słusznego – edukatorów. Mają oni przed sobą wizję niedostosowanego programu nauczania, coraz bardziej obojętnych uczniów, którzy przewyższają ich w znajomości obsługi komputera. **Czy ów strach da się przełamać? Być może w jego zniesieniu pomoc może tylko rewolucja.** Oddajmy jednak głos samym nauczycielom i dyrektorom, by omówić najważniejsze aspekty obecności e-podręczników w szkołach.

Nieatrakcyjne, drogie, przestarzałe. O tradycyjnych podręcznikach

Fakt, że e-podręczniki niełatwo torują sobie drogę w systemie edukacji, dotyczy nie tylko lęku przed technologią. Stare problemy dotyczące tradycyjnych materiałów do nauczania także wpływają na tę sytuację. Jeśli chodzi o najczęstsze powody do narzekań na podręczniki, badani wyróżniali między innymi: niedostępność, przestarzałą zawartość czy zbyt wysoki poziom merytoryczny. Pierwsza opinia dotyczy problemu ilości dostępnych podręczników:

Koleżanki i koledzy muszą bardzo dużo materiałów przygotowywać we własnym zakresie, podręczników do przedmiotów zawodowych jest mało. Są niektóre zawody w Polsce, których uczy się np. tylko 500 uczniów, to jakie wydawnictwo będzie przygotowywać serię 500 czy 1000 podręczników? To się nie opłaca. Z tego względu podręczniki, które są do przedmiotów zawodowych to są podręczniki, które już znacznie wcześniej były opracowane, kilka lat wcześniej. One muszą być traktowane wybiórczo, (...) Jeśli chodzi o podręcznik zawodowy dla szkoły ponad gimnazjalnej, to nie pojawiają się tak często, jak powinny².

² Ten i poniższe cytaty pochodzą z wypowiedzi badanych nauczycieli, dyrektorów lub wicedyrektorów placówek w województwie lubelskim. Por. *Raport z badań jakościowych*, przygotowany w ramach projektu innowacyjnego „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

Inny rozmówca twierdził, że publikacje są nie tylko przestarzałe, ale i trudno dostępne:

Jeżeli w ogóle były publikowane, to 30 lat temu, w latach 80-tych, 90-tych. Stare podręczniki powinny być aktualizowane, ale nie ma chętnych na to. Podejrzewam, że autorzy mają zbyt małe wynagrodzenie. Ewentualnie praca jest żmudna i trudna, więc nie jest to popularne wśród zawodowców, pisanie podręczników. Być może oni się nawet nie zwracają do nich. W każdym razie dostępność podręczników jest zerowa.

Ponadto niektórzy badani przekonywali, że podręczniki, które są dostępne na rynku dla uczniów są zbyt trudne: czasem sugerowali, że są to przedruki podręczników akademickich, a więc są one „za mądre”. Tym samym możliwość korzystania z nich jest mocno ograniczona.

Do listy niedogodności związanych z korzystaniem z podręczników trzeba dodać ich ceny. Wszystkie powyższe aspekty przyczyniają się do sytuacji, w której podręczniki szkolne dla młodzieży szkół zawodowych zajmują ostatnie miejsca w rankingu priorytetów. W dużej mierze dzieje się tak także dlatego, iż podręczniki nie są dla nich dość atrakcyjne:

Dla nich żaden podręcznik czy skrypt nie jest atrakcyjny.

Nowe technologie w szkole

Jeśli wicedyrektor z Zamościa podsumował w żartobliwym tonie, że podręcznik do nauki zawodu nie ma szans na to, by stać się atrakcyjnym dla młodzieży, czy lukę tę wypełnić może e-podręcznik? Z przeprowadzonych badań³ wynika, że szkoły zawodowe są bardzo dobrze wyposażone w sprzęt multimedialny służący przekazywaniu wiedzy: w salach lekcyjnych są komputery (najczęściej laptopy), projektory multimedialne, tablice interaktywne, odtwarzacze DVD, telewizory i głośniki. Coraz więcej szkół korzysta z dobrodziejstw e-dziennika, który pozwala na lepszą komunikację nauczycieli, uczniów i rodziców. Fakty te powinny być ułatwieniem dla ewentualnej obecności e-podręczników. Czy jest tak w istocie?

Zdaniem rozmówców, wykorzystanie w procesie dydaktycznym urządzeń multimedialnych, za pomocą których można pokazać materiały audio-wizualne, ma kluczowe znaczenie w pracy z dzisiejszą młodzieżą. Szczególnie, że dostęp do jakichkolwiek materiałów jest mocno ograniczony,

³ *Raport z badań jakościowych*, 2013, przygotowany w ramach projektu innowacyjnego „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego, Poznań.

a treści dostępne w Internecie są często nieweryfikowane przez specjalistów. Uczniowie znacznie szybciej zapamiętują obrazy, schematy czy filmy video aniżeli tekst z tradycyjnego podręcznika (praktycznie i tak niedostępnego na rynku). Stąd też nie dziwi opinia nauczycieli, iż dzięki przekazywaniu treści za pomocą urządzeń multimedialnych można uczniów zachęcić do zdobywania wiedzy:

Uczniowie do przedmiotów podchodzą, jak to młodzi. Motywację jakąś mają, bo szkoła to ich wybór i chcą przy tym pracować. A nietypowe formy przekazywania wiedzy również są dobrze przez nich oceniane.

Według nauczycieli i dyrektorów odpowiednie materiały dydaktyczne mogą przyczynić się do lepszej zdawalności egzaminów. W trakcie badania poproszono o wyrażenie opinii na temat wpływu na zdawalność egzaminów różnych czynników, przy czym zdania nauczycieli i dyrektorów były zróżnicowane: różnym czynnikom nadawali większe bądź mniejsze znaczenie. Niemniej jednak najczęściej wskazywali na następujące tematy: motywacja uczniów do nauki, środowisko (rówieśnicze i rodzinne), zaangażowanie samych nauczycieli, ale także na dostępność materiałów dydaktycznych:

Wyposażenie [szkoły] ma tu znaczący wpływ, z tego względu, że uczeń ma możliwość obcowania z materiałami, technologią, urządzeniami. W tej chwili coraz więcej materiałów jest gromadzonych w formie elektronicznej i przekazywanych w tej formie.

E-podręcznik: panaceum?

Nauczyciele i dyrektorzy szkół zawodowych w województwie lubelskim zostali zapytani o ocenę idei wprowadzenia do szkół zawodowych e-podręczników. Co ważne, zdecydowana większość z nich spotkała się wcześniej z e-bookami bądź przynajmniej o nich słyszała. Niektórzy nauczyciele informowali, że mieli możliwość korzystania z e-podręczników, ale do przedmiotów ogólnych, takich jak matematyka czy fizyka. Wszyscy zgodnie jednak deklarowali, że w szkolnictwie zawodowym elektronicznych podręczników nie ma. Z wyrażonych przez badanych opinii wynika, że brak dostępu do e-podręczników to jeden z powodów, dla których kształcenie zawodowe traktowane jest jako przestarzałe:

*Z e-bookiem spotkałem się. Bezpośrednio z e-podręcznikiem nie spotkałem się. Jest to podręcznik w formie elektronicznej. Myślę, że dosyć popularny nośnik, jeżeli chodzi o młodzież. **Bardzo przydatna, wskazana***

rzecz. Oceniam pozytywnie ideę wprowadzenia [e-podręczników do kształcenia zawodowego].

Inny badany w tak obrazowy sposób przedstawił ideę użytkowania elektronicznych form nauczania:

Do czego służy mi e-book? Wkładam słuchawki do uszu, idę na dwugodzinny spacer. Nie muszę czytać, tylko sobie słucham. Z e-podręcznikiem nie spotkałam się w formie fizycznej, ale mam wyobraźnię. To jest podręcznik nie w formie papierowej tylko w formie multimedialnej. Aby go używać, potrzebuję komputer, słuchawki i stanowisko.

Co ciekawe, w wywiadach pojawiały się też znacznie mniej liczne przekonania, zgodnie z którymi wprowadzanie e-podręczników nie jest dobrą ideą, choćby z uwagi na fakt, iż nie wszyscy uczniowie mają dostęp do komputera i Internetu. Motywacje nauczycieli i dyrektorów będących „za” i „przeciw” były często bardzo zróżnicowane. Warto więc przyjrzeć się najpierw argumentom za wprowadzeniem tej nowej formy pomocy dydaktycznej:

1. Nowoczesność i ożywienie

Jestem fizykiem, na swoim przedmiocie mam obudowę multimedialną, od wielu lat korzystam z platformy internetowej, e-learningowej. To są bardzo dobre rzeczy i uważam, że powinny być wprowadzane do przedmiotów zawodowych. Gdyby to mocno rozbudować, to można by było wymieniać doświadczenia między szkołami, przedsiębiorstwami współpracującymi ze szkołami. Te podręczniki, które są, to są nakłady sprzed paru lat, więc bardzo trudno o aktualizację. Natomiast w e-podręczniku jest to bardzo proste, zmienia się ten podręcznik i można go przysyłać w postaci płyt albo logować się poprzez Internet. Podręcznik nie musi być przekazywany uczniowi na płycie, może dostać tylko konto do tego e-podręcznika. Mogą być one łatwo unowocześniane, zmieniane, dostosowywane do nowych metod. I więcej materiałów można tam zmieścić, jest bardziej pojemny i mniej kosztuje. Ja myślę, że już w tej chwili mamy taką młodzież, która „urodziła się z komputerem”, bo to jest ten wiek, gdzie uczniowie częściej sięgają do komputera niż do tradycyjnej książki, więc tu jest ta przewaga. Oni w tej chwili korzystają ze smartfonów, ipodów, nie tylko z komputerów. Więc jeśli e-podręczniki byłyby udostępniane przez Internet w formie e-learningu, to ten uczeń gdyby się nudził, to by sięgnął nie wtedy, kiedy ma akurat tzw. godziny nauki w domu. Mało tego, w e-podręcznikach łatwo jest umieścić dużą liczbę obrazów, a to w tej chwili dla tej grupy młodzieży przekaz obrazowy jest

bardziej czytelny niż tekst. Młodzież częściej w tej chwili sięga do elektronicznych form przekazu niż do papierowych. To by ożywiło [szkolnictwo zawodowe]. (...) Jeżeli [podręczniki] byłyby w wersji elektronicznej, dobrze zrobione, to bardziej wpłynęłyby na wyobraźnię i uczeń łatwiej może to przyswoić, przypomnieć i skorzystać z tej wiedzy na egzaminie. W przyszłości egzaminy nie będą w formie papierowej, tylko przy stanowisku komputerowym. Powolutku przechodzimy do sfery elektronicznej.

Na pewno miałyby jakiś wpływ na zdawalność części teoretycznej egzaminu, im więcej jest możliwości nabycia wiedzy, tym lepsze wyniki są. Zwłaszcza, że część egzaminu jest częścią teoretyczną, gdzie sprawdzana jest wiedza uczniów. (...) Książki zawodowe są kolorowe i jest bardzo dużo części graficznej, bardzo mało opisowej i to zupełnie inaczej do nich przemawia.

2. Przyciąganie i brak nudy

To na pewno byłoby rozwiązanie bardzo dobre, według mnie. Bo jeśli uczeń miałby kupić podręczniki do pięciu czy ośmiu przedmiotów i za każdy zapłacić po 30 zł, to niestety nie wykupi. Jeszcze kwestia tego, czy on wykupił i czy on zagląda do tego. Natomiast, jeśli podręcznik elektroniczny byłby podręcznikiem atrakcyjnym, to przy tym jak uczeń ma ciągoty, by korzystać często z Internetu, to zamiast z Facebooka czy GG, zajrzałby sobie do tego podręcznika. Ja uważam, że rozwiązanie byłoby znakomite. Uczeń (...) chociaż z nudów, jak już pogadał sobie z kimś, to może by wszedł na książkę i doczytał coś. Uważam, że to bardzo dobre rozwiązanie. Można postawić dwóch uczniów, jednego piszącego, rysującego coś kredą na tablicy, a drugiego na tablicy interaktywnej, gdzie uczeń stoi z mazakiem, rysuje figury geometryczne, przesuwa je sobie. To ten, który stoi z kredą, rzuci kredę i będzie się przyglądał temu drugiemu. Myślę, że z e-bookiem będzie podobnie. Uczeń, który siedzi i przewraca strony w książce, druk mu się nie podoba, jest znudzony. I uczeń, który ma e-booka i może przewrócić, cofnąć stronę, poszerzyć coś, powiększyć. Jakiś ciekawy element obejrzeć, zwiększyć ileś razy. Na pewno wpłynąłby korzystnie, bo upadłby wizerunek takiego skostniałego szkolnictwa zawodowego, ucznia, który stoi przy imadle i klepie coś tam czy siedzi i kręci rurę jako hydraulik. Na pewno potrzebne jest, by taka nowoczesność weszła do szkół zawodowych, bo szkoły średnie, licea, technika to już są dzieci bardziej wyedukowane, to już można im na innym poziomie wiedzę przekazać. A model ucznia szkoły zawodowej to jeszcze tak funkcjonuje dawny. Mając taki e-podręcznik, to przed egzaminem może skorzystać, coś go zaciekawi, to automatycznie przełoży się na lepszą zdawalność.

3. Konkretyzacja treści

Minusów nie widzę żadnych. Plus, że mają możliwość skorzystania w domu, każdy ma teraz komputer w domu, ma możliwość wejścia na odpowiednią stronę. Od tego nie uciekniemy, a wręcz musimy drążyć ten temat. Oni mają trudność z podręcznikiem pisanym, książkę trzeba kupić, są bardzo drogie, tutaj występują książki, które są troszeczkę opóźnione technologicznie. Podstawy nie zmieniają się w mechanice od 100 lat. Ale e-podręczniki są atrakcyjne i młodzież korzysta nagminnie.

Na pewno będzie atrakcyjne, bo jeśli jest to elektroniczny podręcznik, to każde zagadnienie może otworzyć na każdym komputerze. Od razu łączy się to, o czym się mówi z obrazem, a z mojego doświadczenia wynika, że jest to najlepszy sposób na utrwalanie wiedzy. Myślę, że sprawdziłoby się to. Na pewno muszą być same konkrety – zagadnienia, przykłady i musi to być napisane jak najprostszym językiem, nie naukowo, a praktycznie. Na pewno ten uczeń z podręcznikiem zawodowym podchodzi do tego na zasadzie: kazali czytać, uczyć się. A ten z e-podręcznikiem będzie podchodził do tego bardziej rozrywkowo, ale wiedzę będzie mimo to pochłaniał. Jest to bardzo dobry środek edukacyjny. Uczniowie na pewno bardziej są zainteresowani takimi formami uczenia się.

4. Ociążenie finansowe

Z roku na rok podręczniki papierowe są coraz gorsze. Wyrzuca się z nich podstawy, a wrzuca nowoczesność, której nie ma w szkołach. Przez to znowu musimy teoretyzować. Tu robi zadania na czymś starym, a w podręczniku czyta o czymś innym. Gdyby e-podręczniki były tak skonstruowane, że są stare opisy i nowe technologie, to byłoby dobrze. przecież mamy rzutnik, Internet, który obejmuje zasięgiem całe podwóreczko. Gdybyśmy mieli jeszcze w warsztacie jakiś telewizor, to moglibyśmy z niego korzystać. Nie każdy uczeń musi mieć ten podręcznik na siebie u komputerze. Wystarczy, że zajdzie do domu i z niego skorzysta. To spowoduje ociążenie finansowe, bo w naszej szkole jest sporo biednych dzieci. Jak niektórych pytamy dlaczego nie mają książek, to mówią, że ich nie stać. Czasem przynoszą starsze zastępniki. (...) przydałoby się tutaj choć trochę teoretycznej nowoczesności. Myślę, że ktoś, kto by tworzył e-podręcznik, to zrobiłby w ten sposób, że mógłby być łatwo i szybko aktualizowany. Głównie o to chodzi. Z książek papierowych można korzystać do pewnego momentu, jak wchodzi nowy sprzęt, to już nie są aktualne. Postęp, technika galopuje i w cyklu nauczania 3-4-letnim trzeba by już modyfikować treści podręcznika. (...) Moim zdaniem i nauczyciele,

i uczniowie byliby zadowoleni z e-podręcznika. Pojawia się kwestia dostępu, aktualizacji. Wiem, jak to jest chodzić z pełnym tornistrem książek.

5. Dwa kilo zamiast siedemnastu

Jestem całkowicie za. To rozwiązuje wiele problemów, choćby ciężki tornister. W sumie młodzież ma duży dostęp do informatyki i komputerów, więc to by nie było dużą zmianą systemową. Myślę, że jesteśmy w wystarczający sposób do tego przygotowani.

E-podręcznik będzie zawierał różne, ciekawe sposoby obejrzenia tego, co ma wykonywać. Podręcznik papierowy nie pokazuje nam, co się dzieje przy zmianie niektórych parametrów. W e-podręczniku mogą być takie możliwości i to będzie dla ucznia ciekawe. Będzie się interesował, w jaki sposób może wprowadzać zmiany. Podstawiając pewne wartości od razu widzimy, co się dzieje, wychodzi mu szybko to, co wyliczył. Taka forma na pewno będzie znacznie lepsza. (...) Ja bym od razu je wprowadził. Ja uważam, że do każdego przedmiotu, do każdej podstawy programowej, powinien być wydany podręcznik w formie elektronicznej. Może zawierać to, co papierowy, ale powinien być w formie elektronicznej, żeby młodzież nie musiała tego dźwigać. Wtedy wystarczy tablet, mały laptop. Robi się wielkie badanie, że dziecko ma 17 kg do noszenia. Przy tych podręcznikach, miałby 2 kg do noszenia.

6. Szybkość i łatwość pracy

Mamy do przełamania barierę „robola” w Polsce, uciekania od pracy fizycznej, traktowania jej jak zło konieczne. Traktowania pracy umysłowej jako pewnego awansu, tego, że w niej można bardziej się rozwijać. Myślę, że wprowadzanie nowych form, położenie nacisku na rozwój e-podręczników umożliwiłby zmianę.

Po pierwsze zaciekawiloby ucznia. Lubią nowinki technologiczne. Ważna jest aktualizacja. Wówczas nie muszę wydawać, co roku 50 – 100 zł na jeden podręcznik. Książki są strasznie drogie. Zwłaszcza, jeżeli potrzeba ich trzy, cztery. Takie rozwiązanie dla mojego zawodu byłoby bardzo korzystne. (...) Bardzo rzadko widzę ucznia, który korzysta z papierowego podręcznika. (...) Robiłam eksperyment ze słownikiem, gdzie uczniowie szukali w słownikach internetowych i papierowych haseł i był problem. W internetowym było łatwiej, a w papierowym trudniej.

Zagrożeń nie widzę. Widzę same korzyści. Ułatwia to pracę nauczycielowi podczas lekcji. Zawsze łatwiej coś zademonstrować, wyświetlić fragment tekstu, łatwiej rozwiązywać zadania. (...) Jest łatwiej przedstawić treść w wersji elektronicznej niż papierowej. My jesteśmy pozytywnie nastawieni i wdramy nowe metody nauczania.

7. Lepsza szkoła

Dzisiejsza młodzież nie jest nauczona czytać podręczników papierowych. Czytanie książek leży, nie czytają lektur, nie lubią czytać. Sam podręcznik papierowy ma dla nich od razu negatywny wydźwięk. Jak to jest e-podręcznik, wersja multimedialna, oni inaczej to odbierają. Wszystko jest teraz na bazie obrazu, nie słowa takiego czytanego, dlatego szkoła też musi mieć. To na pewno jest tak, że tam, gdzie są nowoczesne urzędnicy, inaczej jest postrzegany uczeń. Szkoła, gdy posiada i wykorzystuje nowoczesne technologie, też jest inaczej postrzegana. Ta nowoczesność jest po to, by wspierać szkołę, żeby były jakieś formy dotarcia do młodzieży przekazania informacji. Myślę, że my uczymy jeszcze po staremu, młodzież to jest już inne pokolenie, nauczyciele inne pokolenie. (...) Gdyby takie podręczniki weszły do szkolnictwa zawodowego, byłaby zupełnie inna ranga tego szkolnictwa. Nadal opinia o szkolnictwie zawodowym jest taka: „jak się nie będziesz uczył, to pójdziesz do zawodówki”.

Analizując wszystkie argumenty za wprowadzeniem podręczników elektronicznych do szkół zawodowych można wskazać następujące mocne strony e-podręczników w porównaniu do tradycyjnych książek:

Stosunkowo niska cena e-podręcznika;

Zdecydowanie łatwiejsza i tańsza aktualizacja treści w e-podręczniku;

Niższa waga e-czytnika lub laptopa zawierającego kilka e-booków w porównaniu do wagi kompletu podręczników papierowych. Jest to jednocześnie większa pojemność treści bez zmiany wagi;

Większa atrakcyjność oznaczająca większe prawdopodobieństwo korzystania z e-podręczników przez uczniów;

Większe możliwości – zamieszczenia trójwymiarowych schematów, dobrej jakości obrazów, filmów itp.

Zdaniem badanych przedstawicieli szkolnictwa zawodowego to właśnie takie cechy e-podręczników mogą przyczynić się do poprawy wyników zdawalności egzaminów zawodowych, zmiany wizerunku szkół zawodowych, spowodują wzrost ich atrakcyjności i – co za tym idzie – większe zainteresowanie edukacją zawodową. To z kolei w dalszym czasie przyczyni się do wypełnienia luki na rynku pracy.

Powyższe rozważania nie powinny zostać zinterpretowane jako tekst reklamujący czy bezkrytycznie zachwalający ideę wprowadzania e-podręczników do szkół. Warto bowiem pamiętać, że opinie na temat e-podręczników nie były wyłącznie pozytywne. Niektórzy badani, choć deklarowali swoje poparcie takiej idei, zauważali, że z wprowadzeniem e-podręczników do szkół wiążą się pewne zagrożenia. Obawy dotyczyły przede wszystkim problemu zachowania jakości zamieszczanych treści, całkowitej rezygnacji z podręczników papierowych, pogłębieniu problemu wtórnego analfabetyzmu wśród młodzieży. Warto więc przeanalizować wypowiedzi badanych nauczycieli i dyrektorów wskazujące na możliwe zagrożenia:

1. Negatywna wirtualność

Spotkałem się z materiałami udostępnianymi w sieci, ale są one kiepskiej jakości, są nijakie, a to zniechęca młodego człowieka. Jak on zobaczy coś takiego prymitywnego, co się zawiesza, nie chodzi, źle działa, czy prymitywne animacje, to uczniowie mówią, że lepszy program by napisali. Młodzież jest bardziej wymagająca niż do papierowych podręczników. (...) Ja nie twierdzę, że podręczniki papierowe powinny zniknąć, nie. Dobrze by było gdyby na początku to było równoległe, takie uzupełnianie. Tradycyjny podręcznik uzupełniony formą elektroniczną. W przedmiotach podstawowych tak jest, podręczniki uzupełniane są przez multimedia. Myślę, że ta sama metoda powinna być tu zastosowana. Nie można przechodzić ze skrajności w skrajność, czyli odrzucamy to, co na papierze, bo jak tak zrobimy, to przestaniemy czytać to, co na papierze. Powinniśmy czytać, mieć posłużyć się podręcznikiem w formie papierowej. Powinniśmy nadal umieć zapisać, narysować itd. szczególnie technik-budowlaniec czy inny budowlaniec powinien umieć czytać rysunek i potrafić go sporządzić. Nie można powiedzieć, że przechodzimy tylko na wirtualne. Najlepszą metodą byłoby połączenie obu i wykorzystywanie najlepszych cech i form z jednego i z drugiego.

2. Pozorna dostępność

W szkole zawodowej część uczniów czyta bez zrozumienia, więc podręcznik w formie tradycyjnej jest absolutnie niezrozumiały, nie przemawia do niego. A e-book to jest ten sam podręcznik, tylko uczeń może mieć dostęp do niego w Internecie. Czyli to jest jak gdyby to samo. Największy kłopot jest w tym, że oni czytają bez zrozumienia, to z latami jest coraz gorsze, że oni nie rozumieją, co jest napisane językiem dosyć fachowym, który absolutnie do nich nie przemawia. (...) Jeśli każdy z uczniów miałby komputer, wtedy jest sens e-podręczników, jeżeli nie mają komputerów, to e-podręcznik jest tylko dla mnie, ewentualnie w bibliotece, żeby poszli i skorzystali z tego. E-booki dla nauczycieli to bardzo duża forma pomocy, gdyby uczniowie mieli wszyscy dostęp do komputera w szkole i w domu. Nie każdy ma w domu Internet, chyba, że ten e-book byłby w formie wczytania na płycie. To na pewno forma dużej pomocy dla nauczycieli. (...) Zależy, co w tym e-podręczniku by się znalazło, jeżeli to byłby podręcznik stary, tylko w formie e-booka, to nie ma sensu. To musiałby być e-book aktualizowany przez cały czas, wtedy ma to sens.

3. Groźba dezaktualizacji

Takie podręczniki muszą być aktualizowane bez przerwy. Jeśli są nowe technologie, to powinny się tam znaleźć, a różnie to bywa. (...) Mówię o branży budowlanej – kręgosłup w takim podręczniku powinien być, ale ja jak jeżdżę do firm i fabryk, to biorę od nich foldery, zbieram informacje o nowych technologiach, czasami jeździmy na wycieczki, prosimy firmy o przedstawienie technologii i to jest uzupełnienie podręcznika. (...) Może powinno się kierować do literatury specjalnej, może powinna być firma poszukująca nowości. (...) Wszystkie nowości mają plusy i minusy. Na pewno by pomogły, ale ja wolę książkę, jestem tradycjonalistą.

4. Trudność wdrażania

Nauczycielom byłoby trochę trudniej, bo jeśli ktoś uczy naście lat z jednym podręcznikiem, to go zna, a tu musiałby się nauczyć nowego. Tu spodziewałbym się przeszkód. (...) Może też [problemy] sprzętowe, czyli nierówne szanse. Młodzież w mieście, która chodzi do szkół miejskich praktycznie w 100% ma dostęp do komputera, po lekcjach. Tu znacznie mniej ma dostęp, ale to się zmienia w ciągu 3 lat. Jeśli to będzie wprowadzone za jakieś 3 lata, to pewnie już nie będzie takiej bariery. To nie są sprzęty bardzo drogie. (...) Ja nie mam żadnych obaw, bo jestem ich zwolennikiem i jestem

nimi zainteresowany. Na pewno by to pomogło. Może wdrażanie byłoby na początku trudne, ale mogłyby istnieć równoległe z tradycyjnymi podręcznikami, a później to już by szybko można było zastąpić nimi podręczniki papierowe.

Na pewno nie powinny e-podręczniki funkcjonować jako forma podstawowa. Większość powinna opierać się na bezpośrednim, fizycznym oglądzie. W formie pomocniczej, powtórzenia, wspomagania wydaje się sensowne.

5. Innowacja nie dla wszystkich

Co prawda mamy trzy pracownie, ale największym problemem jest nośnik. Nasza młodzież jest młodzieżą biedną. Szkoła musiałaby zapewnić wszelkiego rodzaju nośniki. Miasto nie dofinansuje czegoś takiego.

Mam nadzieję, że nie dojdzie do tego, że będziemy korzystali. Wprowadziłabym takie rozwiązanie na studiach, ale nie w zawodówce. Może w ostatnich klasach technikum. Do pomocy przy powtórkach, gdzie uczniowie powinni mieć zebrane wiadomości. (...) Multimedia należy mądrze wykorzystywać. Nie można się zapędzić. Aby nie dochodziło do sytuacji, że urzędniczka nie może mnie przyjąć, bo komputer nie działa. My nie możemy tego samego zrobić tutaj. Uczeń jest tutaj najważniejszy.

Zakładamy, że jest uczeń, który ma komputer i Internet. Ja tak nie mogę założyć. Tu bardzo często są uczniowie ze wsi, nawet 70%. Absolutnie nie mają komputera, a z Internetem jest jeszcze większy problem. Ludzie nawet się nie przyznają, że nie mają dostępu do Internetu, bo część ma, a drugiej jest wstyd, że na to ich nie stać. Internet nadal jest bardzo drogi. Teraz tak, jak im damy na platformie, a oni nie mają dostępu do komputera to, co, ja nie mogę im zadać takiej pracy domowej, którą mają odrobić na bazie Internetu, bo ja wiem, że tego nie odrobiją. To może być praca dla chętnych, ale nie dla wszystkich.

Podsumowując z kolei wypowiedzi dotyczące zagrożeń związanych z wprowadzaniem e-booków do kształcenia zawodowego, można wskazać następujące obawy:

Nierówne szanse w korzystaniu z e-podręczników wśród uczniów (nie wszyscy młodzi ludzie mają dostęp do komputera, Internetu czy czytników elektronicznych);

Wysoki koszt zakupu czytnika e-booków lub laptopa dla uczniów (brak dofinansowania ze środków publicznych);

Niska jakość zawartości merytorycznej (obawa o wydanie starych podręczników w nowej formie);

Konieczność zmiany podejścia nauczycieli do nowych technologii (dotyczy to szczególnie osób w starszym wieku);

Upadek wydawnictw, które bazują na e-podręcznikach.

Warto jednak zwrócić uwagę, że te obawy pojawiały się spontanicznie w wypowiedziach i w większości przypadków wskazanie na możliwe zagrożenia nie szło w parze z niechęcią do wprowadzania e-podręczników do szkolnictwa zawodowego. Badana osoba oznaczona jako „N13” była natomiast przeciwna e-podręcznikom przede wszystkim z obawy, iż e-podręcznik zawierający filmy i obrazy mógłby stać się szybko jedyną pomocą dydaktyczną i nauczyciele mogliby uznać, iż lepiej pokazać uczniom film, aniżeli pokazywać pewne rzeczy w warsztatach szkolnych. Stąd też jedna z uczestniczek badania uznała, że akceptowalne jest jedynie wprowadzenie e-podręcznika wyłącznie dla nauczycieli. Przytoczmy jej słowa:

Pracowałam z komputerem od samego początku. Nie można przyjąć, że podręcznik jest podstawowy. Uczniowi trzeba przekazać pewne wiadomości. Przede wszystkim jednak praktyka. Wziąć w rękę cegłę, kielnię. Nikt niczego nie nauczył się z książki czy obrazka. Można zapoznać się, ale nie nauczyć. Ja jestem cały czas za tym, aby wprowadzać jak najwięcej praktyki. (...) Uczeń posiada podręcznik, gdzie są zebrane wiadomości i cały czas ma z tym

kontakt. Bardzo potrzebne, przydatne. Dobrze by było gdyby ktoś pomógł nam, opracował czy włączył się, aby pozbierać te wiadomości, które są potrzebne. Nie jako formę podstawową do nauczania, tylko pomocniczą dla nauczyciela.

E-podręczniki: czy istnieje recepta na sukces?

W rozważaniach na temat możliwości wprowadzenia e-podręczników do kształcenia zawodowego, badani poproszeni zostali o wskazanie na kwestie, które powinny zostać przemyślane i dobrze przygotowane, by elektroniczny podręcznik odniósł sukces. Jeśli więc chodzi o jego zawartość merytoryczną, to niezbędne, zdaniem badanych nauczycieli i dyrektorów, byłoby pełne wykorzystanie możliwości, jakie daje forma elektroniczna. E-podręcznik powinien więc zawierać obrazy, schematy, filmy – kolorowe i czytelne. Niedopuszczalna byłaby zatem sytuacja, w której dominowałby sam opis tekstowy:

Można by zawrzeć treści programowe, można często podierać się filmami, pokazywać, jak to wygląda. Gdybyśmy mieli dobre filmy, to by było to poważną namiastką produkcji w zakładzie pracy czy na wielkich budowach.

Aby te książki były do każdego zagadnienia z ilustracjami, obrazkami. I żeby przede wszystkim to było w kolorze. Zupełnie inaczej odbiera się kolorowe obrazy. (...) Kolor i obrazek byłby najbardziej skuteczny.

Nieco odrębną kwestią okazał się dla badanych sam wybór odpowiedniego składu autorów i redaktorów nowych podręczników. Wedle przekazanych opinii musiałyby być to osoby z branży, najlepiej praktycy z przygotowaniem pedagogicznym. Bez ich pomocy w tworzeniu, podręczniki mogą okazać się porażką:

Jednak tworzący podręcznik powinni usiąść z praktykami uczącymi w szkole. Do tej pory jest tak, że zbiera się grupka ludzi i coś tworzą, a my oceniamy to jako bubel. Do tworzenia powinien zostać powołany zespół praktyków i teoretyków – programiści, ludzie z ministerstwa, przedsiębiorcy i nauczyciele niższych szczebli.

Co więcej, jeszcze przed wprowadzeniem jako obowiązującego podręcznika, przygotowana wersja elektroniczna powinna zostać sprawdzona:

Musiałby być jakiś pilotaż, nie można po prostu od tak sobie, że ktoś to wrzuca do sieci. Taki podręcznik musiałby być przetestowany dokładnie, więc to wymaga czasu, zaangażowania i dobrego przygotowania.

Jeden z nauczycieli uznał ponadto, że warto byłoby w podręczniku umieścić odsyłacze do miejsc, w których uczeń może pogłębić wiedzę z danego zakresu:

Od strony technicznej ten podręcznik powinien być tak zrobiony, że na zakończenie działu, tematu, byłyby linki rozszerzające i jak to by nie wystarczyło, to uczeń by mógł sobie poszukać coś więcej.

Ciekawą refleksją podzielił się dyrektor jednej ze szkół w województwie lubelskim. Otóż jego zdaniem fakt, że niektórzy nauczyciele (szczególnie starsi) mają wypracowany system uczenia w oparciu o podręczniki tradycyjne, nie jest żadną przeszkodą do wprowadzenia e-podręczników. Jego zdaniem konieczne jest dostosowanie metod uczenia młodzieży do współczesnych wymogów:

Trzeba by nauczyciela wysłać na kurs, mimo że za naszych czasów nie było komputerów, to teraz wszyscy musimy się dostosować do tego. Nauczyciel ma się dostosować do tego, żebyśmy ucznia wypuścili jak najlepiej przygotowanego. To jest nieważne, że ja jestem tradycjonalistą i całe życie pracowałem na podręczniku papierowym. W momencie, kiedy pojawia mi się możliwość pracy na e-booku, to ja będę nadal tradycjonalistą, odrzucę wszystko i powiem: „nie dziękuję, wy macie się uczyć tu”. To my nauczyciele mamy dostosować swoje metody pracy do zmieniającej się rzeczywistości, do rozwijającej się techniki.

Zakończenie

Obecność e-podręczników nie musi wcale oznaczać monopolu takiej formy kształcenia. Choć większość rozmówców twierdziła, że wprowadzenie e-podręczników w szkołach zawodowych przyczyniłoby się do wzrostu atrakcyjności edukacji zawodowej oraz wielu innych plusów, pojawiły się również głosy, wedle których podręcznik nie powinien występować jedynie w formie elektronicznej. To przekonanie motywowane było tym, iż nic nie zastąpi kontaktu z książką papierową.

Jak pokazano w artykule, motywacje nauczycieli i dyrektorów będących „za” lub „przeciw” e-podręcznikom były niezwykle zróżnicowane. Jedni podkreślali możliwość poprawy wyników zdawalności egzaminów zawodowych, zmianę wizerunku szkół zawodowych i – co za tym idzie

– większe zainteresowanie edukacją zawodową. Inni podkreślali, że taka zmiana może przyczynić się do wypełnienia luki na rynku pracy.

A jednak, co wydawać się może paradoksem, ci sami badani werbalizowali rozliczne obawy i niechęci wobec e-podręczników. Strach dotyczył więc jakości zamieszczanych treści, „monopolu” form wirtualnych czy pogłębienia problemu czytania ze zrozumieniem.

Podsumowując, na podstawie analizy wypowiedzi badanych nauczycieli i dyrektorów szkół zawodowych w województwie lubelskim można uznać, że e-podręczniki odniosłyby sukces i mogłyby przyczynić się do zwiększenia zainteresowania młodzieży tego typu edukacją. Warunkiem jest jednak profesjonalne przygotowanie materiału dydaktycznego. Co oznacza w tym przypadku ów profesjonalizm? Byłoby to, między innymi, zaproszenie do współpracy przedstawicieli bardzo różnych grup, na co dzień oddalonych od siebie i reprezentujących inne potrzeby, a także mających inną wrażliwość i wizję nauczania. A przecież, by recepta na sukces e-podręczników nie pozostała tylko marzeniem, trzeba byłoby zaprosić do rozmowy zarówno zespoły autorskie, nauczycieli, wydawnictwa, informatyków, ale także potencjalnych użytkowników: uczniów. Co więcej, trzeba byłoby porzucić dawne przyzwyczajenia (o nauczaniu i byciu nauczonym). I przede wszystkim: **porzucić strach przed nieznanym**. Czy szkolnictwo (zawodowe) jest gotowe na taką rewolucję?

Bibliografia

Cyprowski F., 2012, *E-podręczniki w opiniach potencjalnych użytkowników i odbiorców*, w: K. Bondyra, H. Dolata, i D. Postaremczak (red.), *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, Poznań, s. 249.

Raport z badań jakościowych, przygotowany w ramach projektu innowacyjnego „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”, współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

E-podręczniki do kształcenia zawodowego w opiniach uczniów

Wprowadzenie

Uczniowie stanowią najbardziej liczną grupę potencjalnych użytkowników elektronicznych podręczników, co stawia ich w uprzywilejowanej pozycji, jeśli chodzi o wydawanie opinii na temat zastosowania tego narzędzia w procesie kształcenia. Warto pytać uczniów zarówno o sam stosunek do wprowadzenia e-podręczników, jak również o potrzeby i preferencje w tym zakresie. Ich opinia może się bowiem okazać kluczowa dla stworzenia przyjaznych, ciekawych, a co za tym idzie, atrakcyjnych e-podręczników, które mogą przyczynić się do poprawy skuteczności przyswajania informacji oraz podniesienia jakości nauczania.

W celu zebrania opinii uczniów o możliwościach wykorzystania e-podręczników w kształceniu zawodowym, przeprowadzono badania ilościowe z wykorzystaniem ankiety audytoryjnej na próbie 500 uczniów szkół ponadgimnazjalnych z województwa lubelskiego, kształcących się w zawodach: technik budownictwa, murarz-tylnkarz¹ i monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie². Uczniom w trakcie lub bezpośrednio po zakończeniu lekcji rozdane zostały wystandaryzowane i przystępne w formie ankiety, które mieli samodzielnie wypełnić. Zebrane w ten sposób dane zostały następnie poddane statystycznej analizie danych. W badaniu zastosowano kwotowy dobór próby. Odsetek uczniów z poszczególnych podgrup dobrano na podstawie liczby klas kształcących w trzech wybranych zawodach na badanym terenie. Dobór respondentów odbył się na zasadzie dostępności.

Stosunek uczniów do wprowadzenia e-podręczników do kształcenia zawodowego

Badanie przeprowadzono z 502 uczniami³ zamieszkującymi na terenie województwa lubelskiego. Zdecydowaną większość badanych stanowili mężczyźni (89,5%) w wieku nieco ponad 17 lat.

¹ Dawniej murarz.

² Dawniej technolog robót wykończeniowych w budownictwie.

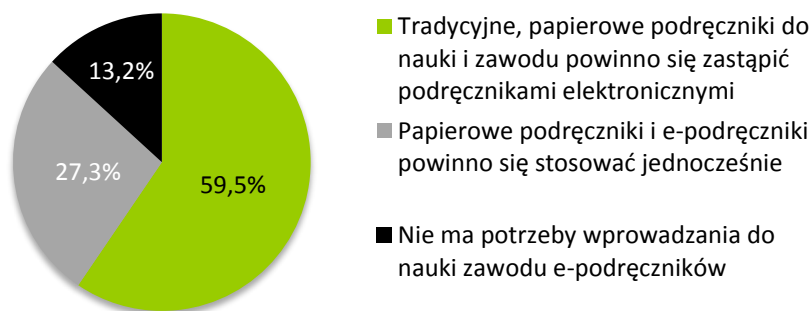
³ W próbie znalazł się nieznaczny odsetek uczniów kształcących się w zawodach pokrewnych budownictwu, ponieważ niektórzy z uczniów wybranych do badania uczyli się w klasach wielozawodowych.

Tabela 1. Liczebności poszczególnych podgrup w próbie

Zawód	Częstość
technik budownictwa	171
monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie	154
murarz-tynkarz	127
Pozostałe zawody pokrewne	
Elektryk	19
Hydraulik	15
Stolarz	10
Dekarz	4
Ogółem	500
Braki danych	2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań. N=502.

Uczniom przedstawiono trzy możliwości w zakresie trybu wprowadzenia e-podręczników do kształcenia zawodowego w zawodach z branży budowlanej (zob. wykres 1).



Wykres 1. Opinie na temat trybu wprowadzenia e-podręczników

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań. N=477.

Przeprowadzone badania ujawniły wyraźną chęć do korzystania z e-podręczników. Aż 86,8% badanych pozytywnie zaopiniowało wdrożenie tego rozwiązania do kształcenia zawodowego. Ponad połowa badanych uczniów (59,5%) stwierdziła, że tradycyjne podręczniki do nauki zawodu powinny się zastąpić podręcznikami elektronicznymi. Tak wysoki stopień aprobaty dla tej propozycji można tłumaczyć kilkoma czynnikami. Jednym

z nich jest fakt, że badanych uczniów możemy zaliczyć do tzw. „pokolenia sieci”, o którym w swojej książce pt. „Cyfrowa dorosłość. Jak pokolenie sieci zmienia nasz świat” pisze Don Tapscott. Autor zwraca w niej szczególną uwagę na pokolenie, które dorastało w epoce cyfrowej, w której komputery i Internet stały się nieodłącznym elementem życia. D. Tapscott sugeruje, że zmiany jakie dokonały się w społeczeństwie w związku z upowszechnieniem się technologii cyfrowych będą wymagały innego spojrzenia na system nauczania. Stosowany dotąd model powinno zastąpić się nauczaniem interaktywnym⁴. W pewnym sensie pokolenie sieci i jego następców obrazuje rys. 1.



Rys. Michał Ogiński

Rys. 1. Pokolenie sieci

Źródło: Na podstawie M. Ogiński (2013), w: M. Dąbrowski (red.), E-Mentor 2(49) 2013, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa, s. 3.

Do podobnych wniosków skłaniać mogą wyniki sondażu⁵ opublikowanego przez Ministerstwo Edukacji Narodowej, który

⁴ <http://zyciewcyberprzestrzeni.blogspot.com/2013/01/cyfrowa-dorososc.html>, [data dostępu 25.04.2013].

⁵ W sondażu wzięły udział 3 kategorie respondentów: nauczyciele, rodzice oraz uczniowie. Szczegółowe wyniki opublikowano w Internecie: <http://www.men.gov.p>

przeprowadzono on-line w październiku i listopadzie ubiegłego roku. Wzięło w nim udział 10 229 osób, w tym 3140 uczniów. Wynika z niego, że blisko $\frac{3}{4}$ uczniów spędza przed komputerem co najmniej 10 godzin w ciągu tygodnia. Pozostałe 25% osób korzysta z komputera mniej intensywnie, niemniej spędza przy nim co najmniej 2 godziny tygodniowo. Pozostaje jedynie 2% osób, które deklarują, że korzystają z komputera w niewielkim zakresie czasu. Cyfrowa rzeczywistość jest zatem dla badanych czymś naturalnym, a e-podręczniki kolejnym krokiem w wykorzystywaniu dostępnych możliwości. W opinii uczniów, którzy wzięli udział w sondażu elektroniczne podręczniki „przyczynią się do twórczego wykorzystania dostępnych źródeł wiedzy i kreatywnego myślenia”⁶. Taką możliwość dostrzega 23% ankietowanych. Podobna liczba jest zdania, że e-podręczniki pomogą wyrównywać szanse edukacyjne dzieci, pozwolą na rozwijanie umiejętności z różnych przedmiotów, a także zwiększą wśród młodych osób umiejętność współpracy. Znikoma liczba badanych (0,25%) twierdzi, że wprowadzenie elektronicznych podręczników nie przyniesie pozytywnych zmian w polskim szkolnictwie.

Warto przytoczyć także wyniki badań⁷ zaprezentowane przez M. Dąbrowskiego i D. Kwiatkowską. Wskazują oni na dosyć powszechne wykorzystywanie komputera i Internetu w procesie uczenia się. Około 45% badanych przyznało, że często wykorzystuje te narzędzia z inicjatywy własnej lub na polecenie nauczyciela przy odrabianiu prac domowych. Około 23% badanych robi to bardzo często. Jedynie niewielka część badanych nie korzysta ze wskazanych narzędzi w celach edukacyjnych. Na uwagę zasługuje również fakt, że 15,3% respondentów przyznało, że na naukę oraz odrabianie lekcji przeznaczają najwięcej czasu spędzanego przed komputerem, przy czym niewielu badanych (6,4%) po uruchomieniu komputera w pierwszej kolejności zabiera się za odrabianie zadań domowych⁸. Uczniowie, którzy wychowywali się w dobie komputerów i Internetu mogą żywić przekonanie, że należałoby technologie cyfrowe aktywnie włączyć do kształcenia zawodowego. Biorąc pod uwagę przekonanie, że e-podręczniki mogłyby zastąpić te dotychczas stosowane, warto uwzględnić opinie

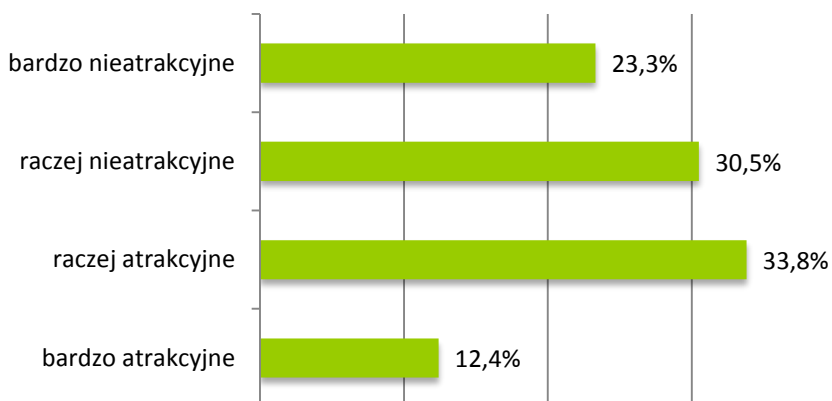
[l/index.php?option=com_content&view=article&id=3971%3Ae-podreczniki-i-cyfrowa-szkoaq-wyniki-ankiety&catid=97%3Aksztacenie-i-kadra-edukacja-informatyczna-i-medialna-default&Itemid=134](http://index.php?option=com_content&view=article&id=3971%3Ae-podreczniki-i-cyfrowa-szkoaq-wyniki-ankiety&catid=97%3Aksztacenie-i-kadra-edukacja-informatyczna-i-medialna-default&Itemid=134).

⁶ Tamże.

⁷ M. Dąbrowski, D. Kwiatkowska, 2012, *Nowoczesne technologie w rozwoju uczniów szkół ponadgimnazjalnych – wyniki badań*, w: M. Dąbrowski (red.), *E-Mentor*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa.

⁸ Tamże, str. 7.

badanych uczniów na temat podręczników, z których korzystali do tej pory w nauce zawodu. W badaniach przeprowadzonych w województwie lubelskim z udziałem uczniów szkół ponadgimnazjalnych w przypadku pytania o charakterze otwartym o skojarzenia z podręcznikami, niejednokrotnie pojawiały się negatywne określenia, takie jak: ciężar, nuda, niepotrzebne informacje, duże wydatki czy „coś złego”. Zastanawiać może fakt, że 6,8% badanych przyznało, że w ogóle nie posiada podręczników do zawodu. Uczniom zadano także pytanie o atrakcyjność wykorzystywanych podręczników. Nieznaczna większość z nich udzieliła odpowiedzi negatywnej (53,8%), uznając podręczniki za nieatrakcyjne, 23,3% udzieliło zdecydowanie negatywnej odpowiedzi (wykres 2).



Wykres 2. Atrakcyjność podręczników do kształcenia zawodowego⁹

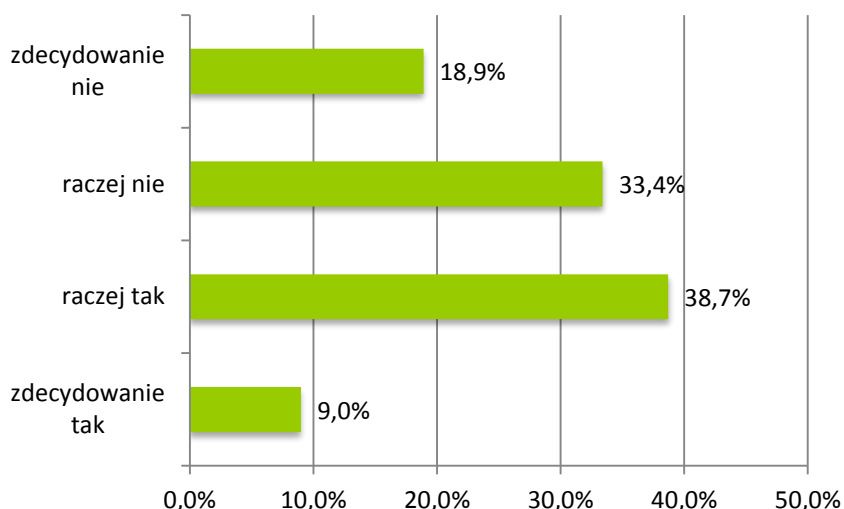
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań. N=266.

Najwięcej negatywnych odpowiedzi udzieliły osoby kształcące się w zawodzie murarz-tylnik (61,0%), w dalszej kolejności technik budownictwa (57,1%) oraz monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie, gdzie opinie kształtowały się prawie po połowie (50,7%)¹⁰. Uczniowie ocenili też dostępne podręczniki w zakresie aktualności informacji na temat zawodu, w którym się uczyli. W tym przypadku również przeważały opinie negatywne nad pozytywnymi. Negatywnie o aktualności podręczników wypowiedziało się 52,3% badanych (wykres 3). Na problem

⁹ Pominęto odpowiedzi „nie wiem”.

¹⁰ Skumulowane opinie negatywne wśród przedstawicieli poszczególnych zawodów.

z aktualnością dostępnych treści wskazywali najczęściej przedstawiciele zawodu technik budownictwa – 68,7% z nich negatywnie oceniło swoje podręczniki.

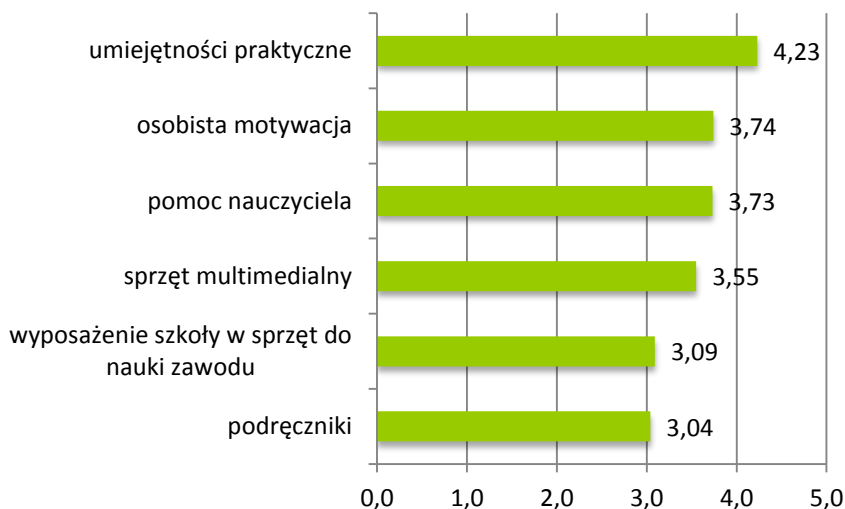


Wykres 3. Aktualność informacji zawartych w podręcznikach do nauki zawodu¹¹

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań. N=323.

W przypadku nauki przedmiotów zawodowych, poza atrakcyjnością i aktualnością podręczników, istotne jest także to, czy stosowane podręczniki mają wpływ na osiągnięcie sukcesu na egzaminie zawodowym. Uczniowie w większości (69,6%) byli zdania, że podręczniki, z których korzystają pomogą im przygotować się do egzaminu. Odmienną opinię wyraziło 30,4% badanych. Najczęściej w pomyślne zdanie egzaminu z pomocą podręczników wątpili uczniowie kształcący się w zawodzie monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie (36,8%). Wśród uczniów kształcących się w zawodzie murarz-tylnkarz tylko co piąty (20,8%) był zdania, że podręczniki nie pomogą mu przygotować się do egzaminu. W przypadku zawodu technik budownictwa było 30,8% opinii negatywnych. Wśród badanych dominowało przekonanie, że podręczniki mają najslabszy wpływ spośród kilku badanych czynników na dobre przygotowanie do egzaminu zawodowego. W skali od 1 do 6 ich wpływ oceniono na 3,04, przez co znalazły się na ostatnim miejscu wśród sześciu czynników (wykres 4).

¹¹ Pominięto odpowiedzi „trudno powiedzieć”.



Wykres 4. Wpływ poszczególnych czynników na przygotowanie do egzaminu zawodowego¹²

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań. N=496.

Biorąc pod uwagę opinie uczniów na temat podręczników, z których korzystają w nauce zawodu, w tym na temat ich atrakcyjności, aktualności i wpływu na pomyślne zdanie egzaminu zawodowego, trudno się dziwić, że z nadzieją spoglądają oni w kierunku elektronicznych podręczników. Wychowując się w otoczeniu technologii cyfrowych w elektronicznych podręcznikach dostrzegają szansę na poprawę sytuacji w kształceniu zawodowym. Nie można jednak zapominać o opinii pozostałych osób biorących udział w badaniu. Umiarkowanym optymizmem w zakresie wprowadzenia e-podręczników wykazała się grupa 27,3% uczniów, którzy byli zdania, że papierowe i elektroniczne podręczniki powinny się stosować jednocześnie (zob. wykres 1). Wskazana grupa uczniów widziałaby zatem szansę na uzupełnienie kształcenia zawodowego podręcznikami elektronicznymi, bez rezygnowania z dotychczas stosowanych rozwiązań. Na szczególną uwagę zasługuje jednak fakt, że 13,2% uczniów było zdania, iż nie ma potrzeby wprowadzania e-podręczników do kształcenia zawodowego.

Maciej Sysło z Uniwersytetu Wrocławskiego zaznacza, że *e-podręczniki mają być interaktywne, multimedialne, pełne odniesień do sieci, ułatwiające*

¹² Respondenci posługiwali się skalą 1-6, gdzie 1 oznaczało bardzo niski wpływ, a 6 bardzo wysoki. Na wykresie 4 wyniki przedstawiono w skali 1-5.

współpracę i naukę w dowolnym miejscu i w dowolnym czasie¹³. Powyższe założenia pokrywają się z potrzebami, które zgłaszają uczniowie, podkreślając, że zależy im na większej multimedialności prowadzonych przez nauczycieli zajęć. Uczniowie są zdania, że aby zajęcia były ciekawsze, nauczyciele powinni wspomagać je prezentacjami multimedialnymi, korzystaniem z tablic interaktywnych czy wyświetlaniem filmów edukacyjnych¹⁴. Interaktywność i multimedialność e-podręczników ma prowadzić bezpośrednio do podwyższenia ich atrakcyjności w stosunku do podręczników tradycyjnych. Warto zwrócić uwagę, że pilotażowy program wprowadzenia e-podręczników do szkół w Korei Południowej napotkał trudności. Uczniom zaproponowano korzystanie z cyfrowych podręczników zamieszczonych w Internecie za pośrednictwem laptopa, tabletu lub telefonu komórkowego. Okazało się, że 80% badanych uczniów nie zrezygnowało z dotychczas stosowanych tradycyjnych podręczników i nie przekonało się do elektronicznej alternatywy¹⁵. M. Sysło wskazuje, że podobna sytuacja miała miejsce w przypadku studentów w USA, gdzie ponad 70% z nich wolało tradycyjne podręczniki¹⁶. Przekonuje on, że podstawowe założenie, czyli elektroniczna forma podręcznika, umożliwiająca uczniowi dostęp do nieograniczonych zasobów może działać na jego niekorzyść: *Nagromadzenie różnych form przekazu w e-podręcznikach, opatrzenie odnośnikami niemal każdego miejsca na elektronicznej powierzchni e-podręcznika powoduje, że uczeń przestaje czuć się pewny, czy wszystko „przerobił”, czy nie opuścił jakiegoś odniesienia do ważnego materiału i gdzie mogą go zawieść ciągi kolejnych linków*¹⁷. Jeśli przedstawiany uczniowi materiał jest ujęty w spójne jasno określone ramy, łatwiej będzie mu się przygotować do egzekwowania jego wiedzy przez nauczyciela. W przypadku e-podręcznika może się pojawić problem z selektywnym wykorzystywaniem dostępnych źródeł informacji.

Z uwagi na różne postrzeganie przez uczniów proponowanego rozwiązania, warto rozważyć zarówno zalety, które badani uczniowie dostrzegają, jak również to, czego się obawiają, czyli możliwe wady e-podręczników.

¹³ M. Sysło, *Czy to koniec ery podręczników?*, dostępny: www.e-edukacja.net/dziwiata/referaty/Sesja_1_2.pdf, [data dostępu 25.04.2013].

¹⁴ Dąbrowski M., Kwiatkowska D., 2012, *Dojrzałość technologiczna uczniów w świetle wyników badań ankietowych*, w: M. Dąbrowski (red.), *E-Mentor*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa.

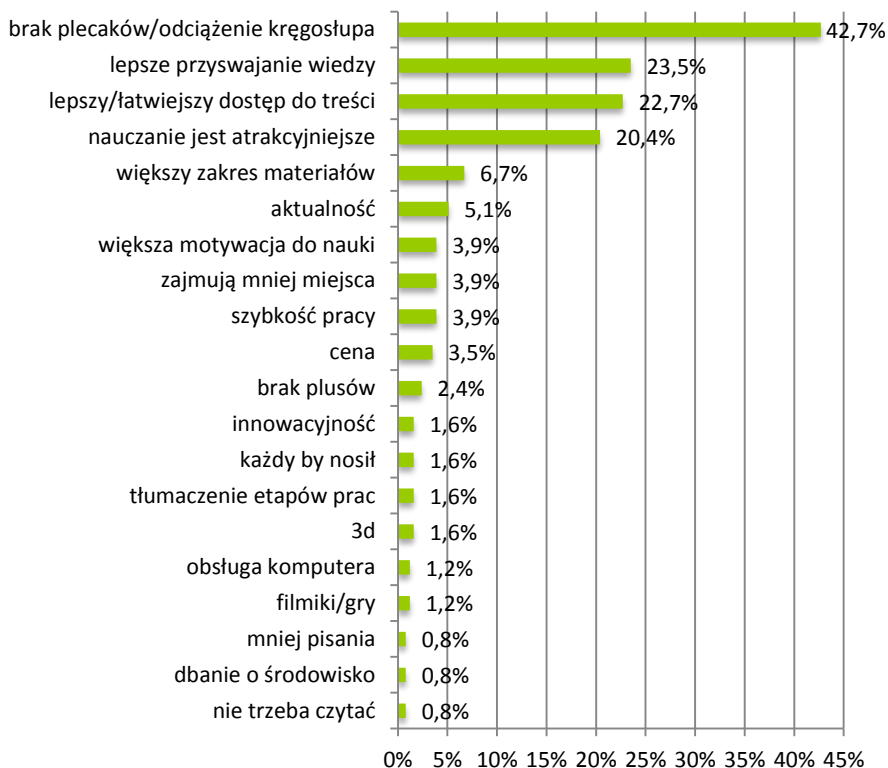
¹⁵ *Fiasko e-podręcznika w Korei*, Głos Nauczycielski, dostępny: <http://glos.pl/node/6231>, [data dostępu 25.04.2013].

¹⁶ M. Sysło, *Czy to koniec ery podręczników?*, str. 7.

¹⁷ Tamże.

Zalety i wady e-podręczników w opiniach uczniów

Uczniowie wytypowali szereg zalet, które mogłyby charakteryzować e-podręczniki (wykres 5). Najczęściej wskazywaną (42,7%) był brak konieczności noszenia do szkoły ciężkich książek i plecaków. Odpowiedź ta pojawiała się zdecydowanie częściej niż pozostałe propozycje, w związku z czym można przypuszczać, że uczniom szczególnie zależałoby na odciążeniu swoich kręgosłupów. Urządzenie multimedialne do odtwarzania cyfrowych podręczników z pewnością ważyłoby mniej niż kilka książek w plecaku, które w przypadku nauki przedmiotów zawodowych mogą osiągać niemałe rozmiary. Rozwiązany zostałby zatem zarówno problem ciężkich książek w plecaku, jak również problem nieprzynoszenia podręczników do szkoły, który może dezorganizować zajęcia.



Wykres 5. Zalety e-podręczników¹⁸

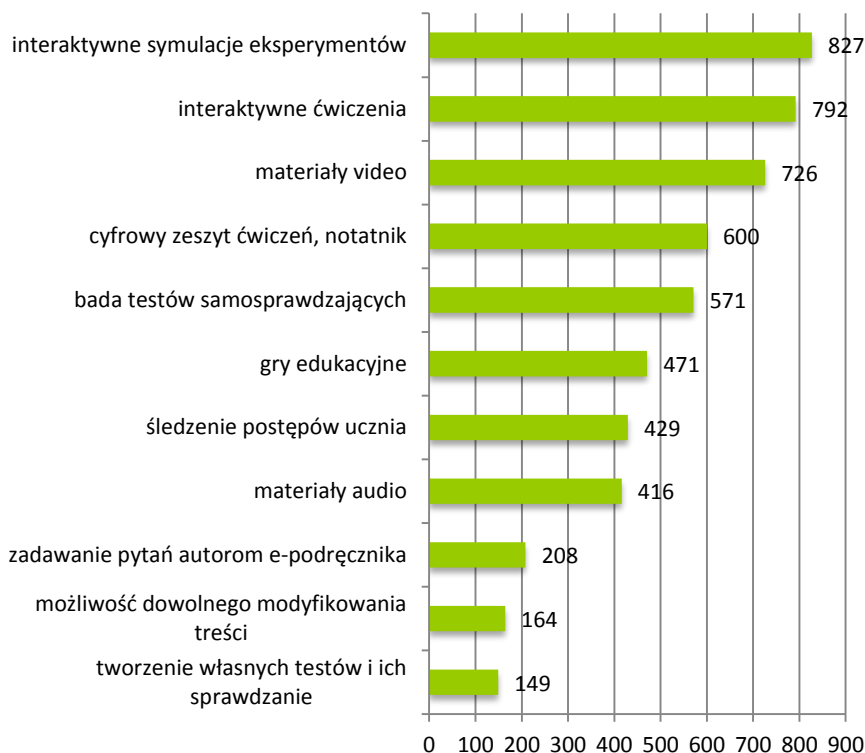
Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań. N=382.

¹⁸ Odpowiedzi wielokrotne, wyniki nie sumują się do 100%.

Kolejną ze wskazywanych przez uczniów zalet było lepsze przyswajanie wiedzy (23,5%). Uczniowie dostrzegają realną szansę na bardziej przystępną naukę zawodu. Uważają, że dzięki wzbogaceniu e-podręcznika o treści multimedialne takie jak prezentacje czy filmy przedstawiające interesujące ich zagadnienia, łatwiej byłoby im przyswajać wiedzę z przedmiotów zawodowych. Poprawiłby się ich zdaniem również dostęp do materiałów edukacyjnych. Łatwiejszy dostęp do treści jako jedną z zalet e-podręcznika wskazało 22,7% badanych uczniów. Nieco niższy odsetek uczniów był zdania, że niewątpliwą zaletą byłoby podniesienie atrakcyjności materiałów do nauki zawodu, której niejednokrotnie brakuje tradycyjnym podręcznikom (20,4%). Nauczanie mogłoby się stać ciekawsze, przez co chętniej zdobywaliby wiedzę zawodową. Do zalet uczniowie zaliczyli także większy zakres materiałów (6,7%), który mógłby znaleźć się w cyfrowym podręczniku. Drukowana książka ma pewne ograniczenia, które należy brać pod uwagę przy jej tworzeniu i wydawaniu. W przypadku podręczników elektronicznych zakres zamieszczonych materiałów mógłby być zdecydowanie bardziej obszerny, poza tym taki podręcznik mógłby zawierać materiały, które nie sposób umieścić ze względu na ich formę w standardowym podręczniku, jak prezentacje czy filmy instruktażowe do nauki zawodu. Jedną z istotnych zalet, na którą wskazywali badani była również aktualność treści zamieszczanych w podręcznikach (5,1%). Mając świadomość zmian, które nieustannie zachodzą w branży budowlanej, w której kształcili się badani uczniowie, wyrażali przekonanie, że w przypadku elektronicznego podręcznika łatwiej byłoby aktualizować podręczniki, wykorzystując najbardziej aktualne rozwiązania branżowe.

W przytoczonym wcześniej sondażu¹⁹ poproszono respondentów o wskazanie funkcjonalności (zalet) e-podręcznika, które podniosłyby motywację uczniów do nauki, a nauczycielom ułatwiłyby pracę. Najczęściej wskazywanymi zaletami okazały się interaktywne symulacje eksperymentów (26,3%), interaktywne ćwiczenia (25,2%) oraz materiały video (23,1%). Podobne oczekiwania wobec nowego narzędzia mieli także rodzice (zob. wykres 6).

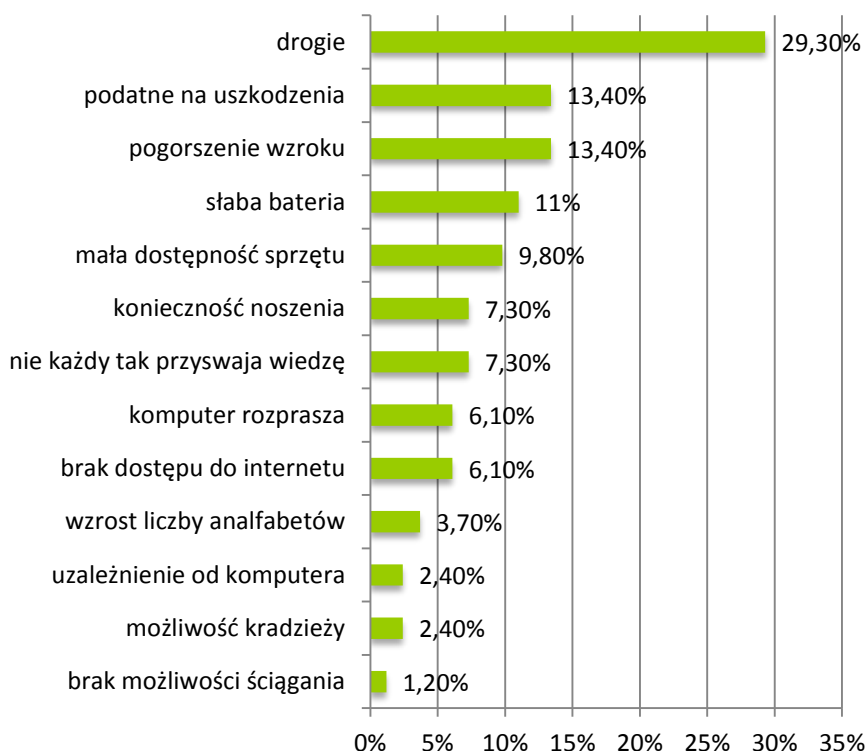
¹⁹ *E-podręczniki i „Cyfrowa szkoła” – wyniki ankiety*, dostępny: http://www.men.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=3971%3Ae-podrczniki-i-cyfrowa-szkoaq-wyniki-ankiety&catid=97%3Akształcenie-i-kadra-edukacja-informatyczna-i-medialna-default&Itemid=134, [data dostępu: 25.04.2013].



Wykres 6. Funkcjonalności (zalety) e-podręcznika

Źródło: E-podręczniki i „Cyfrowa szkoła” – wyniki ankiety, MEN 2013.

Oprócz zalet, respondenci mogli wymienić także wady e-podręczników, które dostrzegają lub których istnienie zakładają (zob. wykres 7). Warto zaznaczyć, że o ile zalety nowych narzędzi dostrzegali bez większych problemów, o tyle zdecydowanie trudniej było im wymienić potencjalne wady. Te, które znalazły się wśród udzielonych odpowiedzi, dotyczyły przede wszystkim sprzętu, który miałby służyć do korzystania z e-podręcznika aniżeli samego podręcznika. Za największą wadę uznali to, że nowe rozwiązania mogą być drogie (29,3%). Uczniowie obawiają się zarówno wysokiej ceny samego elektronicznego podręcznika, jak również urządzenia, na którym by z niego korzystali. Badani zwracali również dużą uwagę na możliwość pogorszenia się wzroku (13,4%) oraz podatność na uszkodzenia mechaniczne (13,4%). Ponadto podkreślali, że urządzenia mogą mieć niską żywotność baterii (11%), stąd pojawiałyby się problemy z efektywnym korzystaniem z e-podręczników, co w dość ciekawy sposób ilustruje rys. 2.



Wykres 7. Wady e-podręczników²⁰

Źródło: Opracowanie własne na podstawie badań. N=93.

Blisko 10% badanych wskazało na małą dostępność sprzętu. Dopiero w dalszej części uczniowie wskazywali na problemy niezwiązane bezpośrednio ze sprzętem. Pojawiły się odpowiedzi, które mogły świadczyć o obawach wynikających z indywidualnych cech użytkowników. Na przykład 7,3% badanych zwróciło uwagę, że nie każdy może w ten sposób efektywnie przyswajać wiedzę, a 6,10% - że komputer może rozpraszać. Obawy te wydają się być dość uzasadnione. Dla potwierdzenia ich słuszności można posłużyć się psychologicznym terminem „prokrastynacja”, który określa tendencję do ciągłego odkładania konieczności zrealizowania pewnych czynności na później. W przypadku przygotowywania się uczniów do lekcji czy odrabiania zadanych prac domowych mogłoby to mieć negatywne skutki. Na istnienie tego zjawiska zwrócono uwagę w raporcie Centrum Badań nad Kulturą Popularną SWPS. „Wraz z upowszechnieniem się komputerów

²⁰ Odpowiedzi wielokrotne, wyniki nie sumują się do 100%.

znaleźliśmy się w trudnej sytuacji, w której podstawowe narzędzie pracy jest również głównym narzędziem rozrywki. W ten sposób czas nauki i pracy nieustannie miesza się z czasem relaksu i rozrywki²¹. Badani mają zatem świadomość, że odtwarzanie e-podręcznika na komputerze lub tablecie może okazać się dość problemowe, ponieważ jak wskazuje przytoczony raport „szukając w Internecie wiedzy potrzebnej do odrobienia lekcji, zawsze jest się o dwa kliknięcia od miejsca, które nie ma nic wspólnego z nauką”²².



Kiedyś nie uwierzyłbym,
że w mojej książce może skończyć się bateria

Rys. 2. Problemy z e-podręcznikiem

Źródło: www.demotywatory.pl, [data dostępu: 25.04.2013].

²¹ *Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze*, 2010, Centrum Badań nad Kulturą Popularną SWPS, Warszawa, dostępny: <http://www.mim.swps.pl/>, [data dostępu: 25.04.2013].

²² Tamże.

Podsumowanie

Badanie przeprowadzone w województwie lubelskim wśród uczniów szkół ponadgimnazjalnych kształcących się w zawodach: technik budownictwa, murarz-tylnkarz i monter zabudowy i robót wykończeniowych w budownictwie wykazało dużą gotowość uczniów do korzystania z e-podręczników. Można było dostrzec, że na pomysł wprowadzenia nowych rozwiązań uczniowie zareagowali z entuzjazmem. Badani najprzychylniej odnosili się do pomysłu całkowitego zastąpienia tradycyjnych podręczników do nauki zawodu podręcznikami elektronicznymi. Niewiele było osób, które nie widziały szansy dla wykorzystania tych narzędzi w kształceniu zawodowym.

Badanie ujawniło szereg zalet i wad elektronicznych podręczników. Można uznać, że w nowych narzędziach uczniowie widzieliby rozwiązanie dotychczasowych problemów związanych z nauką zawodu w szkole. Pytania o stan podręczników, z których korzystali do tej pory ujawniły, że uczniowie w e-podręcznikach widzieliby szansę na odciążenie swoich plecaków. Na ten problem wskazywano najczęściej. Poza tym dominowało przekonanie, że e-podręczniki przyczynią się do lepszego przyswajania wiedzy poprzez większe wykorzystanie dostępnych treści. Uzupełnienie podręcznika o materiały wideo pokazujące praktyczne zastosowanie zdobywanej na zajęciach wiedzy czy też prezentacje zagadnień branżowych pozwoliłyby także na podniesienie atrakcyjności prowadzonych zajęć, a tym samym wzrost zaangażowania uczniów w proces dydaktyczny. Być może udałoby się również zwiększyć wpływ podręczników na przygotowanie do egzaminu zawodowego.

Nowe rozwiązania nie są jednak wolne od potencjalnych wad, które badani dostrzegali, choć zdecydowanie rzadziej niż zalety. Słabe strony elektronicznych podręczników można uszeregować w dwóch kategoriach. Do pierwszej z nich należałoby włączyć obawy związane z funkcjonowaniem sprzętu do odtwarzania treści e-podręcznika. Można tu wymienić wysoką cenę zakupu tych urządzeń, podatność na uszkodzenia mechaniczne, małą dostępność sprzętu czy też niską żywotność baterii, a nawet możliwość kradzieży. Drugą kategorię stanowią wady wynikające z wykorzystywania technologii cyfrowych w procesie nauczania. Uczniowie obawiają się, czy aprobata dla wykorzystania elektronicznych podręczników w procesie nauczania nie jest przedwczesna, ponieważ nie każdy może w ten sposób przyswajać wiedzę. Włączenie do nauki urządzeń, z których uczniowie korzystają na co dzień bardzo często w celach innych niż edukacyjne, jak na przykład kontaktowanie się ze znajomymi czy rozrywka, może przyczynić się

do rozmycia sfery czasu wolnego poświęcanego na odpoczynek ze sferą czasu przeznaczanego dla edukacji czy pracy. Pojawiają się w tym przypadku sugestie, że e-podręcznik zamiast uczyć, może rozpraszać.

Przytoczone badania wskazują wyraźnie, że uczniowie z entuzjazmem i nadzieją traktują pomysł wprowadzenia elektronicznych podręczników do kształcenia zawodowego, dostrzegając szereg zalet, które mogą wynikać z takiego rozwiązania. Pracując nad takim podręcznikiem warto byłoby jednak rozważyć także jego potencjalne wady, na które wskazali respondenci. Umiejętne wykorzystanie informacji zwrotnej od uczniów, którą uzyskano w przeprowadzonym badaniu, może pozwolić na maksymalne wykorzystanie możliwości, które niesie ze sobą zastosowanie elektronicznego podręcznika w nauce zawodu.

Bibliografia

Dąbrowski M. (red.), *E-Mentor* 2(49) 2013, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa.

Dąbrowski M., Kwiatkowska D., 2012, *Dojrzałość technologiczna uczniów w świetle wyników badań ankietowych*, w: M. Dąbrowski (red.), *E-Mentor*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa.

Dąbrowski M., Kwiatkowska D., 2012, *Nowoczesne technologie w rozwoju uczniów szkół ponadgimnazjalnych – wyniki badań*, w: M. Dąbrowski (red.), *E-Mentor*, Wydawnictwo Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, Warszawa.

E-podręczniki i „Cyfrowa szkoła” – wyniki ankiety, dostępny: http://www.men.gov.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=3971%3Ae-podrczniki-i-cyfrowa-szkoa-q-wyniki-ankiety&catid=97%3Aksztacenie-i-kadra-edukacja-informatyczna-i-medialna-default&Itemid=134, [data dostępu: 24.04.2013].

Fiasko e-podręcznika w Korei, *Głos Nauczycielski*, dostępny: <http://glos.pl/node/6231>.

Młodzi i media. Nowe media a uczestnictwo w kulturze, 2010, Centrum Badań nad Kulturą Popularną SWPS, Warszawa, dostępny: <http://www.mim.swps.pl/>, [data dostępu: 24.04.2013].

Sysło M., 2013, *Czy to koniec ery podręczników?*, dostępny: www.e-edukacja.net/dziewiata/referaty/Sesja_1_2.pdf, [data dostępu 25.04.2013].

http://img2.demotywatoryfb.pl/uploads/201110/1320024918_by_qrdebije_600.jpg.

<http://zyciewcyberprzestrzeni.blogspot.com/2013/01/cyfrowa-dorososc.html>.

E-podręczniki do kształcenia zawodowego w opiniach pracodawców

Istotnym elementem obrazu recepcji e-podręczników¹ do kształcenia zawodowego są opinie pracodawców. Jednocześnie kontekstem do omawianych opinii pracodawców jest trudna sytuacja szkolnictwa zawodowego². Ta z kolei rozpatrywana musi być nie tylko w kontekście reformy oświaty, ale również zmian i sytuacji na rynku pracy.

Prezentowany artykuł w głównej mierze odnosi się do wyników badań o charakterze jakościowym. W pierwszej kolejności analizie poddane zostały opinie pracodawców na podstawie indywidualnych wywiadów pogłębionych. W drugiej jego części zostały przedstawione opinie uzyskane w wyniku tzw. zogniskowanych wywiadów grupowych przeprowadzonych z przedsiębiorcami³.

Konwencjonalne podręczniki do kształcenia zawodowego – sytuacja wyjściowa

Istotną cechą obrazu e-podręczników, w świadomości badanych, jest jego złożoność. Z jednej strony stwierdzenie *Mnie jako rzemieślnikowi trudno się wypowiedzieć na ten temat, więcej by powiedzieli ludzie, którzy kształcą* (P15), wypowiedziane przez pracodawcę, można potraktować jako oczywiste, z drugiej – jednak warto zwrócić uwagę na fakt, że idea e-podręczników z założenia powinna przeciwstawiać się opozycyjnemu traktowaniu procesu dydaktycznego i pracy zawodowej. Wydaje się, że e-podręcznik jest doskonałym narzędziem przeciwstawienia się szkodliwemu podziałowi, oderwaniu od siebie sfery edukacji i pracy zawodowej. I nie chodzi tu jedynie o techniczną łatwość dostępu do przekazywanych za pomocą e-podręcznika danych, ale fakt ściślejszego zintegrowania procesu

¹ Pojęcie e-podręcznik traktowane jest wymiennie z określeniem podręcznik elektroniczny czy podręcznik cyfrowy i traktowany jest jako szczególny typ publikacji w formie elektronicznej. Ze względu na typ urządzenia (iPhon, iPod, iPad) odtwarzającego używamy także określenia app-książki.

² Zob. K. Bondyra, D. Postaremczak, A. Świdurska, M. Wojtkowiak (red.), 2012, *Platforma kształcenia zawodowego*, M-Druk, Poznań.

³ Badania o charakterze jakościowym obejmowały 30 indywidualnych wywiadów pogłębionych (IDI) i 10 zogniskowanych wywiadów grupowych (FGI). IDI przeprowadzone zostało z dwiema kategoriami badanych – nauczycielami i dyrektorami szkół zawodowych (15) oraz przedsiębiorcami. Wszystkie FGI przeprowadzono wśród przedsiębiorców. Wszystkie wywiady zrealizowane zostały na obszarze województwa lubelskiego.

edukacji i praktyki zawodowej. E-podręcznik mógłby być traktowany jako narzędzie komunikacji pomiędzy tymi środowiskami. Dobry podręcznik elektroniczny powinien, w idealnym podejściu, funkcjonować także w świecie pracodawców. Możliwości kształtowania e-podręczników przez pracodawców czy praktyków zawodu są oczywiście szczegółowym problemem wymagającym osobnego ujęcia, o którym mowa będzie w dalszej części artykułu. Dość w tym miejscu stwierdzić, że sytuacja, w której znaczna część badanych pracodawców nie ma wiedzy na temat podręczników, z których korzystają ich uczniowie, dzięki możliwościom, jakie daje nowa, elektroniczna wersja, może być zmieniona. A wypowiedzi takie jak: *Nie widziałem podręczników już wiele lat, nie przeglądam tych książek* (P4), zastąpią rozmowy na temat najnowszych treści w nich zawartych.

Tymczasem badania wskazują, że rzeczywistość jest biegunowo odmienna od zakreślonych wcześniej idealistycznych wizji. Rozmówcy orientujący się w stanie pomocy dydaktycznych wskazywali na dwie zasadnicze ich cechy. Po pierwsze, na ich niską jakość. Na niedostatki merytoryczne podręczników wskazuje następująca wypowiedź: *Jak podręcznik może być grubości 60-stronicowego zeszytu? Tam wszystko jest opisane jednym zdaniem. Kiedyś człowiek trzy lata uczył się instalacji i miał do tego trzy książki, w tej chwili jest jedna grubości zeszytu i jest 50 h na naukę czeladnika. Taka książka to tylko i wyłącznie zarys* (P2). Kolejny respondent wskazuje na nieadekwatność treści: *To, co dała pani z cechu te wytyczne, potem mają gdzieś tam przełożenie przy egzaminie teoretycznym i praktycznym, ale podręcznik ma się nijak do tego* (P9). Po drugie, badani wskazują na olbrzymie niedostatki w tym zakresie, a nawet całkowity brak podręczników do nauki zawodów. Jeden z respondentów powiedział wprost: *Prosiłem uczennice, by przyniosły, co mają, ale na razie podobno z podręczników zawodowych nie mają nic* (P6); kolejna wypowiedź: *Nawet tych podręczników z towaroznawstwa, które ja miałem, pokazałem [je] uczennicom i one ich nigdy nie widziały, nawet nie wiedzą, na którym roku będą [je] miały, a powinny być od pierwszej klasy* (P13) wskazuje dobitnie na niedostatki w tej materii.

Tak dramatyczna sytuacja braku dostępu do podstawowych materiałów dydaktycznych, jakimi są podręczniki, owocuje niejednokrotnie określonymi strategiami przystosowawczymi. Dobrym przykładem jest podejście jednego z badanych przedsiębiorców, który w sytuacji przestarzałości treści zawartych w podręcznikach wypracował własne materiały dydaktyczne: *Są książki z lat 70-tych, co do przepisów jakichś higienicznych, a co do bezpieczeństwa bhp to absurd. Wiele maszyn się pozmieniało, a w tych*

książkach nie ma aktualizacji. Stworzyliśmy sobie sami dziennik nauczania, co mniej więcej w pierwszym roku, co w drugim roku, trzecim (P10).

Mówiąc o podręcznikach elektronicznych należy przyrzeć się istniejącym, konwencjonalnym podręcznikom wykorzystywanym w szkolnictwie zawodowym. Obraz rysujący się na podstawie opinii badanych jest zatrważający. W ogromnej większości mamy do czynienia z podręcznikami przestarzałymi, niejednokrotnie niemającymi już prawie nic wspólnego z dzisiejszymi technologiami i czynnościami zawodowymi. W sytuacji permanentnych zmian podręczniki wymagają równie częstych aktualizacji, które w przypadku konwencjonalnych podręczników są kosztowne. W efekcie wykorzystywane podręczniki niejednokrotnie są pracami sprzed wielu lat, są zwyczajnie przestarzałe i nie spełniają swych funkcji dydaktycznych. Nauka zawodu bazującego na nowych technologiach w oparciu o stare podręczniki niejednokrotnie pozbawiona jest sensu. Podręczniki takie często reprezentują sobą wartość wyłącznie historyczną. Aktualnie najczęstszą alternatywą dla przestarzałych podręczników jest ich całkowity brak. Uczniowie bardzo często korzystają wyłącznie z bezpośredniego przekazu informacji od nauczyciela i umiejętności nabytych podczas praktyk zawodowych.

Konkludując, w opinii badanych występują ewidentne braki w zakresie podręczników do kształcenia zawodowego. Po pierwsze, niejednokrotnie nie ma ich wcale. W takiej sytuacji brak podręczników spycha naukę zawodu do formy archaicznej – wyłącznie bezpośredniego przekazu ustnego i praktycznego. Po drugie, jeżeli podręczniki są, to ich zawartość najczęściej jest daleka od satysfakcjonującej. Respondenci, posiadający wiedzę na temat treści zawartych w konwencjonalnych podręcznikach wykorzystywanych do kształcenia zawodowego, jednoznacznie wskazują na olbrzymie deficyty w zakresie informacji przez nieprzekazywanych.

E-podręczniki w nauczaniu przedmiotów zawodowych – metoda innowacyjna

Badani wyrażając swoje opinie na temat wykorzystania e-podręczników w nauczaniu przedmiotów zawodowych, w większości ustosunkowali się pozytywnie, a niejednokrotnie entuzjastycznie: *Wykorzystywanie komputera do dalszych nauk jest super (P12)*. Nie brakowało jednak różnic w przedstawianych opiniach, którym warto bliżej się przyrzeć. Niektóre opinie można określić jako ambiwalentne: *Słyszałam o tym, ale czy to jest takie funkcjonujące i by dobrze funkcjonowało to nie wiem, nie zastanawiałam się nad tym (P11)*, nacechowane pewnymi wątpliwościami: *To chyba sprawa indywidualna, ja wolę otworzyć*

podręcznik, przeczytać go jeszcze raz (P13); Nauczyciele mogą mieć problem z obsługą (P2) czy nawet niechętnie: Myślę, że w branży cukierniczej nie bardzo (P15).

Uszczegółowiona analiza opinii, uwzględniająca poszczególne cechy podręczników elektronicznych, daje dokładniejszy całościowy ich obraz zawarty w świadomości badanych. Na jakie zatem cechy zwracali uwagę badani?

Szczególnie cenionym jest wizualny walor e-podręczników, który zdaniem respondentów nie tylko jest lepszą formą przekazu informacji: *Prezentacje, filmy są dobre, by pokazać jak wykonać. To o wiele lepsze niż byle jaka teoria (P4), ale wręcz zbliża treści przekazywane za jego pomocą do praktycznego aspektu edukacji. Poparte filmem, bo to zastąpi praktykę na terenie budowy. Rozumiem, że to będzie nagrane podczas naturalnego procesu. Opis powinien być kwintesencją. Mówmy od razu, dla przykładu, że glinę to się tak i tak miesza, uplastycznia (P7)* – co w odczuciu badanych czyni go medium wykraczającym poza walor teoretyczny.

Zauważalną i korzystną w opinii badanych cechą e-podręczników jest ich atrakcyjność wynikająca z samej ich natury – elektronicznej formy. *Jeśli podręcznik elektroniczny byłby podręcznikiem atrakcyjnym, to przy tym jak uczeń ma cięgoty, by korzystać często z Internetu, to zamiast z Facebooka czy GG, zajrzałby sobie do tego podręcznika. Ja uważam, że rozwiązanie byłoby znakomite (P15).* Swoiste sprzężenie e-podręcznika z Internetem, który sam w sobie postrzegany jest jako atrakcyjny może uczynić proces nauki atrakcyjnym dla ucznia. *Z tego, co się orientuje chłopacy lubią sobie posiedzieć w Internecie, przeglądać dane montażowe, np. jak się rozrząd popsuje, jakie są procedury, to rzeczywiście ten układ jest dobry. Lepiej jak będzie miał to na laptopie, ale bez dużej teorii, tylko wykresy i schematy (P8).* Atrakcyjność elektronicznej formy podręczników podyktowana jest także względami praktycznymi, łatwiejszym sposobem zdobywania informacji: *Czasem łatwiej poszukać coś elektronicznie niż przekartkować (P2).*

W opiniach badanych wyraźnie zaznacza się także aspekt wizerunkowy podręczników elektronicznych, które zdaniem badanych rzemieślników plasują je w obszarze uważanym przez młodych ludzi za interesujący i nowoczesny. Zdaniem respondentów może to pozytywnie wpłynąć nie tylko na efektywność zdobywania wiedzy w toku kształcenia zawodowego: *W dzisiejszych czasach w erze nowoczesności, gdyby mieli wiedzę w formie elektronicznej, to może łatwiej by im wchodziło do głowy. (...) Książka nowa pewnie leży, a taki laptop, tablet są używane non stop. Nawet z nudów pewnie nie raz by zajrzeli tam, co ktoś tam im nawcisnął, co tam powinno ich zainteresować (P9),* ale również zaowocować wzrostem zainteresowania

kształceniem zawodowym poprzez zmianę jego wizerunku. **Szkoła zawodowa dzięki edukacji opartej na nowoczesnych technologiach multimedialnych, kursach bazujących na rozwiązaniach zaczerpniętych z e-learningu mogłaby być postrzegana jako atrakcyjna ścieżka kariery zawodowej.** [Jakość kształcenia] *podniosłaby się. Pokazać w międzyczasie film o robocie, jakie korzyści materialne czy finansowe z tego interesu są. Przedstawić, że to wcale nie są złe zawody (P4).*

Reasumując, w opinii badanych elektroniczna forma podręcznika jest postrzegana jako interesująca, zwłaszcza gdy zwróci się uwagę na deficyty w zakresie wyposażenia szkół zawodowych w podręczniki konwencjonalne. Ewidentne braki w tym zakresie, jak również zmieniające się warunki nauki rzemiosła, wynikające z niespotykanego dotąd tempa rozwoju naukowo-technologicznego, są podstawą do szczególnego zainteresowania się innowacyjnymi formami rozwiązywania problemów w zakresie kształcenia zawodowego. Podręczniki elektroniczne postrzegane są przez pracodawców jako innowacyjne narzędzie, które może być wykorzystane do przewyciężenia wskazanych wcześniej trudności. Co więcej, e-podręczniki zdaniem badanych mogą być podstawą nie tylko praktycznych zmian w zakresie procesu kształcenia zawodowego, ale także istotnym czynnikiem poprawy wizerunku szkolnictwa zawodowego.

Pracodawcy jako twórcy e-podręczników

Zaangażowanie pracodawców w tworzenie e-podręczników należy odnieść do wspomnianego wcześniej procesu zintegrowania edukacji i praktyki zawodowej za pomocą e-podręcznika. Z tej perspektywy zaangażowanie pracodawców w proces tworzenia podręcznika elektronicznego, które w oczywisty sposób może przybierać rozmaite formy, jest warunkiem niezmiernie istotnym. Dzięki współpracy praktyków i pracodawców w zakresie tworzenia i późniejszego wykorzystywania podręczników elektronicznych możliwe jest dostarczenie narzędzia (podręcznika) nie tylko generującego nową jakość w zakresie kształcenia, ale także zmieniającego wizerunek szkolnictwa wyższego. Elektroniczne podręczniki tworzone przy współudziale pracodawców mogą być także traktowane jako procedura zakorzenienia kształcenia zawodowego w potrzebach rynku pracy⁴. Przyglądając się wynikom badań można stwierdzić, że opinie respondentów w tym względzie były umiarkowanie

⁴ Zob. H. Dolata, 2012, *Kształcenie zawodowe a rynek pracy*, w: K. Bondyra, D. Postremczak, A. Świdurska, M. Wojtkowiak (red.) *Platforma kształcenia zawodowego*, M-Druk, Poznań.

pozytywne. Przykładami takiej postawy są następujące wypowiedzi respondentów: *Myszę, że byliby. Może nie wszyscy, niektórzy idą na latwiznę (P4); Nie wiem, czy pracodawca byłby zainteresowany. W pewnym sensie może i tak (P2)*. To ogólnie określone jako umiarkowanie pozytywne podejście jawi się znacznie ciekawszym, gdy przyjrzymy się mu bliżej. Warto przeanalizować te opinie z uwagi na ich wewnętrzne zróżnicowanie. Część respondentów zauważa, że przyczyn odmiennego zaangażowania wśród pracodawców w pracy nad e-podręcznikami można doszukiwać się w indywidualnych cechach demograficznych. *Myszę, że to będzie kwestia wieku, tytuł mistrzowski mają osoby w różnym wieku. Udział w takim projekcie chętnie wzięłby udział trzydziestoparoletni mistrz, ale sama znam pracującego w zawodzie 70-latkę, który nie chciałby bawić się w to (P9)*. Negatywny stosunek do zaangażowania się w pracę nad e-podręcznikiem może być wynikiem kalkulacji czy troski o zachowanie tajemnicy produkcji, gdzie jeden z respondentów w tym kontekście mówi wprost: *Inni to ja nie wiem, ale ja bym musiał się zastanowić, czy ja sam bym się tego podjął. Chyba bym się wzbraniał od tego (P10)*. Jest to istotna informacja, która wskazuje na konkretne problemy, jakie należy brać pod uwagę planując pracę nad podręcznikami elektronicznymi. Wartość zaangażowania pracodawców jest wyraźnie dostrzegana przez badanych: *Na pewno tak, ale musiałaby być jakaś marchewka. Myszę, że oni by dużo pomogli (P3)*. Cytowana wypowiedź wskazuje jednocześnie na istotny fakt natury organizacyjnej. Pracodawcy, jeżeli mieliby istotnie zaangażować się w pracę nad e-podręcznikami, powinni być odpowiednio zmotywowani.

Podsumowując, zaangażowanie pracodawców w proces tworzenia oraz późniejszego funkcjonowania e-podręczników jest niezmiernie istotnym elementem. Prezentowane opinie jednoznacznie wskazują, że pracodawcy powinni mieć swój autorski wkład w podręczniki elektroniczne, jeżeli mają one sprostać pokładanym w nich nadziejom. Oprócz czynnika integrującego środowisko, którego nie sposób przecenić, istotna jest praktyczna wartość podręcznika, która może być dzięki nim wzbogacona. I nie chodzi tu jedynie o merytoryczną jego zawartość, ale również, a może przede wszystkim, o wyraźne powiązanie treści w nim zawartych z potrzebami rynku pracy.

Możliwości wprowadzenia e-podręczników do szkół zawodowych w opiniach przedsiębiorców

Analizując wyniki badań⁵ można stwierdzić, że w ogólnym ujęciu badani przedsiębiorcy pozytywnie ustosunkowali się do możliwości wprowadzenia e-podręczników do szkół zawodowych. Opinie te jednak były mocno zróżnicowane od bardzo optymistycznych do przepełnionych różnymi obawami. Warto zatem odnieść się do tych cech e-podręczników, które rzutują na możliwości wprowadzenia ich do szkół zawodowych.

Cechy e-podręczników budzące obawy i negatywne opinie

Opinie na temat możliwości wprowadzenia e-podręczników do szkół zawodowych nie zawsze były jednoznacznie pozytywne. Wątpliwości budziła kwestia nadmiaru czasu spędzanego przez młodych ludzi przed komputerem, który dodatkowo spotęgowany byłby jeszcze przez korzystanie z podręcznika elektronicznego: *Dzieciaki i tak siedzą przed komputerem. I to może być minus, bo to jest znowu praca z komputerem. Choć skoro uczniowie tak czy siak siedzą przed tym komputerem, to może nie ma to większego znaczenia (F1)* oraz trudnościami oddzielania rozrywki od nauki: *Albo się bawimy, albo się uczymy. To jest dodatkowe zagrożenie, że w momencie, kiedy on idzie szukać skrzyni biegów, to po drodze „słuchaj, jaka fajna gra jest na fejsie, wejdź tam” i ma 12 godzin z głowy. Jeśli nauczamy ucznia w stolarstwie czy w ciesielstwie niech on ma papierowe, a animacje to on ma na dachu, jak będzie składał więźbę dachową (F9)*. Przekonanie o konieczności oddzielenia czasu nauki od czasu zabawy związane jest w opinii badanych z faktem, że podręcznik w wersji elektronicznej, a zwłaszcza możliwość jednoczesnego korzystania z aplikacji internetowych może być czynnikiem kuszącym i negatywnie wpływać na konieczną podczas edukacji koncentrację uwagi. Problem ten, zdaniem badanych, nie występuje w przypadku podręczników drukowanych, które niejako z istoty swojej ułatwiają koncentrację. *Tak, ona by siedziała przy e-booku, a obok miałaby okienko z gadu-gadu i nie wiadomo, co by bardziej ją absorbowало. Przy wyłączonym komputerze jednak jest łatwiej się skupić na książce (F1)*.

⁵ Poniższa analiza badań empirycznych odnosi się do 15 zogniskowanych wywiadów grupowych przeprowadzonych w województwie lubelskim, w następujących miejscowościach: Lublin (3), Zamość (2), Łuków (2), Chełm (1), Radzyń Podlaski (1), Biała Podlaska (1).

Dość powszechne obawy budzą także koszty zakupu e- podręczników. *Idea e-podręcznika jest bardzo dobra, ale czy ja wiem, czy u nas to się sprawdzi? Na ile będzie przydatna nasza opinia? Myślę, że nowinki łatwiej są przyswajane, ale jak to się ma finansowo. Każdy musi mieć swój tablet, który trzeba kupić (F3).* Badani zwracali uwagę na własne doświadczenia, które jednoznacznie stawiały pod znakiem zapytania możliwości finansowe uczniów, a jedynym rozwiązaniem w ich przekonaniu byłoby zewnętrzne finansowanie zakupu takich podręczników. *Ja pracuję akurat w szkole zasadniczej, mam doświadczenie nauki w rzemiośle. W szkole zawodowej dużym problemem jest zakupienie przez uczniów na zajęcia z pracowni dokumentacji technicznej kompletu „ekierka, linijka, ołówek automatyczny”, on to kupuje przez trzy miesiące, bo nie ma pieniędzy. Ojciec mu nie da. A zakup tabletu... jeżeli będzie taki program unijny, że każdemu młodemu uczniowi fundujemy tablet, to ok. (...) Ja bym cały czas dążył, żeby bazą był podręcznik papierowy. Chociaż możemy utworzyć e-podręcznik i z jego treści technicznie dopasować do formy papierowej. Generalnie uważam, że podręcznik papierowy jest niezbędny. Po pierwsze kupić książkę, to koszt 30-40 zł, na taki wydatek każdego stać. A zakup tabletu to 1000-1500zł (F9).* Dodatkowo wysoka wartość materialna e-podręczników skłaniała badanych do refleksji dotyczących ewentualnych trudności wynikających z prozaicznych i nieprzewidywalnych sytuacji czy niewłaściwej postawy uczniów. Pojawiły się obawy związane z ewentualnym zagubieniem, zniszczeniem czy nawet sprzedażą tak kosztownego sprzętu przez nieodpowiedzialnego ucznia. Stąd też w opiniach badanych pojawił się dość silny postulat, by nie rezygnować całkowicie z podręczników papierowych, ale by e-podręczniki były uzupełnieniem treści przedstawionych w tradycyjnej książce. Innymi słowy w opinii badanych e-podręczniki nie mogą pełnić funkcji jedyne, samodzielnego podręcznika.

Tradycyjna forma podręcznika postrzegana była zatem jako istotny element kształcenia, który choć nie dotyczy bezpośrednio treści i kompetencji zawodowych to jawi się badanym jako niezbędny. W opiniach badanych e-podręczniki nie rozwijają umiejętności czytania, zwłaszcza tzw. czytania ze zrozumieniem. *Ja mam pytanie, czy wprowadzenie e-booków nie będzie skutkowało tym, że oni będą coraz gorzej czytali ze zrozumieniem? Nie ulega wątpliwości, ja uważam, że jeżeli podręcznik, to w dwóch wersjach byłby wskazany. Jeśli on będzie tylko „e” niech będzie, ale dostęp do niego z wielu względów, po pierwsze, ja mieszkam na wsi, mimo że mam Internet, to mam go od czasu do czasu, bo jest awaria i jestem uzależniony. Ja nie jestem przeciwnikiem e-podręczników, jestem jak najbardziej za. Jestem przeciwnikiem zastępowania e-podręcznikiem podręcznika papierowego.*

Niech ten „e” będzie, bo to bardzo dobrze idzie z duchem czasu i faktycznie pewne rzeczy można tam lepiej pokazać. Ale niech ten podręcznik papierowy jednak pozostanie. Ten sam podręcznik w dwóch wersjach, na dwóch nośnikach. Niech tu będzie schemat i odsyłacz, że do podręcznika jest wersja elektroniczna i pod tym hasłem np. „więźby” jest odsyłacz, że możesz wejść na e-podręcznik i tam możesz rozmontować, zmontować, obrócić, są takie możliwości techniczne. Żeby te podręczniki były ze sobą skorelowane, spójne. Tam, gdzie się da technicznie, żeby były informacje rozszerzone (F9). To odniesienie się do niezbędnych umiejętności podstawowych, jakie uczeń powinien nabyć, rozwijać, a przynajmniej ich nie utracić w toku kształcenia zawodowego, niejednokrotnie, w opiniach badanych, połączone było ze swego rodzaju „sentymentem” do tradycyjnej formy podręcznika. Elektronika nie zastąpi podręcznika. Ja uważam, że elektronika nie załatwi książki w przypadku ucznia. On musi widzieć kajet, książkę, rysunek. Komputer to narzędzie pomocnicze. Komputery są bardzo pomocne, ale jeśli chodzi o podstawy nauki zawodu, to są pomocne na dalszym etapie. (...) Ja nadal zgadzam się z tym, co powiedział kolega. Komputer może być pomocą naukową, a nie podręcznikiem do nauki, bo umysł się tak nie rozwija. Dla starszych nauczycieli będzie to utrudnienie (F5). Owo „intuicyjne” przekonanie o konieczności pozostawienia tradycyjnej formy podręcznika jako alternatywnej pomocy naukowej względem jego wersji elektronicznej, powiązane jest nie tylko z obawami respondentów przed wtórnym analfabetyzmem uczniów, ale także wysoką oceną osobistą tradycyjnej formy podręcznika. Takie zmiany są nieuchronne. Ale czytania książek też nie da się zastąpić. Całe studia zaznaczałam sobie materiał. Jak miałam coś zaznaczone, to łatwiej było mi zapamiętać. Ja uczyłam się wzrokowo. Ja nie wyobrażam sobie czytać z komputera. Do poduszki e-book też nie bardzo pasuje. (...) Ale sentyment do książek jest, a młodzieży też nie można całkowicie pozbawiać obowiązku czytania. Piszę okropnie. Ja ucząc się musiałam bardzo dużo pisać, dzisiaj nic się nie pisze (F4).

Krytyczne opinie respondentów wobec e-podręczników wynikające z obawy przed całkowitym wyparciem z użycia drukowanej formy podręcznika papierowego zwracały także uwagę na jego tradycyjny charakter. Ten tradycyjny charakter zarówno podręcznika papierowego, jak i edukacji na nim opartej, zdaniem badanych, pozytywnie koreluje z obrazem rzemiosła. Respondenci podkreślali, że tradycja jest tym elementem tożsamości i wizerunku rzemiosła, który powinno się eksponować, a korzystanie z podręczników w obu formach: elektronicznej i papierowej mogłoby być potraktowane jako korzystny element wizerunku rzemiosła i kształcenia zawodowego korzystającego jednocześnie z nowoczesności, jak

i tradycji. Można zatem stwierdzić, że w przekonaniu badanych unowocześnienie rzemiosła, jeśli odbędzie się kosztem tradycji, odbije się negatywnie na jego wizerunku: *Ja mam taką uwagę, że oczywiście nie ustrzeżemy się przed czasami, gdzie wszystko jest w Internecie i tak musi być. Niemniej jednak uważam, że obok takiego e-podręcznika, jeśli powstałby, dobrze by było gdyby powstała wersja papierowa, wielu użytkowników takiego podręcznika, nie tylko uczniowie, ale i nauczyciele. Uczeń, gdyby mógł z takiego podręcznika skorzystać, musi go przejrzeć, zaakceptować, wprowadzić, wielu nauczycieli, tutaj rzemiosło jest zbiorem ludzi umowy się doświadczonych, bo taka jest specyfika. I tutaj nie każdy ma albo umie skorzystać. Wygodniejsza dla nas jest forma papierowa. A drugi powód jest taki, że rzemiosło to tradycja, starodawności i jakby to „e” nie bardzo do tego rzemiosła przylega. Niech ono będzie, ale obok. Młodzież to oczywiście nie ma problemu, oni wolą takie i im trzeba dać taki podręcznik „e”, dla poszanowania tradycji ja byłbym zwolennikiem, żeby te podręczniki pozostały w wersji papierowej, one są fajnie wyświechtane, co znaczy, że ktoś z niego korzystał. Na monitorze nie widać, tam jest licznik, ile tam osób wchodziło, ale to nie to samo. Wejście do podręcznika na stronę czy ktoś z tego korzysta, czy nie, jest notowane (F9).*

Cechy e-podręczników budzące pozytywne opinie

Analizując pozytywne opinie przedsiębiorców na temat możliwości wprowadzenia e-podręczników do szkół zawodowych, przede wszystkim należy podkreślić, że występowały one częściej niż opinie negatywne. W pierwszej kolejności badani zwrócili uwagę na atrakcyjność podręczników elektronicznych, która wynikała nie tylko z porównania ich do tradycyjnych książek papierowych, ale również z faktu, że środowisko mediów elektronicznych to „naturalne” środowisko, w którym funkcjonują młodzi ludzie. Jednocześnie przedsiębiorcy pierwszoplanową rolę w zakresie możliwości wprowadzenia podręczników elektronicznych przypisywali uczniom i nauczycielom. *Myślę, że elektroniczne podręczniki zainteresują młodzież, bo to jest ułatwienie. (...) Myślę, że korzystanie z nowych technologii bardziej zależy od uczniów i szefów szkół. Oni będą za tym (F5).* Wyraźnie także postrzegają rolę podręczników elektronicznych jako opozycyjną względem tradycyjnych podręczników, co jednocześnie ich zdaniem powinno być gwarantem atrakcyjności e-podręczników. Istotnym czynnikiem charakterystycznym i pozytywnie ocenianym przez respondentów jest wizualny wymiar publikacji elektronicznych. Ich zdaniem obraz jest zdecydowanie atrakcyjniejszy jako przekaz czynności zawodowych: *Myślę, że to może być zachęta dla uczniów, którzy nie bardzo*

chcą czytać książki. To powinna być atrakcyjna forma. Nie może im się to za bardzo kojarzyć z tradycyjną szkołą. Może w formie komiksów? (F8).

W następnej kolejności badani zwrócili uwagę na większą skuteczność edukacyjną e-podręczników, stymulację do nauki oraz wygodę w codziennym użytkowaniu: *Przeciętny uczeń z normalnej książki nauczy się na tróje. Ten sam uczeń przy pomocy filmików dostałby cztery albo i pięć. Mówimy o uczniu, który chce się nauczyć. (...) Mylę, że to by było zachęcające. I uczniowie nie musieliby nosić tyle w plecaku* (F1). W opinii badanych przekonanie o stymulującej roli, większej skuteczności edukacyjnej i praktyczności, to korzyść z wykorzystania e-podręczników odnosząca się bezpośrednio do uczniów szkół zawodowych: *Młodzież chętnie z tego korzysta. Takie podręczniki to byłyby po pierwsze ciekawe dla młodzieży i myślę, że bardziej aktualne* (F2). *To, o co pan pyta, a my odpowiadamy, to odpowiadamy z perspektywy ucznia. Nie będzie siedział przy książce, kartek przerzucał, tylko korzysta z komputera, komórki. To powinno przynieść pozytywny efekt* (F3).

Pozytywne opinie badanych dotyczące możliwości wprowadzenia e-podręczników do szkół zawodowych odnosiły się również do wymiaru ponadjednostkowego, który ogólnie określić można jako kształtowanie pozytywnego wizerunku szkolnictwa zawodowego oraz samego rzemiosła: *Powiem, że do tych e-booków to młodzież sięgnie. Jako moda, ciekawostka, wzajemna rywalizacja, jeżeli chodzi o telefony, laptopy i inne gadżety. Unikają książek. Książkę to trzeba dźwigać. Rzemiosło stanie się nowocześniejsze* (F3.) E-podręczniki wyraźnie kojarzone są przez badanych z nowoczesnymi technologiami, a ich wykorzystywanie w szkolnictwie zawodowym jawi się jako konieczna i nieuchronna zmiana, która podnosi jego rangę i „unowocześnia” ten typ wykształcenia. W odczuciu badanych elektroniczne podręczniki będące wyrazem praktycznego zastosowania nowoczesnych technologii stanowić mogą wręcz konkretną formę zachowań promocyjnych dla danej szkoły. *Jeśli chodzi o samą ideę, to jest dobra. Powinno się coś zmienić. Idźmy z duchem czasu, po co mamy kserować te książki. My jesteśmy tu ze starszego pokolenia i też nam było ciężko nadążyć za komputeryzacją, ale bez tego nie da się prowadzić firmy. To będzie na nas wymuszało pracę. Jak mam program na komputerze, to mogę wejść i nie chce mi się wchodzić. Wtedy mogę zobaczyć, czy to, czego się uczy jest zgodne z naszą wiedzą. Przede wszystkim młodzież nie nosi plecaków, torebek, tylko ma wszystko w tablecie. Mnie to się nawet podoba. My nie zdajemy sobie sprawy, jak to szybko wkracza. Za dwa lata każdy będzie to miał, nawet w ofercie, jak szkoła napisze, że korzystają z e-podręczników, to byłby element promocyjny* (F4).

Kolejną pozytywną cechą wprowadzenia e-podręczników do szkolnictwa zawodowego, jaką postrzegają badani jest traktowanie ich jako swego rodzaju antidotum na problemy z dostępnością i aktualizacją podręczników, jako zasadniczych narzędzi dydaktycznych. W opinii respondentów współczesne podręczniki papierowe są przestarzałe i wymagają aktualizacji, a *wiele treści niezbędnych do nauki dostępnych jest w rozproszonych internetowych źródłach. Podręczników do tego, co jest teraz to nie ma. Są podręczniki z lat sześćdziesiątych, gdy zupełnie inaczej się pracowało. Nie było tokarek, frezarek numerycznych, cięcia plazmą czy laserem. W tych broszurkach, które ja mam tego nie ma. Te podręczniki, z których korzystamy mają parę lat. Jeżeli chodzi o nowości, to uczniowie korzystają przede wszystkim z Internetu. Ściągają sobie zdjęcia potraw, dekoracji. Podręczniki są tylko pewną ramą z opisem zasad, które ulegają zmianie, bo były pisane kilka lat temu. Są nowe maszyny, urządzenia. (...) Myślę, że najwięcej nowości przemyca Internet (F2).* W analogiczny sposób wypowiada się kolejny respondent, wskazując, że zmiany technologiczne w poszczególnych branżach są tak szybkie i gruntowne, iż niejednokrotnie wymagałyby stworzenia całkowicie nowych podręczników. Co więcej respondenci wyraźnie zdają sobie sprawę z faktu, iż zmiany mają charakter permanentny, a konieczność ustawicznego modyfikowania treści podręczników jest zasadniczym czynnikiem przemawiającym za wprowadzeniem ich elektronicznej formy. Konieczność modyfikacji treści podręcznika porównywana jest do „aktualizacji” treści comiesięcznych czasopism, a przymus wizualizacji poszczególnych czynności wykonywanych przez pracownika wynika z całkowitej odmienności procedur koniecznych do wykonywania prac z wykorzystaniem nowych technologii. *Ja akurat reprezentuję mechanikę samochodową i blacharstwo. Jest tyle nowości, że to należy z roku na rok zmieniać. Są stare, nieaktualne. Dam taki przykład. W nadwoziu niektóre elementy są wykonywane metodą odlewania duraluminium. Takich nadwozi się nie naprawia. Jaki podręcznik o tym mówi? Żaden. Tylko niektóre czasopisma, miesięczniki. Nowości te są przedstawiane ewentualnie, jak należy postępować z tymi nadwoziami. Dobrze byłoby takie podręczniki stworzyć. Musiałyby one zawierać treści dobrze opisane i oparte na najnowszych technologiach. Niestety, postęp technologii w branży samochodowej jest bardzo szybki. (...) Maszyny, jak maszyny, cięcie wodą. To wszystko się zmienia. Podręczników aktualnych nie ma. Korzysta się z Internetu, aby coś uczniowi wytłumaczyć. Treści nie są na czasie (F3).* Kolejny z respondentów wskazuje na fakt, że tłumaczenia podręczników z języków obcych nie rozwiązują problemu, obciążone są one bowiem tymi samymi wadami. *Prowadzę branżę motoryzacyjną i podręczniki*

są z lat sześćdziesiątych. Jest kilka nowych tłumaczeń niemieckich, ale też są stare. Tak więc korzystam głównie z własnych materiałów – z czasopism, z programów internetowych, gdzie na przykład producenci wrzucają filmiki szkoleniowe (F4). W opiniach badanych wyraźnie zaznacza się zatem konieczność wprowadzenia rozwiązania systemowego, gruntownie zmieniającego podejście do problemów, których w przekonaniu badanych nie można rozwiązać dotychczasowymi metodami. Jak jeżdżę na targi i co kwartał wchodzą nowe produkty, przyjeżdżają handlowcy i biorą nas na szkolenia firmowe. Wchodzą nowe produkty, postęp jest cały czas, jest nowa technologia. Idąc tym tropem to co 2-3 lata trzeba by było wprowadzać nowy podręcznik. (...) Ja nie widziałem książek, ale patrząc na uczniów, którzy się z nich uczą, to są kiepskie. (...) Jak to świadczy o podręcznikach, skoro nauczyciele ze szkoły zawodowej chodzą po to, żeby handlowcy dawali im próbki, konspekty? Coś jest nie tak (F6). Aktualizacja treści podręczników, zdaniem badanych, bardzo często jest pozorna. Gorzej jest z podręcznikami. Jeśli są wydane niedawno, to i tak treści programowe są przestarzałe. Są pozmieniane tytuły i nagłówki, ale nic więcej (F8). Konieczność wprowadzenia gruntownego i odmiennego pod względem jakości rozwiązania narastającego problemu dostępności do odpowiednich w szkolnictwie zawodowym podręczników, w zdecydowanie korzystnym świetle stawia wykorzystanie w tym celu podręczników elektronicznych.

Pracodawcy wobec e-podręczników do kształcenia zawodowego

Istotnym jest zwrócenie uwagi na zdecydowanie pozytywne postawy pracodawców wobec pomysłu wykorzystania elektronicznych podręczników do kształcenia zawodowego. *Jeśli panowie będą robić taki podręcznik, to poza materiałem opartym na wymogach ministerstwa powinna się również znaleźć praktyczna nauka zawodu. Dlatego my jako przedsiębiorcy będziemy tym zainteresowani (F4). Gotowość zaangażowania się pracodawców odzwierciedlona jest w konkretnych deklaracjach pomocy w przygotowaniu tego typu podręczników. Rzemieślnicy zawsze bardzo chętnie biorą udział w komisjach egzaminacyjnych, w konsultacjach. Jeśli to ma służyć uczniom i ułatwiać im naukę zawodu, to myślę, że chętnie podzielą się swoim doświadczeniem (F7). Zapytani o chęć zaangażowania się w konkretne czynnościach, generowania treści takich podręczników, prawie wszyscy badani wyrazili chęć pomocy: Czyli my fizycznie mielibyśmy uczestniczyć w filmikach? Dlaczego nie? Ja mówię sama za siebie i wiem, że mnie to by nie przeszkadzało. Ja wręcz chętnie bym się podzieliła spostrzeżeniami. Nikt by nie zdradzał tajemnic [firmy], bo mówimy o podstawach (F4). Pozytywny stosunek badanych do zaangażowania się w proces tworzenia*

e-podręczników stał w wyraźnej opozycji co do ich przekonania na temat szerszej społeczności rzemieślników. Jako zasadniczy problem pojawiał się czas, który trzeba by przeznaczyć na prace nad podręcznikiem: *Może kilku pracodawców byłoby skłonnych przekazać swoją wiedzę na potrzeby tworzenia podręcznika, na pewno nie wszyscy. Brak czasu, pewnie uznaliby to za zabawę, a muszą brać się za robotę. Myślę, że głównym problemem byłby czas. Na 100 osób może z 5-10 by się zdecydowało, żeby uczestniczyć (F1).*

Podsumowanie

Opinie pracodawców pozwalają na postawienie uogólnionego wniosku o pozytywnym stosunku badanych do idei e-podręczników jako narzędzi służących edukacji zawodowej. Innymi słowy można powiedzieć, że rzemieślnicy opowiadają się za wprowadzeniem e-podręczników do szkół zawodowych. Obraz omawianego zagadnienia w świadomości badanych nie jest jednak w pełni jednoznaczny.

W wyniku analizy materiału empirycznego można wskazać na zasadnicze elementy składowe tworzące dość wyraźny obraz e-podręczników do kształcenia zawodowego występujący w świadomości pracodawców.

Punktem wyjścia opisu e-podręczników były problemy dotyczące konwencjonalnych podręczników dotychczas wykorzystywanych w szkolnictwie zawodowym. Bardzo poważne zaniedbania w tej dziedzinie nałożyły się na specyfikę czasów współczesnych⁶. Wykorzystywanie podręczników, które w większości od lat nie były modyfikowane lub modyfikacja ich była zaledwie kosmetyczna, bardzo często jest alternatywą względem całkowitego ich braku. Połączenie takiego stanu podręczników z sytuacją wzrastającego tempa rozwoju technologicznego grozi trwałą patologizacją tej sfery edukacji i przejściu na metody nauczania z wykorzystaniem edukacji w formie przedsięwzięcia, gdzie uczniowie wiedzą tyle, ile usłyszą od swojego nauczyciela oraz zobaczą i doświadczą podczas ćwiczeń praktycznych. Sytuację taką można określić jako formę wykluczenia. Wydaje się, że takie – nazwijmy to „wykluczenie edukacyjne” – jest procesem istotnie głębszym niż popularne w ostatnim czasie zjawisko „wykluczenia cyfrowego”⁷. W takich warunkach e-podręczniki jawią się jako szczególnie interesujące, nie tylko ze względu na ich nowoczesną formę

⁶ A. Giddens A., 2012, *Socjologia*, PWN, Warszawa s. 873-874 oraz 877-880.

⁷ K. Zawieja-Żurowska, 2013, *Wykluczenie cyfrowe a integracja społeczna*, (niepublikowany tekst wystąpienia konferencyjnego).

i właściwości, jakie przypisane są e-podręcznikom w ogóle, ale przede wszystkim jako realny sposób nadrobienia olbrzymiego zapóźnienia, jakie charakteryzuje stan podręczników do kształcenia zawodowego. Ważnym elementem, który należy brać w tym kontekście pod uwagę jest polityka edukacyjna realizowana względem tego typu szkół⁸. Niekorzystna sytuacja dotycząca podręczników do kształcenia zawodowego jest bowiem elementem składowym i zrozumiałym dopiero przez pryzmat realizowanej polityki edukacyjnej kraju.

Obraz e-podręczników w świadomości pracodawców nie był pozbawiony jednak wad. Badani zaprezentowali szereg obaw, jakie budziło w nich ewentualne wprowadzenie elektronicznych podręczników do szkół. Najczęściej związane było to z wizją opozycyjnego i wykluczającego się wzajemnie stosowania podręczników w wersji konwencjonalnej lub elektronicznej. Tymczasem obie te formy mogą, a nawet powinny być traktowane jako wzajemnie koegzystujące⁹. Szczególnie opinie przepełnione obawami względem zastosowania e-podręczników dotyczyły: nadmiaru czasu, jaki młodzież spędza w środowisku wirtualnym, trudności oddzieleniem nauki od rozrywki czy wysokimi kosztami zakupu urządzeń elektronicznych. Negatywne skojarzenia respondentów, wynikające z całkowitego wyparcia podręczników konwencjonalnych poprzez podręczniki elektroniczne, dotyczyły głównie zaniku tradycyjnych umiejętności uczenia się czy wręcz wtórnego analfabetyzmu uczniów. Wydaje się, że istotne są również opinie badanych sugerujące oddalenie rzemiosła od tradycji, która powinna być traktowana jako zasadniczy jego walor, co może negatywnie odbić na jego wizerunku.

Zdecydowanie częściej jednak opinie pracodawców miały charakter pozytywny. E-podręczniki traktowane były jako atrakcyjne, szczególnie dla ludzi młodych. Badani przypisywali im również zdecydowanie większą skuteczność edukacyjną wskazując na związane z nimi możliwości techniczne. W opiniach badanych są wygodniejsze i bardziej praktyczne w codziennym użytkowaniu.

Przedstawiając wyniki badań dotyczących sfery przekonań i opinii często tym samym zjawiskom czy procesom badani przypisują odmienne

⁸ Zob. M. Kabaj, 2010, *System kształcenia zawodowego i kierunki jego doskonalenia w warunkach integracji i wzrostu konkurencyjności*, Związek Rzemiosła Polskiego, Warszawa.

⁹ A. Świdurska, 2012, *Dlaczego w polskim szkolnictwie zawodowym nie ma e-podręczników? Luka w systemie edukacji*, w: K. Bondyra, H. Dolata, D. Postaremczak (red.), *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, M-Druk, Poznań, s.16.

znaczenie. Podobnie jest z e-podręcznikami – te same właściwości traktowane mogą być przez jednych jako mankamenty, a przez innych jako atuty. Wpływ e-podręczników na wizerunek rzemiosła oraz kształcenia zawodowego opiniowany wcześniej przez część badanych w kontekście obaw, przez innych odbierany jest z goła odmiennie. Pozytywnie stosunkujący się badani wskazywali, że dzięki nowoczesnym elektronicznym podręcznikom wizerunek ten może ulec zdecydowanej poprawie i zachęcić młodych ludzi do kształcenia się na tym poziomie. Pozytywne opinie pracodawców względem e-podręczników dotyczyły także ich specyfiki jako narzędzia edukacyjnego. Narzędzia, które w szczególności umożliwiłyby rozwiązanie problemu dostępności i koniecznej permanentnej aktualizacji podręczników do kształcenia zawodowego.

Reasumując, w opiniach badanych e-podręcznik postrzegany jest przez pracodawców nie tylko jako innowacyjne narzędzie, które może być wykorzystane do walki z zapóźnieniem czy nawet specyficznie rozumianym tu „wykluczeniem edukacyjnym”. E-podręczniki opiniowane są także jako zjawisko wychodzące poza zmiany procesu kształcenia zawodowego, dzięki któremu wizerunek rzemiosła i szkolnictwa może znacznie zyskać. Takie postrzeganie e-podręczników odzwierciedla deklarowana chęć zaangażowania się rzemieślników w proces ich tworzenia. Autorski wkład pracodawców w podręczniki elektroniczne wydaje się szczególnie istotny, ponieważ może on dotyczyć zarówno treści dotyczących określonych procedur i czynności zawodowych, jak i odzwierciedlać popytową stronę rynku pracy absolwentów szkół zawodowych.

Bibliografia

Batorski D., 2009, *Korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych*, w: J. Czapiński, T. Panek (red.), *Diagnoza Społeczna 2009. Warunki i jakość życia Polaków*, Rada Monitoringu Społecznego, Warszawa.

Bondyra K., Postaremczak D., Świdurska A., Wojtkowiak M. (red.) 2012, *Platforma kształcenia zawodowego*, M-Druk, Poznań.

Dijk J. van, Hacker K., 2003, *The Digital Divide as a Complex and Dynamic Phenomenon*, „The Information Society”, Vol. 19.

Dolata H., 2012, *Kształcenie zawodowe a rynek pracy*, w: K. Bondyra, D. Postaremczak, A. Świdurska, M. Wojtkowiak (red.), *Platforma kształcenia zawodowego* M-Druk, Poznań.

Eco U., 2002, *Nowe środki masowego przekazu a przyszłość książki*, w: M. Hopfinger (red.), *Nowe media w komunikacji społecznej w XX wieku. Antologia*, Oficyna Wydawnicza, Warszawa

Gach G., *Kompleksowa analiza zawodów deficytowych i nadwyżkowych. Raport z badań 2012*, Lubelskie Obserwatorium Rynku Pracy.

Giddens A., 2012, *Socjologia*, PWN, Warszawa. s. 873-874 oraz 877-880.

Kabaj M. 2010, *System kształcenia zawodowego i kierunki jego doskonalenia w warunkach integracji i wzrostu konkurencyjności*, Związek Rzemiosła Polskiego, Warszawa.

Selwyn N., 2004, *Reconsidering Political and Popular Understandings of the Digital Divide*, *New Media & Society*, vol. 6, no 3.

Świdurska A., 2012, *Dlaczego w polskim szkolnictwie zawodowym nie ma e-podręczników? Luka w systemie edukacji*, w: K. Bondyra, H. Dolata, D. Postaremczak (red.), *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, M-Druk, Poznań.

Zawieja-Żurowska K., 2013, *Wykluczenie cyfrowe a integracja społeczna*, (niepublikowany tekst wystąpienia konferencyjnego).

Cyfryzacja edukacji zawodowej w województwie lubelskim – wnioski i rekomendacje

Wstęp

Celem artykułu jest zaprezentowanie kluczowych wniosków i rekomendacji wypracowanych na bazie przeprowadzonych badań empirycznych i analiz danych zastanych zrealizowanych w ramach projektu „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”. Struktura opracowania obejmuje najważniejsze kwestie związane z obecnym stanem kształcenia zawodowego w Polsce i w województwie lubelskim, diagnozę i ocenę obecnie stosowanych innowacyjnych rozwiązań w kształceniu zawodowym, a także możliwości i ograniczenia, jakie daje wykorzystanie e-podręczników w kształceniu zawodowym. Kontekst w jakim przedstawione zostały wnioski i rekomendacje wykracza poza cele samego projektu i odnosi się także do wyników innych badań. Ów szerszy kontekst pozwala nie tylko na wskazanie szans i ograniczeń, jakie związane są z wykorzystaniem innowacyjnych metod w kształceniu zawodowym dla podniesienia jakości kształcenia, ale przede wszystkim pozwala umieścić to zagadnienie wśród kluczowych problemów, z jakimi obecnie musi zmierzyć się ten sektor edukacji.

Współcześnie multimedia (w tym e-podręczniki) stają się nieodłącznym elementem procesów nauczania i uczenia się, co wynika przede wszystkim z interaktywności pozwalającej na aktywizację uczniów oraz zwiększenie ich motywacji do nauki. Na podstawie przeprowadzonych w województwie lubelskim badań stwierdzono jednak, że w chwili obecnej e-podręczniki nie są wykorzystywane w szkołach zawodowych na terenie regionu, a tradycyjne podręczniki, z których korzystają uczniowie i nauczyciele, cechują się poważnymi wadami i ograniczeniami.

Aktualnie wdrażana reforma szkolnictwa zawodowego oraz nowa podstawa programowa w sposób pośredni wychodzą naprzeciw temu zapotrzebowaniu, ponieważ jej założenia sprzyjają dostosowaniu systemu szkolnictwa zawodowego do idei uczenia się przez całe życie, podniesieniu atrakcyjności kształcenia zawodowego oraz dostosowaniu oferty edukacyjnej do potrzeb pracodawców i zmieniającego się rynku pracy. W tym kontekście należy podkreślić, że wprowadzenie e-podręczników do szkół zawodowych w znacznym stopniu przyspieszy te procesy oraz wpłynie na realizację założonych przez autorów reformy i nowej podstawy programowej celów. Cyfryzacja szkoły zawodowej staje się zatem nieodłącznym elementem

wszelkich zmian służących powodzeniu reformy, ponieważ bez wprowadzenia e-podręczników do szkół zawodowych jej podstawowe założenia mogą zakończyć się tylko częściowym powodzeniem.

Kształcenie modułowe, które jest jednym z kluczowych pojęć związanych z nową reformą, oprócz tego, że wprowadza nową jakość do szkolnictwa zawodowego, stanowi też poważne wyzwanie, któremu będą musieli sprostać zarówno nauczyciele, jak i autorzy podręczników. To, w jaki sposób szkoły realizować będą podstawy programowe, zależeć będzie w dużym stopniu od ich innowacyjności, zaangażowania kadry oraz sprawnej komunikacji z otoczeniem społeczno-gospodarczym, którego głównym przedstawicielem są pracodawcy. Projekt „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim” odpowiada w sposób bezpośredni na te potrzeby, gdyż w jego założeniach i celach znajduje się m.in. opracowanie modelu aktualizacji treści e-podręczników z bezpośrednim udziałem pracodawców.

Jak wynika z badań przeprowadzonych na terenie województwa lubelskiego wśród uczniów i nauczycieli szkół zawodowych oraz pracodawców, obecnie wykorzystywane w kształceniu zawodowym na poziomie szkół ponadgimnazjalnych innowacyjne metody nauczania ograniczają się do podstawowych narzędzi typu laptop, projektor, rzutnik czy też prezentacja multimedialna. Należy zarazem podkreślić, że działania te wcale nie mają charakteru powszechnego, a sami uczniowie zwracali często uwagę na to, że zakres wykorzystania tych narzędzi powinien być większy. Dodatkowym problemem jest także fakt, że wprowadzaniu e-podręczników do szkół ogólnokształcących, wzmacnianym przez liczne przekazy medialne, nie towarzyszy dyskusja chociażby nad pomysłem ich wprowadzenia do szkół zawodowych. Podczas gdy w szkołach ogólnokształcących od kilku lat mamy do czynienia z rozwojem oferty e-podręczników i coraz liczniejszymi działaniami pilotażowymi, to w szkołach zawodowych e-podręcznik jest czymś niespotykanym. Tymczasem wykorzystanie tego typu narzędzi w szkolnictwie zawodowym, w obliczu zarówno potrzeb rynku pracy, jak i założeń nowej reformy kształcenia zawodowego, staje się działaniem wręcz pożądanym dla skutecznego i efektywnego przeprowadzenia ostatniej reformy szkolnictwa zawodowego.

Obecna sytuacja szkolnictwa zawodowego w Polsce i w województwie lubelskim

Wyniki wielu badań i analiz poświęconych zagadnieniom edukacji i rynku pracy¹ wskazują, że kształcenie zawodowe nie nadąża za aktualnymi potrzebami pracodawców. Mimo nieznacznego zainteresowania kształceniem zawodowym wśród młodzieży w ostatnich dwóch latach, zjawisko zawyżonych aspiracji edukacyjnych² i niedopasowanie oferty edukacyjnej do potrzeb pracodawców wciąż przyczyniają się do ograniczonego, jak na potrzeby gospodarki, napływu absolwentów tychże szkół na rynek pracy. Zjawisko to może zaskakiwać, jeśli weźmie się pod uwagę zapotrzebowanie zarówno na polskim, jak i europejskim oraz światowym rynku pracy, które dotyczy w głównej mierze wykwalifikowanych pracowników fizycznych i utrzymuje się nieprzerwanie od 2008 r.³ Tendencje obserwowane w regionie lubelskim są zbieżne z tendencją ogólnopolską oraz sytuacją na pozostałych regionalnych rynkach pracy, co zostało przedstawione w pierwszej części publikacji. Zdecydowana większość szkół zawodowych oferuje kształcenie w najbardziej popularnych zawodach, jak sprzedawca, fryzjer czy kucharz małej gastronomii, które są zawodami nadwyżkowymi i generującymi wysoką liczbę bezrobotnych. Oprócz wyżej przedstawionych czynników świadomościowych wpływ na tę sytuację mają także:

¹ M.in.: Doradztwo Gospodarczo Inwestycyjne SOL, 2010, Raport z badań przeprowadzonych w ramach projektu „Diagnoza dostosowania oferty edukacyjnej szkolnictwa zawodowego do rynku pracy na terenie subregionu kaliskiego”, Kalisz, współfinansowanego z funduszy Unii Europejskiej i budżetu państwa w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w ramach Priorytetu IX – Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.2 – Podniesienie atrakcyjności i jakości szkolnictwa zawodowego; Wielkopolska Izba Rzemieślnicza, Doradztwo Społeczne i Gospodarcze, 2007, *Analiza zapotrzebowania na pracowników z wykształceniem zawodowym i kwalifikacjami rzemieślniczymi na wielkopolskim rynku pracy* powstała w ramach projektu „Rzemiosło a kształcenie zawodowe w regionie” współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Społecznego realizowany w ramach PO KL Priorytet VI – Rozwój wykształcenia i kompetencji w regionach, Działanie 9.2 – Podniesienie atrakcyjności i jakości kształcenia zawodowego oraz K. Bondyra (red.), 2011, *Cechy Wielkopolski. Rola rzemiosła w kształceniu zawodowym*, M-Druk, Poznań.

² Zawyżone aspiracje edukacyjne młodzieży (i rodziców), którzy liczą na wysoki status społeczno-zawodowy po skończeniu studiów wyższych, powodują, że w ostatnich latach systematycznie spadała liczba chętnych do nauki w szkołach zawodowych, a zwiększała w liceach ogólnokształcących.

³ Manpower Inc., *10 najbardziej poszukiwanych zawodów w Polsce i na świecie*, 2008, 2009, 2010.

- **wyposażenie dydaktyczne szkół i placówek prowadzących kształcenie w zawodach (tzw. baza technodydaktyczna), która w głównej mierze nie spełnia wymaganych standardów (nawet mimo znacznych środków finansowych przeznaczonych w ostatnich latach na ich modernizację dzięki programom unijnym);**
- **aktualizacja treści podręczników pod względem językowym i tematycznym, która w przypadku wielu zawodów praktycznie nie występuje;**
- **nauczyciele kształcenia zawodowego – wykwalifikowana kadra dydaktyczna, która staje się elementem coraz bardziej deficytowym oraz coraz mniejsza grupa nauczycieli kształcenia zawodowego kształcących praktycznie i teoretycznie,**
- **niska jakość przygotowania praktycznego do wykonywania zawodu wśród absolwentów szkół zawodowych.**

Jak wskazują wyniki analiz przeprowadzonych w ramach projektu, kształcenie w szkołach zawodowych oparte jest o treści nauczania, które nie zawsze uwzględniają wymagania rynku pracy oraz postęp techniczny i technologiczny.

Reforma systemu oświaty wprowadzona w latach 1999-2002 przez rząd Jerzego Buzka w znacznej mierze zmarginalizowała kształcenie zawodowe oraz niemal zupełnie pozbawiła je dawnego prestiżu. Stąd też jednym z kluczowych działań, które powinny zostać podjęte przez organy prowadzące szkoły ponadgimnazjalne (głównie jednostki samorządu terytorialnego na poziomie powiatów), dyrektorów szkół ponadgimnazjalnych, przedsiębiorców, zrzeszenia i związki pracodawców, kuratoria oświaty oraz MEN powinna być poprawa jakości kształcenia zawodowego oraz jego wizerunku wśród młodzieży.

Podniesienie poziomu nauczania jest jednym z czynników zwiększających konkurencyjność i atrakcyjność absolwentów szkół zawodowych w oczach potencjalnych pracodawców. Sposobem na poprawę jakości nauczania jest m.in. wykorzystanie e-podręczników w szkołach zawodowych, a w dalszej kolejności systematyczna aktualizacja ich treści z udziałem pracodawców. Działaniom tym powinna towarzyszyć promocja szkolnictwa zawodowego i przekazywanie informacji o zawodach i potrzebach rynku pracy.

Niedopasowanie oferty edukacyjnej szkół ponadgimnazjalnych do potrzeb regionalnego i lokalnego rynku pracy, przy niedostatecznej informacji na temat sytuacji na rynku pracy oraz nieskutecznym doradztwie zawodowym kierowanym do uczniów gimnazjów i szkół

ponadgimnazjalnych, to także problem o charakterze systemowym, który w mniejszym czy większym stopniu dotyka wszystkie regiony. Niska jakość kształcenia, przede wszystkim pod kątem praktycznym, oraz szybki postęp technologiczny w wielu branżach, za którym nie nadążają programy i treści nauczania w szkołach zawodowych, to podstawowe problemy, które w opiniach pracodawców stanowią kluczowe czynniki wysokiego poziomu bezrobocia wśród absolwentów. Ponadto oferta edukacyjna szkół zawodowych powinna podlegać modyfikacjom wynikającym z analizy zapotrzebowania pracodawców na określone kwalifikacje i umiejętności potencjalnych pracowników, co przy obecnych uwarunkowaniach przybiera co najwyżej charakter działań akcyjnych. Wpływają na to m.in. ograniczone środki finansowe będące w dyspozycji powiatowych urzędów pracy, brak odpowiednio przygotowanych kadr do realizacji tego typu zadań w publicznych służbach zatrudnienia oraz niska świadomość rangi problemu wśród przedstawicieli władz samorządowych. Zarówno popyt, jak i podaż absolwentów według określonych zawodów powinny zatem podlegać stałemu monitoringowi i ocenie przez publiczne służby zatrudnienia oraz być wykorzystywane przez dyrekcje i organy prowadzące szkoły oraz powiatowe rady zatrudnienia do kształtowania oferty edukacyjnej zgodnej z potrzebami rynkowymi. Jak wynika z przeprowadzonych badań i analiz działania te mają obecnie bardzo ograniczony zakres.

W kontekście zawyżonych aspiracji edukacyjnych absolwenci gimnazjów, uczniowie i absolwenci szkół ponadgimnazjalnych oraz ich rodzice powinni mieć znacznie szerszy dostęp do wiedzy na temat potrzeb pracodawców i sytuacji na rynku pracy. Ponadto wymagane jest skuteczne i kompleksowe doradztwo zawodowe zarówno na poziomie gimnazjów, jak i szkół ponadgimnazjalnych (coraz więcej zwolenników zyskuje także postulat wprowadzenia doradztwa zawodowego albo przynajmniej preorientacji zawodowej już w szkołach podstawowych, a nawet przedszkolach). Do społecznej świadomości znacznie silniej i skuteczniej niż obecnie powinien docierać fakt, że dobrze opłacane na rynku pracy kwalifikacje to takie, na które jest zapotrzebowanie pracodawców.

Przy poprawie jakości kształcenia w szkołach oraz zwiększeniu nacisku na praktyczną naukę zawodu wymagana jest ściślejsza niż obecnie współpraca szkół z tzw. interesariuszami zewnętrznymi. Do najważniejszych grup takich interesariuszy należy zaliczyć pracodawców (zrzeszenia i organizacje pracodawców), powiatowe rady zatrudnienia oraz władze samorządowe wszystkich szczebli, ze szczególnym wskazaniem na władze gmin i powiatów. Prowadzenie stałego monitoringu potrzeb pracodawców, losów absolwentów poszczególnych typów szkół, analiza zawodów

deficytowych i nadwyżkowych na rynku pracy, prognozowanie zmian na rynku pracy oraz zapotrzebowania na określone kwalifikacje i umiejętności, a następnie bieżące modyfikowanie ofert edukacyjnych w oparciu o te analizy i opracowania to niezwykle trudne i ambitne wyzwania i dlatego powinny one mieć charakter działań systemowych. Współpraca szkół z pracodawcami w zakresie zwiększania zaangażowania pracodawców w realizację programów nauczania to zadanie niezwykle trudne z uwagi m.in. na względnie niski poziom zaangażowania pracodawców. Aktualnie brakuje także przejrzystych zasad dotyczących komunikacji między środowiskiem pracodawców a szkołami, które często charakteryzuje akcyjny, nieoficjalny i niesformalizowany charakter. Brak rozwiązań systemowych w zakresie współpracy przedsiębiorców ze szkołami powoduje zatem, że założenia reformy w postaci zwiększenia skuteczności kształcenia zawodowego mogą nie zostać zrealizowane. Na te problemy, m.in. poprzez opracowanie modelu aktualizowania treści e-podręczników z udziałem pracodawców, odpowiada realizowany projekt.

Przestarzała baza szkoleniowa i niska elastyczność szkolnictwa zawodowego to kolejne kluczowe problemy charakteryzujące niską efektywność obecnego systemu edukacji zawodowej. Brak pracowni oraz wyposażenia pracowni szkolnych w niezbędne materiały, narzędzia i technologie, wykorzystywane przez przedsiębiorców, to – mimo znacznego wsparcia unijnego w ostatnich latach – nadal podstawowy problem wielu szkół. Stąd też skuteczną odpowiedzią na te problemy jest włączanie pracodawców w proces praktycznej nauki zawodu oraz opracowywanie i aktualizowanie treści, które są przekazywane uczniom podczas lekcji.

Należy także pamiętać, że chronicznie niedoinwestowana oświata w najbliższym czasie będzie musiała zmierzyć się z koniecznością kolejnych wydatków na modernizację warsztatów, które zostały doposażone dzięki funduszom unijnym, o bieżącym utrzymaniu nie wspominając. Aby tym problemom przeciwdziałać, niezbędna jest szeroko zakrojona współpraca szkół z pracodawcami oraz z partnerami społeczno-gospodarczymi w planowaniu i realizowaniu kształcenia zawodowego, bowiem źródło finansowania, jakim są fundusze unijne, nie jest źródłem niewyczerpalnym. Należy mieć także na uwadze, że właśnie interesariusze zewnętrzni w osobach pracodawców i przedsiębiorców szybciej niż szkoły będą nadążać za zmianami technologicznymi i skuteczniej odpowiadać na potrzeby gospodarki.

Wyniki badań przeprowadzonych z wykorzystaniem techniki ankiety audytoryjnej na próbie pięciuset uczniów szkół zawodowych wskazują, że większość uczniów negatywnie ocenia treści i materiały zawarte

w podręcznikach, szczególnie pod kątem ich niskiej atrakcyjności, jakości i dostępności. Wielu nauczycieli szkół zawodowych w procesie nauczania nie korzysta z podręczników do nauki zawodu, gdyż podręczników w ogóle nie ma (nigdy się nie ukazały), albo treści w nich zawarte są bardzo przestarzałe i od lat nie pojawiają się wznowienia.

Jak wynika z wypowiedzi poszczególnych kategorii badanych, konieczne w tym aspekcie jest podjęcie szerokiej współpracy między środowiskiem przedsiębiorców (praktyków zawodu) i nauczycielami (dydaktykami). Warto włączyć w te działania także wybitnych teoretyków w osobach pracowników naukowych. Ponadto ważną rolę do odegrania miałiby uczniowie, którzy jako przyszli użytkownicy powinni zostać włączeni w ten proces jako osoby opiniujące poszczególne rozwiązania i uczestnicy badań ewaluacyjnych.

Rozwój gospodarki opartej na wiedzy wymaga, aby zmianom podlegały zarówno treści, jak też metody kształcenia, które powinny być wspierane przez nowoczesne technologie i oparte na nich narzędzia. Obecnie innowacyjność rozwiązań stosowanych w zakresie edukacji zawodowej jest jednak mocno ograniczona. Jak pokazują wyniki badań przeprowadzonych w ramach projektu „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim”, innowacyjność w zakresie dydaktyki w szkołach zawodowych sprowadza się w głównej mierze do wykorzystania podczas lekcji określonych narzędzi typu laptop, rzutnik, projektor oraz prezentacja multimedialna. Wynika to zarówno z określonej bazy materialno-sprzętowej szkół, ale także różnego zaangażowania nauczycieli w prowadzenie zajęć. Co warto podkreślić, sytuacja w regionie nie odbiega znacząco od stanu cyfryzacji szkół zawodowych w innych częściach kraju⁴.

Należy mieć także na uwadze, że wprowadzanie innowacyjnych metod i narzędzi nauczania bez dostosowania treści kształcenia do potrzeb rynku pracy jest z góry skazane na niepowodzenie. Zmiany wymagają także od nauczycieli większego zaangażowania, kreatywności i podnoszenia zarówno kwalifikacji merytorycznych związanych z nowoczesnymi technologiami komunikacyjnymi, uzupełniania kwalifikacji pedagogicznych, jak i wiedzy na temat procesów technologicznych związanych z nauczaniem przedmiotem czy zawodem.

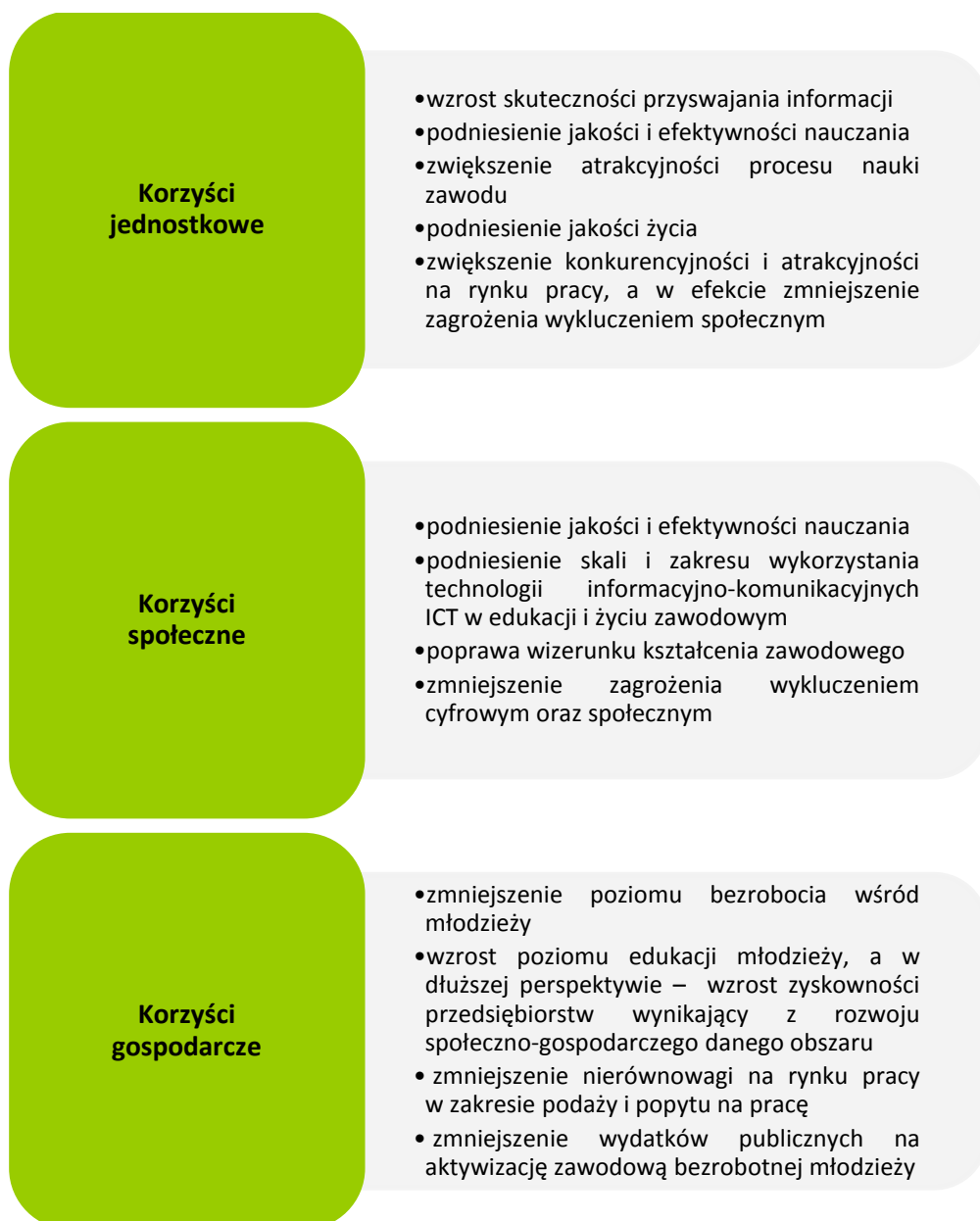
Działania podejmowane w zakresie unowocześnienia i uatrakcyjnienia kształcenia zawodowego mają często charakter jednostkowy, oddolny

⁴ Por. K. Bondyra, H. Dolata, D. Postaremczak (red.), 2012, *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, M-Druk, Poznań.

i amatorski. Przy braku strategicznego i systemowego podejścia do unowocześniania materiałów dydaktycznych dla kształcenia zawodowego, z jakim mamy obecnie do czynienia, atrakcyjność szkół zawodowych będzie coraz niższa. W świetle przeprowadzonych w ramach projektu badań należy stwierdzić, że część szkół zawodowych nie wprowadza innowacji w zakresie metod i narzędzi nauczania. W tym kontekście warto zatem podkreślić szanse, jakie daje e-learning oraz włączenie w te procesy pracodawców.

Znaczenie tego modelu nauczania opiera się w głównej mierze na elastyczności, możliwości dokonywania zmian i aktualizacji treści w znacznie prostszy, szybszy i ostatecznie tańszy sposób niż w przypadku tradycyjnych podręczników. Dzięki wykorzystaniu platform e-learningowych skuteczniejsza może być także wymiana doświadczeń między nauczycielami, uczniami, a także między sektorem edukacji i rynkiem pracy. Samo włączenie w te procesy pracodawców gwarantuje z kolei możliwość nadążania za coraz szybciej postępującymi zmianami technologicznymi i lepszym dopasowaniem oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy.

Podsumowując, korzyści wynikające z procesy cyfryzacji zawodowej można zlokalizować w trzech podstawowych wymiarach: wymiarze korzyści jednostkowych, społecznych i gospodarczych. Zostały one przedstawione na rys. 1.



Rys. 1. Korzyści wynikające z procesu cyfryzacji edukacji zawodowej

Źródło: Opracowanie własne.

Mocne i słabe strony e-podręczników

W odniesieniu do celu, jakim jest podniesienie atrakcyjności i efektywności nauczania, z wprowadzeniem e-podręczników do szkół zawodowych związana jest także konieczność wskazania nie tylko szans, ale także potencjalnych ograniczeń w tym zakresie. Warto zatem wskazać zarówno ich mocne, jak i słabe strony. Ich ocena pozwoli bowiem na uniknięcie podstawowych błędów, które mogą pojawić się w procesie opracowywania, wdrażania oraz aktualizacji treści e-podręczników.

Podstawowymi zadaniami, które bezwzględnie muszą być prowadzone w procesie wdrażania są szkolenia nauczycieli i dyrektorów szkół. Szkolenia te powinny obejmować przede wszystkim zasady efektywnego użytkowania komputerów, sieci Internet i sprzętu multimedialnego w procesie nauczania. Przed podjęciem działań upowszechniających i wdrażających koniecznie należy odpowiedzieć także na następujące pytania:

- Jaki powinien być format podręczników w wersji elektronicznej i urządzenia/urządzeń, przy pomocy których będą one odtwarzane?
- W jaki sposób zabezpieczyć e-podręczniki, aby zapobiec nielegalnemu ich rozpowszechnianiu z jednej strony, a z drugiej ograniczyć koszty związane z ich zakupem?
- Jaki powinien być wygląd e-podręcznika i jego zawartość?
- Jak powinna kształtować się cena zakupu – zarówno samych treści, jak i sprzętu oraz oprogramowania?
- Czy w szkole zapewniony jest dostęp do Internetu o odpowiednich parametrach?
- Jak uregulować kwestię własności urządzenia/urządzeń umożliwiających odtwarzanie e-podręcznika?
- Czy urządzenia do odtwarzania e-podręczników powinny mieć także możliwość instalowania przez użytkowników własnych aplikacji?
- Jak rozwiązać pozostałe elementy składające się na funkcjonalność e-podręcznika (np. kwestie rozwiązywania zadań, przygotowywania notatek, zaznaczania fragmentów tekstu, przypisywanie komentarzy)?

Wśród mocnych stron e-podręczników należy zatem wymienić:

- możliwość stałej i stosunkowo szybkiej aktualizacji zawartych w nich treści,
- ciekawą formę będącą urozmaicheniem i uatrakcyjnieniem nauki,
- łatwość wyszukiwania informacji, któremu sprzyjają odsyłacze zewnętrzne bądź przypisowe, przez co możliwe jest skrócenie czasu poszukiwania informacji,

- różnorodne środki przekazu angażujące wiele zmysłów, co korzystnie wpływa na atrakcyjność i efektywność nauki,
- współwystępowanie różnych poziomów przekazu,
- indywidualizację procesu nauczania i stymulacja rozwoju intelektualnego człowieka,
- brak kosztów dystrybucji i logistyki, co znacząco obniża koszt sprzedaży podręcznika,
- nieograniczoną możliwość umieszczania treści w Internecie,
- łatwą archiwizację, brak problemów z przechowywaniem materiałów i treści,
- ułatwienia w dostępie dla osób niepełnosprawnych (możliwość powiększania czcionki, dostęp bez wyjścia z domu itp.),
- możliwość poznania rzeczywistości niedostępnej bezpośredniej obserwacji.

Natomiast do słabych stron e-podręczników należy zaliczyć:

- konieczność zakupu sprzętu i oprogramowania do odczytywania treści, co przynajmniej w początkowej fazie zakupu wiąże się z wyższymi kosztami,
- szkodliwość dla wzroku, jeśli używa się do odczytu komputerów lub laptopów,
- niebezpieczeństwo utraty sieciowego układu treści – hiperłączy,
- łatwiejsze łamanie praw autorskich i nielegalne rozpowszechnianie treści,
- nadmierne zaufanie do komputera, wyłączanie samokontroli i krytycyzmu,
- nieumiejętność selekcji informacji, czyli tzw. syndrom braku odporności na informację,
- możliwość pojawienia się pogłębienia dysgrafii, dysortografii,
- możliwość uzależnienia od Internetu.

Potencjalne słabe strony (wady) e-podręczników związane są więc w głównej mierze z kwestiami natury technicznej (ograniczonym dostępem do komputerów i sieci internetowej) oraz uwarunkowaniami o charakterze finansowym (w tym drugim przypadku jest to jednak także ograniczenie dla zakupu tradycyjnych podręczników). Rozwiązaniem w tym zakresie wydaje się rozpowszechnianie e-podręczników wśród uczniów na warunkach darmowych licencji, a sukces wdrożenia w wielu szkołach będzie zależeć także od wypracowania i uruchomienia programów umożliwiających finansowanie lub dofinansowywanie sprzętu komputerowego dla młodzieży, której nie stać na jego zakup. Jak wynika z badań przeprowadzonych w ramach projektu kompetencje uczniów w zakresie korzystania

z nowoczesnych technik multimedialnych nie powinny natomiast stanowić większego ograniczenia.

Metodą na przeciwdziałanie potencjalnym błędom związanym z konstruowaniem układów treści e-podręczników oraz zawartych w nich zadaniach praktycznych jest także włączenie w proces ich tworzenia pracodawców. Jak już wskazano, element ten stanowi główny czynnik innowacyjny w projekcie.

W kontekście wskazanych powyżej ograniczeń warto jednak podkreślić pozytywne nastawienie i dużą przychylność dla wykorzystania e-podręczników w szkołach zawodowych województwa lubelskiego wśród przedsiębiorców, nauczycieli oraz uczniów, którzy brali udział w badaniach. E-podręczniki stanowią bowiem formę nauczania zdecydowanie bardziej przystępną i atrakcyjną dla uczniów niż obecne podręczniki. Jest to szczególnie ważne także w kontekście obecnych problemów związanych z dezaktualizacją treści i małą dostępnością tradycyjnych podręczników dla kształcenia zawodowego. Wykorzystanie e-podręczników w kształceniu zawodowym powinno przyczynić się także do poprawy wizerunku szkolnictwa zawodowego na bardziej nowoczesny i atrakcyjny dla ucznia.

Podsumowanie

Badania przeprowadzone w ramach projektu „PI - e-podręczniki szansą na rozwój szkolnictwa zawodowego w województwie lubelskim” wśród potencjalnych użytkowników i odbiorców tego typu narzędzi dydaktycznych wskazują, że wdrożenie systemu kształcenia za pomocą książek elektronicznych jest możliwe i powinno przynieść zadowalające efekty. Aktualne tendencje związane z modernizacją metod i technik dydaktycznych pozwalają zakładać, że młodzież w coraz większym stopniu oczekiwać będzie bardziej elastycznych form nauki zawodu. W związku z powyższym brak reakcji na te oczekiwania może jeszcze bardziej pogłębić niską atrakcyjność kształcenia zawodowego, która stanowi obecnie jeden z kluczowych czynników wpływających na niedopasowanie oferty edukacyjnej do potrzeb rynku pracy, który charakteryzuje wysoki popyt na absolwentów szkół zawodowych.

E-podręczniki wpisują się doskonale w potrzeby i wymagania rynku pracy oraz aktualne potrzeby kształcenia zawodowego, które można zlokalizować w kilku wzajemnie przenikających się wymiarach: oczekiwaniach uczniów i nauczycieli, aktualnie niską jakością nauczania, potrzebami pracodawców oraz negatywnym wizerunkiem szkół zawodowych. W szczególności należy podkreślić, że pomysł wprowadzenia

do szkół zawodowych e-podręczników jest akceptowany i oczekiwany przez uczniów. Mniejszość dostrzega wady, nie stanowiące jednak barier uniemożliwiających jego wprowadzenie.

Podsumowując, w ramach planowania i testowania modelu wykorzystania e-podręczników należy wziąć pod uwagę szereg czynników przedstawionych w niniejszym artykule, z uwzględnieniem ich podziału na trzy główne komponenty. Na pierwszy komponent, społeczny lub też społeczno-edukacyjny, składają się przede wszystkim takie elementy, jak zapotrzebowanie ze strony potencjalnych użytkowników (w tym znajomość rozwiązań technicznych), dostępność, potrzeby rynku pracy, nowa podstawa programowa, proces tworzenia i wdrażania (obejmujący także ewaluację) z udziałem kluczowych interesariuszy oraz potrzeby promocyjne związane z kształtowaniem wizerunku szkolnictwa zawodowego. Szczególnie istotne dla powodzenia całego projektu jest zaangażowanie w proces aktualizacji treści nauczania pracodawców.

Drugi komponent, techniczny, dotyczy analizy wykorzystywanych w tworzeniu i dystrybucji e-podręczników rozwiązań informatycznych, technologicznych, graficznych itp.

Trzeci komponent, ekonomiczny, związany jest z optymalizacją stosunku nakładów finansowych względem potencjalnych efektów edukacyjnych oraz wszelkich rozwiązań, które pozwolą na zrównoważenie skali wykorzystania e-podręczników w kształceniu zawodowym wobec określonych możliwości ekonomicznych ich użytkowników. Niezależnie od potencjalnie wyższych kosztów początkowych związanych z opracowaniem, testowaniem oraz upowszechnieniem i wdrożeniem e-podręczników należy mieć na uwadze to, że z pewnością będzie to inwestycja o dużej stopie zwrotu – zarówno w sensie dydaktycznym, ekonomicznym, jak i społecznym.

Bibliografia

Bondyra K. (red.), 2011, *Cechy Wielkopolski. Rola rzemiosła w kształceniu zawodowym*, M-Druk, Poznań.

Bondyra K., Dolata H., Postaremczak D. (red.), 2012, *E-podręczniki w szkolnictwie zawodowym. Luka w systemie edukacji*, M-Druk, Poznań.

Doradztwo Gospodarczo Inwestycyjne SOL, 2010, Raport z badań przeprowadzonych w ramach Projektu „Diagnoza dostosowania oferty edukacyjnej szkolnictwa zawodowego do rynku pracy na terenie subregionu kaliskiego”, Kalisz.

Manpower Inc., *10 najbardziej poszukiwanych zawodów w Polsce i na świecie*, 2008, 2009, 2010.

Wielkopolska Izba Rzemieślnicza, Doradztwo Społeczne i Gospodarcze, 2007, *Analiza zapotrzebowania na pracowników z wykształceniem zawodowym i kwalifikacjami rzemieślniczymi na wielkopolskim rynku pracy*, przygotowana w ramach Projektu „Rzemiosło a kształcenie zawodowe w regionie”, Poznań.