

Janusz Janczyk

ZWIĄZKI INTERNETU ZE SFERĄ EDUKACJI W OPINIACH UŻYTKOWNIKÓW

INTERNET COMPOUNDS WITH THE SPHERE OF EDUCATION IN USER REVIEWS

Słowa kluczowe: Internet, edukacja, e-learning, opinie użytkowników

Keywords: Internet, education, e-learning, user reviews

Streszczenie

Edukacyjne zastosowania Internetu można wartościować na różne sposoby. Te związane z e-learningiem doczekały się bardzo pragmatycznych modeli oceny efektywności tej formy kształcenia. Istotne znaczenie ma wpisywanie się e-learningu w istniejącą kulturę edukacji, co w badaniach diagnostycznych starano się odnotować w pierwszej dekadzie XXI wieku. Stąd też prezentacja wyników i refleksji z badań opinii młodego pokolenia i ich nauczycieli przedmiotów informatycznych.

Summary

The Educational use of the Internet, you can estimate a variety of ways. Those related to e-learning lived to see a very pragmatic models assessing of the effectiveness of this form of education. It is important to enter the e-learning into the existing culture of education, which I tried to diagnostic tests recorded in the first decade of the twenty-first century. Hence, I present the results and reflections from surveys of the younger generation and their teachers of IT.

Wprowadzenie

Najbardziej oczywisty wymiar edukacyjnych zastosowań ICT oraz technologii multimedialnych tworzy e-edukacja, najczęściej identyfikowana jako e-learning. W kursach i szkoleniach realizowanych za pomocą tej formy kształcenia, zwłaszcza dla sfery biznesu, bardzo istotnym elementem są pomiary efektywności. W tym aspekcie można rozpatrywać w szerszym ujęciu efektywność edukacyjnych zastosowań Internetu w jego multimedialnym wymiarze. Systemowe podejście do e-learningu wymaga uwzględnienia przy określaniu jego efektywności następujących podsystemów¹:

¹ R.S. Kaplan, D.P. Horton, *Strategiczna karta wyników – jak przełożyć strategię na działanie*, Warszawa 2001.

- edukacyjnego;
- organizacyjnego;
- technologicznego;
- finansowego.

Analiza efektywności kształcenia w formie e-learningu może być prowadzona za pomocą różnych modeli. Wybór odpowiedniego modelu zależy od szeregu czynników, wśród których szczególnego znaczenia nabiera rodzaj działań edukacyjnych, charakterystyka odbiorcy docelowego i cele poddane ewaluacji. W ocenie tego typu przedsięwzięć edukacyjnych zestawiane są kluczowe pytania, które są następnie grupowane w kategorie lub poziomy². Do najpopularniejszych modeli oceny efektywności implementacji kształcenia w formie e-learningu zalicza się:

- model Kirkpatricka;
- model Philipasa;
- model Brinkerhoffa;
- model Bushnella;
- model CIPP (znany też jako C-O-I-P lub CIPO).

Z punktu czysto pragmatycznego do kursów i szkoleń e-learningowych najczęściej stosowany jest model Kirkpatricka. Ocena efektywności przedsięwzięć e-learningowych zgodnie z tym modelem powinna być prowadzona z uwzględnieniem następujących poziomów³:

- poziomu reakcji (opinie i umiejętności uczestników tej formy kształcenia);
- poziomu nauki (wiedza i umiejętności opanowane podczas procesu kształcenia);
- poziomu zachowań (wdrożenie treści kształcenia i faktyczna zmiana działań i postaw po zakończeniu procesu kształcenia);
- poziomu rezultatów (wymierne korzyści z prowadzenia procesu kształcenia w formie e-learningu dla instytucji organizującej kształcenie).

W pozostałych modelach jest więcej poziomów, lecz żaden z tych modeli nie wnika w tzw. punkt społecznego wejścia do ewaluacji, inaczej ujmując kulturowy poziom gotowości społeczeństwa do tego typu form kształcenia. Ma to znaczenie także w przemiennym stosowaniu e-learningu i blended learningu, gdyż generuje się wiele dodatkowych elementów natury ogólnej (np. elementy interfejsu), zamiast wykorzystać konkretne elementy istniejące już w kulturze kształcenia⁴. W tym obszarze nabiera większego znaczenia ewaluacja przystosowania społeczeństwa do wytworów ICT, np. poprzez rejestrację opinii młodego pokolenia i ich nauczycieli nt. dostrzeganych edukacyjnych możliwości In-

² L. Kula, *Przegląd stosowanych metod oceny efektywności e-szkoleń* [w:] *Nowoczesne technologie w dydaktyce*, red. G. Słoń, Kielce 2011

³ D.L. Kirkpatrick, *Ocena efektywności szkoleń*, Warszawa 2001.

⁴ H. Mandl, K. Winkler, *E-learning – Trends und zukünftigeentwicklungen* [w:] *Grundfragen multimedialen lehrens und lernens*, red. K. Rebenburg, Norderstedt 2004.

ternetu. Tego typu badania diagnostyczne były przedmiotem mojej ponad dziesięcioletniej działalności badawczej w regionie Zagłębia Dąbrowskiego, który charakteryzuje się pół milionową populacją.

Próba wartościowania edukacyjnego wymiaru Internetu w regionie Zagłębia Dąbrowskiego

Istotą użytkowania Internetu w polskich szkołach po 2001 roku stało się tworzenie infrastruktury informacyjnej. Tzw. infosfera miała służyć zarówno procesom dydaktycznym, działalności administracji szkolnej, jak i społeczności lokalnej. Polska szkoła wymagała głębokiej transformacji, aby sprostać wyzwaniom XXI wieku. Internet był tylko jednym ze środków (ważnym, choć nie jedynym), który mógłby te transformacje wspomóc i pozytywnie stymulować. Gdyby był właściwie dystrybuowany w placówkach oświatowych, to powinien wspomóc kulturowe zmiany społeczeństwa informacyjnego w Polsce. W tym też nurcie w 2004 roku przeprowadziłem badania regionalne (Zagłębie Dąbrowskie) mające na celu deskrypcję sfery informacyjnej placówek oświatowych w zakresie wykorzystania Internetu. Po analizie wyników badań diagnostycznych przyjąłem następujące wnioski⁵:

- Internet wykorzystuje się w placówkach oświatowych co najmniej od 2002 roku;
- znakomita większość nauczycieli ma zapewniony dostęp do Internetu w pracy;
- w szkołach, w których przeważają w zatrudnieniu młodzi nauczyciele uczniowie mają większą swobodę w korzystaniu z Internetu na zajęciach, a także poza nimi;
- nauczyciele niebędący informatykami oraz pracownicy administracji szkolnej czasami korzystają z pomocy nauczycieli przedmiotów *Technologii informacyjnej* i *Informatyki*;
- dostępu do informacyjnych serwisów płatnych, elektronicznych prenumerat czasopism i wysyłania faksów przez Internet nie praktykuje się w żadnej z badanych szkół;
- w czytelnich i bibliotekach szkolnych nie udostępnia się Internetu uczniom lub dokonuje się tego sporadycznie;
- osoby pracujące na stanowisku pedagoga szkolnego w niewielkiej liczbie i sporadycznie wykorzystują Internet w swej pracy.

Stan transformacji społeczeństwa w Polsce początku XXI wieku, gdzie edukacja związana była nie tylko z przygotowaniem do posługiwania się informa-

⁵ J. Janczyk, *Wybrane problemy zarządzania procesami kształcenia w społeczeństwie informacyjnym*, Katowice 2011.

cją, ale również z procesami, w których informacja występuje jako narzędzie, towar, czy środek produkcji, nie znalazł odzwierciedlenia w wynikach badań regionalnych. Możliwości, jakie stwarzał Internet w 2004 roku pozwalały na posługiwanie się informacją, jako interaktywnym narzędziem edukacyjnym. Użytkownicy wielu usług dostępnych on-line byli aktywnymi netizenami, a nie tylko konsumentami. Placówki oświatowe w badanym regionie nie posiadały na tyle rozwiniętej infrastruktury informacyjnej, aby aktywnie uczestniczyć w edukacyjnych usługach on-line. Przed 2005 rokiem użytkowanie Internetu w Polsce związane było w większości z wyszukiwaniem i przeglądaniem informacji, korzystaniem z poczty elektronicznej i komunikatorów. Wraz z pojawieniem się, a zwłaszcza z upowszechnieniem się zjawiska WEB 2.0, Internet stał się w większym stopniu interaktywny i komunikacyjny. Zjawisko to związane jest z upowszechnieniem się serwisów społecznościowych i mikro-blogów.

Szczególnym aspektem edukacyjnego wymiaru Internetu jest problematyka zagrożeń stwarzanych przez cyberprzestrzeń i bezpieczeństwo szkolnych sieci komputerowych. W 2008 roku podjąłem problematykę zagrożeń i bezpieczeństwa sieciowego w placówkach oświatowych regionu Zagłębia Dąbrowskiego. Na podstawie tych badań należy stwierdzić, że nauczyciele posiadają dostateczną wiedzę odnośnie bezpieczeństwa sieciowego, natomiast nie posiadają dostatecznego doświadczenia w tym zakresie (według opinii własnych respondentów). Szkolne pracownie komputerowe nie posiadają wystarczających zabezpieczeń, a także wymagają odpowiedniej konfiguracji. Szkolne sieci komputerowe zazwyczaj nie są w żaden sposób monitorowane, co znacząco utrudnia albo nawet uniemożliwia wykrycie jakichkolwiek ataków, czy zagrożeń. Wydawałoby się, że aktualizacja oprogramowania nie powinna stanowić większego problemu, jednak niewielu nauczycieli wykonuje ją odpowiednio często. Problematyka bezpieczeństwa sieciowego nie jest obca nauczycielom, których staż pracy nie przekracza 3 lat. Posiadają oni zarówno wystarczającą wiedzę, jak i odpowiednie doświadczenie. Niestety, takich nauczycieli w badanym regionie jest zaledwie kilka procent (5%). Znakomita większość nauczycieli, administratorów szkolnych sieci komputerowych zapomina o istotnych zagadnieniach bezpieczeństwa sieciowego lub nie jest świadoma, jakie zagrożenia niesie ze sobą użytkowanie Internetu. W znacznej mierze takie lekceważenie zagadnień bezpieczeństwa sieciowego przełoży się w dalszej perspektywie na wszystkich lub znakomitą większość użytkowników Internetu⁶.

Pod koniec pierwszej dekady XXI wieku Internet stał się najważniejszym medium komunikacyjnym dla młodego pokolenia. Oprócz tego jest też dla mło-

⁶ J. Janczyk, *Bezpieczeństwo sieciowe w placówkach oświatowych regionu Zagłębia Dąbrowskiego – wnioski z badań* [w:] *Technika – Informatyka – Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej i informacyjnej*, red. W. Lib, W. Walat, Rzeszów 2009.

dzieży głównym źródłem wiadomości, skarbnicą wiedzy, portalem komunikacji z innymi ludźmi, a przede wszystkim miejscem rozrywki. Badania pilotażowe w tym zakresie wykonałem w 2006 roku w regionie Zagłębia Dąbrowskiego. Obszar problemowy obejmował znaczenie Internetu w życiu młodzieży gimnazjalnej. Zebrane opinie pozwoliły na deskrypcję stanu wykorzystania Internetu przez młodzież gimnazjalną, lecz nie uchwyciły zmian generacyjnych i relacji do rozwoju usług on-line. W tym celu przeprowadziłem badania dystansowe w latach 2009–2010 w tym samym regionie, które pozwoliły zebrać opinie gimnazjalistów na temat wpływu, jaki wywiera Internet na ich życie. Niezależnie od miejsca zamieszkania młodzież najchętniej korzystała i korzysta z Internetu w domu, a następnie w szkole. Zamiana miejsc między szkołą i domem rodzinnym nastąpiła na przełomie lat 2004–2008. Pozostałe miejsca dostępu do Internetu (także mobilny dostęp) nie cieszyły się szczególnym zainteresowaniem ze strony młodych internautów. Edukacyjne zasoby Internetu były istotnym celem użytkowania Internetu dla 2/3 młodych respondentów uczestniczących w badaniach regionalnych. Najistotniejszy jest wynik badań dotyczący wymiany dokumentów elektronicznych i to niekoniecznie własnego autorstwa. Wszyscy badani, którzy aktywnie komunikują się ze sobą via Internet, byli miłośnikami pobierania i wymiany plików on-line, szczególnie za pomocą usług P2P: eMula i Torrent. Najczęściej pobierane były utwory muzyczne i gry komputerowe. Niestety do tej grupy usług (P2P) respondenci nie zaliczyli plików pobieranych w ramach własnych działań edukacyjnych (np. dokumentów PDF, wypracowania w formacie DOC, czy prezentacje multimedialne). Wygląda na to, że ta sfera postaw i działań młodych ludzi nie była w żaden sposób kształtowana w ramach edukacji szkolnej. Wyniki badań opinii gimnazjalistów na temat wpływu Internetu na ich życie zostały uzupełnione w 2008 roku o opinie nauczycieli przedmiotów informatycznych z regionu Zagłębia Dąbrowskiego. Opinie zebrane od nauczycieli dotyczyły głównie wpływu Internetu na procesy kształcenia gimnazjalistów, dla których szkoła nie stanowiła atrakcyjnego miejsca użytkowania Internetu. W opiniach respondentów uczniowie będąc on-line najczęściej oddawali się szeroko pojmowanej rozrywce, przy czym w swych działaniach ponad połowa gimnazjalistów realizowała się twórczo (prowadzi blog lub stronę WWW). Opinie nauczycieli były w znakomitej większości zbieżne z opiniami gimnazjalistów, chociaż ci pierwsi musieli określić swój wkład w kształtowanie poglądów i postaw wychowanków. W opiniach gimnazjalistów ich relacje z Internetem były dalekie od wpływów szkoły i nauczycieli, albo zupełnie tych wpływów pozbawione. Jedyne związki należy dostrzec w relacjach on-line w rówieśniczych grupach, wywodzących się z podtrzymywania kontaktów szkolnych.

Inny aspekt badawczy już w 2002 roku został podjęty w związku ze znaczeniem Internetu w życiu pracowników placówek oświatowych. Miał on stanowić

wyznacznik zmian w zinstytucjonalizowanej edukacji, dlatego w ramach badań własnych zebrałem opinie liderów programu „Intel – kształcenie ku przyszłości”. Tematyka badań dotyczyła dostrzeganych trendów rozwojowych społeczeństwa informacyjnego w Polsce w kontekście oddziaływań technologii informacyjno-komunikacyjnej. W związku z uzyskanymi dość kontrowersyjnymi w stosunku do badań dokumentów opiniami osób wybitnie zaangażowanych w rozwój społeczeństwa informacyjnego w Polsce, postanowiłem przeprowadzić badania diagnostyczne już w 2003 roku, lecz tylko w regionie Zagłębia Dąbrowskiego. W badaniach tych zebrałem opinie 100 nauczycieli przedmiotów informatycznych w szkołach ponadgimnazjalnych. Opinie te dotyczyły racjonalności pojmowania (postrzegania) społeczeństwa informacyjnego przez środowisko nauczycielskie. W celu pełniejszej deskrypcji znaczenia Internetu w życiu pracowników oświaty już w 2004 roku uzupełniłem dotychczasowe badania o analizę dokumentów dotyczących procedur awansu zawodowego nauczycieli w kontekście możliwości stwarzanych przez Internet. Z poszukiwań i analiz dokumentów dostępnych w Internecie można wnioskować, że komputer z dostępem do Internetu był narzędziem docenianym przez wielu nauczycieli, zarówno w wykonywaniu pomocy dydaktycznych niezbędnych dla urozmaicenia zajęć w szkole, jak również do innych czynności związanych z pracą nauczyciela. Z zasobów Internetu korzystali nauczyciele głównie w celu wyszukiwania informacji i opracowań, ale poszukiwali także nowych pomysłów na prowadzenie zajęć z uczniami. Ważna też była dostępność on-line najważniejszych aktów prawnych i rozporządzeń, związanych z oświatą i awansem zawodowym. Z poczynionych spostrzeżeń wyłania się sylwetka nauczyciela przedmiotów informatycznych, która reprezentuje grupę nauczycieli zaangażowaną w korzystanie z możliwości technologii informacyjno-komunikacyjnej. Do tej licznej grupy nauczycieli przedmiotów informatycznych dołączyć można nielicznych przedstawicieli kadry nauczycielskiej spoza sfery informatyki. Do 2004 roku, pomimo wielu wskazań na ICT w dokumentach reformy edukacji, jak również w dokumentach dotyczących awansu zawodowego, należy dostrzec zaledwie formalne zainteresowanie tym obszarem w środowisku nauczycieli. Znakomita większość nauczycieli spoza kręgu informatyków ukończyła różnego rodzaju szkolenia ICT tylko i wyłącznie dla uzyskania dyplomu (formalnego potwierdzenia uczestnictwa). Dokumenty potwierdzające uczestnictwo były wystarczającym dowodem do osiągnięcia kolejnych stopni awansu zawodowego, a do połowy 2004 roku nie była jeszcze wywierana silna presja przez młode pokolenia internautów.

W 2005 roku podjąłem badania diagnostyczne, dzięki którym można było określić znaczenie technologii informacyjno-komunikacyjnej w zarządzaniu publicznymi placówkami oświatowymi. Badania ankietowe przeprowadziłem wśród czterdziestu dyrektorów szkół wszystkich szczebli w regionie Zagłębia

Dąbrowskiego. Przyznali oni, że wykorzystują zdobycze technologii informacyjno-komunikacyjnej w niewielkim zakresie. Najbardziej rozpowszechnionym kanałem informacyjnym w placówkach oświatowych były szkolne serwisy WWW. Spełniały one wiele funkcji w środowisku szkolnym, jednakże nawet połowa z nich nie była efektywnie wykorzystywana przez większość szkół. W badaniu nie udało się potwierdzić efektywnego wykorzystania środków ICT wśród kadry kierowniczej szkoły. Dyrektorzy szkół wyrazili w pytaniach skorelowanych wykluczające się wzajemnie opinie, co świadczy o powierzchownej znajomości problematyki zastosowań technologii informacyjno-komunikacyjnej w zarządzaniu placówkami oświatowymi. Niemalże równoległe do tych badań przeprowadzono sondaż diagnostyczny wśród dwudziestu dyrektorów szkół różnego szczebla w Sosnowcu, które to szkoły nie pokrywały się z już badanymi i zostały wytypowane przy współpracy z Sosnowiecką Delegaturą Kuratorium Oświaty. Badania te dotyczyły opinii dyrektorów szkół publicznych na temat zmian w ich sposobie pracy i życiu codziennym w związku z możliwościami stwarzanymi przez Internet. W 2007 roku wykonano badania dystansowe do tych z udziałem dyrektorów z sosnowieckich szkół, lecz teren badań został poszerzony i obejmował Katowice i region Zagłębia Dąbrowskiego. Według opinii dyrektorów, wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnej, w tym Internetu w ich codziennej pracy było na wysokim poziomie. Używali oni komputerów głównie w celu przygotowania różnego rodzaju pism, wysyłania i odbierania poczty elektronicznej oraz wyszukiwania informacji w Internecie, które usprawniały ich pracę. Podobne wnioski można wyciągnąć w stosunku do wykorzystywania ICT w miejscu zamieszkania dyrektorów szkół. W domu pojawiły się jeszcze cele bardziej rozrywkowe, takie jak robienie zakupów przez Internet, czy też przeglądanie stron z czystej ciekawości lub udział w grupach dyskusyjnych. Zmiany w latach 2005–2007 w wykorzystywaniu technologii informacyjno-komunikacyjnej na szczeblu zarządzania i administrowania placówkami oświatowymi miały znaczący wpływ na poprawę poziomu wykorzystania ICT (Internetu) przez kadre dydaktyczną i samych uczniów.

W badaniach diagnostycznych dyrektorów placówek oświatowych bardzo zdawkowo potraktowana została kadra nauczycielska, w związku z tym równoległe do badań dyrektorów w 2007 roku zostali poddani badaniom nauczyciele przedmiotów informatycznych. Dzięki temu zebrałem opinie nauczycieli *Informatyki* i *Technologii informacyjnej* regionu Zagłębia Dąbrowskiego na temat znaczenia Internetu dla środowiska nauczycieli – w ich pracy i życiu codziennym. W celu uchwycenia zmian w opiniach nauczycieli wraz z upływem czasu, w kolejnym 2008 roku powtórzono badania diagnostyczne na podobnej, lecz już zmodyfikowanej próbie badawczej. Samoocena wykorzystania Internetu w pracy i w życiu prywatnym nauczycieli przedmiotów informatycznych była wysoka

– badani postrzegali siebie samych bardzo pozytywnie. Nieco niżej od siebie ocenili swoich kolegów nauczycieli, lecz tylko w zakresie wykorzystania Internetu w pracy. Nauczyciele preferowali nieco inne usługi internetowe niż ich uczniowie, wspólną był tylko e-mail. Polskojęzyczne edukacyjne portale WWW zostały nisko oceniane, a portal programu *Internet dla szkół* stracił znacząco w odniesieniu do obu badań. Nauczyciele przedmiotów informatycznych są dobrze przygotowani do realizacji zadań, które stawia przed nimi zmieniająca się rzeczywistość społeczna – szczególnie jej wirtualna strona. Jednak przygotowanie tej grupy nauczycieli to za mało, aby współczesna szkoła mogła nawiązać więź ze swoimi wychowankami w społecznej przestrzeni Internetu, w której nie funkcjonują opiekunowie młodzieży (nauczyciele wychowawcy)⁷. Dla grona pedagogicznego w badanych szkołach uczestnictwo w strefie Web 2.0 (czy P2P) jest nadal odległą perspektywą (lub poza wszelką perspektywą), chociaż następne pokolenia nauczycieli – studenci ETI i Pedagogiki z informatyką, są już do realizacji tych zadań i pełnienia odpowiednich ról przygotowani.

Refleksje z wartościowania wyników badań diagnostycznych

Odnotowane zmiany w opiniach młodych pokoleń i ich nauczycieli, mieszkańców Zagłębia Dąbrowskiego prezentują proces zmiany pokoleniowej i dryf popularności usług on-line, które zakorzeniając się w kulturze na swój sposób transformują edukacyjny wymiar Internetu. Społeczna przestrzeń Internetu stała się naturalnym środowiskiem komunikacji międzyludzkiej młodych pokoleń. W tej przestrzeni najczęściej realizowane, zaspokajane są potrzeby posiadania i utrzymywania więzi z innymi ludźmi, lecz równie bogata jest komunikacja dotycząca środowiska edukacyjnego młodego pokolenia. W nieco innej perspektywie prezentują się wyniki badań z których należy wnioskować, że realizacja idei społeczeństwa informacyjnego w placówkach oświatowych regionu Zagłębia Dąbrowskiego przebiega ze zmiennym szczęściem. Odmłodzenie kadry pedagogicznej sprzyja realizacji założeń strategii lisbońskiej. Trzeba się też liczyć z szerszym zjawiskiem występowania uczniów ekspertów, dla których systemy bezpieczeństwa szkolnych sieci komputerowych i problematyka zajęć z zakresu ICT mogą wydawać się mało interesujące – czasami wręcz infantylne.

Istotnym czynnikiem hamującym rozwój pracowników dydaktycznych jest archaiczność zakresu celów, a także treści w kursach i studiach podyplomowych

⁷ J. Janczyk, *Nauczyciele ETI w nowej przestrzeni społecznej* [w:] *Technika – Informatyka – Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej*, red. W. Walat, Rzeszów 2007.

z zakresu posługiwania się narzędziami ICT. Odnalezienie programów nauczania w zakresie *Technologii informacyjnej* w ramach studiów pedagogicznych na polskich uczelniach, na poziomie ECDL (ang. *European Computer Driving Licence*) jest rzeczą nie łatwą. W tym obszarze dochodzą wciąż nowe treści związane z zagrożeniami jakie stwarza użytkowanie Internetu. Oprócz stratyfikacji zagrożeń pozostaje niezrealizowana, a nawet pomijana sfera praw własności intelektualnej⁸. Szkoła pozostaje w sprzeczności w działaniach na rzecz kształtowania postaw w tej mierze i kształtowania podstawowych umiejętności Europejczyka (obywatela Unii Europejskiej – zawartych w strategii lizbońskiej). W podstawie programowej cele kształcenia mają obejmować stronę rzeczową i osobowościową podmiotu uczącego się. Strona rzeczowa celów kształcenia nauczycieli przedmiotów informatycznych jest ukształtowana prawidłowo, jednakże – jak wynika z badań własnych, strona osobowościowa pozostawia wiele do życzenia. Problem ten pojawił się wraz z napływem olbrzymiej liczby *newbies* do Internetu (lata 2003–2005) i zanikiem *netykiety*⁹. Z tych dość prozaicznych przyczyn proces modernizacji kształcenia w kierunku stosowania form e-learningu może napotkać poważne ograniczenia w upowszechnianiu, przez co efektywność tej formy będzie znikoma. Zrozumiała jest zatem sytuacja, w której trudno jest znaleźć nauczyciela-specjalistę w dziedzinie niezwiązanej z informatyką, który potrafiłby zaprojektować i nadzorować proces tworzenia oprogramowania e-learningowego w swojej dziedzinie.

Bibliografia

- Janczyk J., *Bezpieczeństwo sieciowe w placówkach oświatowych regionu Zagłębia Dąbrowskiego – wnioski z badań* [w:] *Technika – Informatyka – Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej i informacyjnej*, red. W. Lib, W. Walat, Rzeszów 2009.
- Janczyk J., *Internet w życiu pracowników placówek oświatowych w regionie Zagłębia Dąbrowskiego – wnioski z badań* [w:] *Problemy społeczeństwa informacyjnego. Multimedia i mobilność – wolność czy smycz*, red. A. Szewczyk, E. Krok, Szczecin 2009.
- Janczyk J., *Nauczyciele ETI w nowej przestrzeni społecznej* [w:] *Technika – Informatyka – Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej*, red. W. Walat, Rzeszów 2007.
- Janczyk J., *Netykieta w środowisku nauczycieli przedmiotów informatycznych* [w:] *Historia, instytucjonalizacja i perspektywy kształcenia nauczycieli na Śląsku – Jubileusz 80-lecia*, red. St. Juszczyk, D. Morańska, Katowice 2010

⁸ J. Janczyk, *Internet w życiu pracowników placówek oświatowych w regionie Zagłębia Dąbrowskiego – wnioski z badań* [w:] *Problemy społeczeństwa informacyjnego. Multimedia i mobilność – wolność czy smycz*, red. A. Szewczyk, E. Krok, Szczecin 2009.

⁹ J. Janczyk J., *Netykieta w środowisku nauczycieli przedmiotów informatycznych* [w:] *Historia, instytucjonalizacja i perspektywy kształcenia nauczycieli na Śląsku – Jubileusz 80-lecia*, red. St. Juszczyk, D. Morańska, Katowice 2010.

- Janczyk J., *Wybrane problemy zarządzania procesami kształcenia w społeczeństwie informacyjnym*, Katowice 2011.
- Kaplan R.S., Horton D.P., *Strategiczna karta wyników – Jak przełożyć strategię na działanie*, Warszawa 2001.
- Kirkpatrick D.L., *Ocena efektywności szkoleń*, Warszawa 2001.
- Kula I., *Przegląd stosowanych metod oceny efektywności e-szkoleń* [w:] *Nowoczesne technologie w dydaktyce*, red. G. Słoń, Kielce 2011
- Mandl H., Winkler K., *E-learning – Trends und zukünftigeentwicklungen* [w:] *Grundfragen multimedialen lehrens und lernens*, red. K. Rebensburg, Norderstedt 2004.