

Bernard Maj, Marta Woźniak

## Internetowe źródła wiedzy jako alternatywa dla komercyjnych form doształcania pracowników

### Summary

Currently, the Internet is undisputed leader when it comes to storing and transmitting the media of all sorts of data (vocabulary, science, news) from virtually any field of knowledge. Internet leadership in this area is primarily due to access to the largest distributed database and its search speed and thus the speed of access to specific information. The authors analyzed the possibilities posed by the Internet, as well as their practical use in the process of training employees. It focuses mainly on the theme of information and free access to knowledge was compared with commercial external training.

### Wprowadzenie

Przeżywana przez nas obecnie rewolucja technologiczna związana z popularyzacją Internetu<sup>1</sup> spowodowała bardzo szybką wymianę informacji, co przyczyniło się do rozwoju wiedzy w wielu dziedzinach. Nie ulega wątpliwości, że zmiany te są tak duże, iż pracownikowi w dzisiejszym świecie nie wystarczy wiedza nabyta w okresie szkolnym. A przecież wiedza jest kluczem do uzyskania przewagi konkurencyjnej, należy zarazem do głównych czynników decydujących o pozycji przedsiębiorstwa na rynku. Stała się jednym z najważniejszych zasobów firmy. Istnieje więc konieczność, a nawet obowiązek ciągłego doształcania się pracowników. W niniejszym rozdziale skupiono się głównie na tematyce informatycznej. Spowodowane jest to i bardzo szybkimi zmianami w tej dziedzinie, i dużą liczbą materiałów szkoleniowych dostępnych w Internecie.

---

<sup>1</sup> T. Jelassi, A. Enders, *Strategies for e-Business. Creating Value through Electronic and Mobile Commerce, Concepts and Cases*, Essex 2005, s. 90–137.

## Podstawa prawna

31 marca 2009 r. Trybunał Konstytucyjny uznał, że art. 103 ustawy z 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94, ze zm.) jest niezgodny z art. 92 ust. 1 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej<sup>2</sup>. W myśl tego artykułu pracodawca ma ułatwiać pracownikom podnoszenie kwalifikacji zawodowych w zakresie i na warunkach ustalonych, w drodze rozporządzenia, przez Ministra Edukacji Narodowej oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej. Jednakże ustawodawca nie wskazał ani dokładnego zakresu spraw, które powinny zostać uregulowane w rozporządzeniu, ani też wytycznych dotyczących treści tego aktu, a tego właśnie wymaga się od ustawowego upoważnienia, na podstawie którego wydawane jest rozporządzenie. Aby nie pozostać sprawy dokończania bez uregulowania prawnego, wymieniony przepis utracił moc po 12 miesiącach od dnia ogłoszenia wyroku w Dzienniku Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej, czyli 10 kwietnia br. Na posiedzeniu 9 kwietnia 2010 r. Sejm uchwalił nowelizację Kodeksu pracy<sup>3</sup>, która wprowadza nowe przepisy dotyczące podnoszenia kwalifikacji zawodowych przez pracowników. W nowych regulacjach zdefiniowano podnoszenie przez pracownika kwalifikacji zawodowych. Uznano za nie zdobywanie lub uzupełnianie wiedzy i umiejętności, z inicjatywy pracodawcy albo za jego zgodą. Nowe przepisy stanowią, że między pracownikiem zamierzającym podnosić kwalifikacje i pracodawcą musi być zawarta umowa określająca wzajemne prawa i obowiązki. Nowelizacja reguluje również sprawy związane z urloпами szkolnymi oraz zwalnianiem pracownika z części lub z całości dnia pracy z zachowaniem prawa do wynagrodzenia. Z kolei w przepisach podatkowych zwalnia się z daniny publicznej wartość świadczeń przyznanych zatrudnionemu w związku z nauką i kształceniem zawodowym – chodzi o kwoty przekazane na opłacenie nauki, dojazdu i zakup materiałów szkoleniowych. Nowelizacja ustaw – Kodeks pracy i o podatku dochodowym od osób fizycznych – została uchwalona

---

<sup>2</sup> Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 31 marca 2009 r. sygn. akt K 28/08, Dz. U. z 10 kwietnia 2009, Nr 58, poz. 485.

<sup>3</sup> Kronika Sejmowa, Nr 57(693), 15 kwietnia 2010. *Sejm uchwalił zmianę w prawie pracy*, s. 10.

przez Sejm po poprawkach Senatu 20 maja 2010 r., 24 maja została skierowana do podpisu przez Prezydenta RP, a 8 czerwca 2010 r. Bronisław Komorowski p.o. prezydenta podpisał nowelizację<sup>4</sup>.

## Tradycyjne doszktałanie pracowników

### *Formy kształcenia*

Doszktałanie pracowników może odbywać się w formach szkolnych lub pozaszkolnych. Kształcenie dorosłych w formach szkolnych odbywa się w szkołach podstawowych, ponadpodstawowych i szkołach wyższych oraz studiach podyplomowych. Podstawowymi formami kształcenia, doszktałania, a także doskonalenia w formach pozaszkolnych są kursy (co najmniej 30 godz.), kursy zawodowe, seminaria i praktyka zawodowa. Podnoszenie kwalifikacji zawodowych i wykształcenia ogólnego może odbywać się systemem dziennym, wieczorowym, zaocznym, samoszktałcenia kierowanego, eksternistycznym lub systemem mieszanym łączącym elementy wymienionych wcześniej systemów. W zależności od typu szkoły i trybu nauczania, pracownikowi należna jest dodatkowa, określona liczba dni płatnego urlopu oraz, za porozumieniem pracownika z pracodawcą, zwrot kosztów za część lub całe szkolenie, dojazdy oraz pomoce naukowe. Jednak specjalistyczne kursy, jak np. komputerowe (bazy danych, programowanie, bezpieczeństwo sieci), są dość drogie. Nierzadko cena kilkudniowego szkolenia przekracza 5 tysięcy złotych. Pomimo zwolnienia tych kwot z podatku, jest to znaczne obciążenie dla pracodawcy i często powoduje bark porozumienia w sprawie szkoleń pomiędzy pracodawcą a chcącym podnieść swoje kwalifikacje pracownikiem, szczególnie jeśli kwalifikacje te bezpośrednio nie wiążą się z wykonywanymi przez pracownika obowiązkami służbowymi.

### *Dofinansowanie z Unii Europejskiej*

Nie tylko w Polsce dostrzega się konieczność inwestycji w doszktałanie pracowników (co skutkuje m.in. zmianą prawodawstwa). Również w Unii Europejskiej kładzie się nacisk na konieczność inte-

<sup>4</sup> <http://www.polskatimes.pl/pap/266690,nowe-przepisy-kodeksu-pracy-o-płatnych-urlopush,1d,t.html> (dostęp maj-czerwiec 2010).

ligentnego wzrostu gospodarki (*smart growth*) opartego na edukacji, badaniach naukowych i innowacji (por. *Edukacja i szkolenie 2010, strategia Europa 2020*). Od wstąpienia Polski do Unii Europejskiej, z jej budżetu przeznaczane są pieniądze na rozwój i dostosowanie edukacji polskiej do standardów zachodnich. Niebagatelne znaczenie na liczbę pracowników dokształcających się w obu formach szkolenia mają dotacje unijne. W obecnej perspektywie finansowej (2007–2013) na unowocześnienie systemu edukacji przewidziany jest potężny zastrzyk finansowy ze wszystkich rodzajów funduszy Unii Europejskiej:

- Funduszu Spójności wydatkowanego poprzez Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki,
- Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego<sup>5</sup>.

Szkolenia finansowane z EFS są dla pracodawcy kompromisem pomiędzy koniecznością dokształcania pracowników a wydatkami na ten cel:

- szkolenie finansowane z EFS kosztuje nawet do 80% mniej (małe i średnie przedsiębiorstwa – dofinansowanie 80%, duże przedsiębiorstwa – 60%)<sup>6</sup>,
- jeśli szkolenia są prowadzone podczas godzin pracy, koszty pracy pracowników oddelegowanych na szkolenie można rozliczyć jako swój wkład.

Już teraz jednak wiadomo, że w dzisiejszych warunkach pieniędzy dla Polski może być znacznie mniej. Żadne państwo nie otrzymało takich subwencji, jak Polska, która z funduszy strukturalnych w latach 2007–2013 miała do dyspozycji 67 mld euro. Prognozuje się, że obecna sytuacja makroekonomiczna nie sprzyja utrzymaniu tak wysokiego poziomu dotacji. Należy więc przypuszczać, że dofinansowanie na rozwój edukacji, kursów i studiów podyplomowych będzie znacznie mniejsze, a co za tym idzie – dużo mniejsza liczba pracowników podejmie dokształcanie w tradycyjnych formach szkoleniowych.

Z punktu widzenia specjalistycznej wiedzy IT, istnieje jeszcze jedna wada kursów tradycyjnych. Czas ich wdrożenia. Na podstawie naszych

<sup>5</sup> <http://www.bi.org.pl/Dotacje-dla-systemu-edukacji> (dostęp maj–czerwiec 2010).

<sup>6</sup> <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Szkolenia-pracownikow-za-pieniadze-z-UE-dla-malych-i-srednich-firm-1448490.html> (dostęp maj–czerwiec 2010).

obserwacji, istnieje pewna droga przechodzenia informacji o nowych wdrożeniach (często uznawanych potem za standardy światowe);

- Praca specjalistów omawiana przez nich na internetowych forach, na których można zgłaszać swoje pomysły i zastrzeżenia. (Polscy fani tłumaczą części specyfikacji danego wdrożenia i rozmawiają o tym).
- Zakończenie prac nad wdrożeniem i opublikowanie pełnej specyfikacji wdrożenia.
- Pojawiają się książki w języku angielskim.
- Pojawiają się tłumaczenia książek oraz książki rodzimych autorów.
- Pojawiają się szkolenia z danego wdrożenia.

Niestety czas od opublikowania specyfikacji do pierwszych szkoleń często wynosi około dwu lat. Jak na zagadnienia z dziedziny IT, jest to czas niesłychanie długi.

## Internetowe źródła wiedzy

Od lat osiemdziesiątych ubiegłego wieku pojawiła się alternatywa dla tradycyjnych form szkoleniowych – e-learning. Początkowo był on wykorzystywany jedynie jako wspomaganie nauczania tradycyjnego poprzez nadawanie programów edukacyjnych (lekcji) w radiu i telewizji z wykorzystaniem wydrukowanych wcześniej materiałów ćwiczeniowych. Wraz z rozwojem i upowszechnianiem Internetu rozwijało się również wspomaganie szkolenia na odległość. Obecnie czwarta generacja e-learningu – opisywana jako model teleedukacyjny asynchroniczny (wirtualny) – wykorzystuje przede wszystkim:

- interaktywne multimedia,
- materiały prezentowane w sieciach Internet,
- teleedukacja z komputerem i Internetem.

O e-learningu, ponieważ jest to ostatnio bardzo modny temat, napisano wiele książek<sup>7</sup>, a jeszcze więcej informacji o nim można znaleźć

---

<sup>7</sup> J. Bednarek, E. Lubina, *Kształcenie na odległość. Podstawy dydaktyki*, Warszawa 2008; A. Clarke, *E-learning – nauka na odległość*, Warszawa 2007; W. Rice, *Tworzenie serwisów e-learningowych z Moodle 1.9*, Gliwice 2009; A. Stecyk, *Abc e-learningu. System LAMS*, Warszawa 2008.

w czasopiśmie i zasobach Internetu. Przedstawimy jedynie korzyści płynące z jego wykorzystania w doształcaniu pracowników.

W Internecie pojawiły się darmowe szkolenia, które można nazwać e-learningowymi. Głównie dotyczą one sektora IT, jednak jakość tych szkoleń nie jest jeszcze w pełni satysfakcjonująca.

Moduły nauczania na odległość mogą składać się z wielu różnych usług (część opisowa – wykładowa, multimedialne ćwiczenia, testy, rozmowa on- i off-line z tutorem lub innymi uczestnikami kursu). Wiele z tych usług może być wykorzystywana pojedynczo do podnoszenia kwalifikacji pracowników. Spośród wielu z nich przedstawimy webinaria, rozmowy on- i off-line oraz książki internetowe.

### *Webinaria*

Dzięki wzrostowi szybkości Internetu, od kilku lat w Polsce funkcjonują webinaria, czyli seminaria prowadzone on-line. Początkowo było to wystąpienie, wykład lub pokaz, które każdy z zalogowanych uczestników mógł wysłuchać. Potem pojawiała się możliwość zadawania pytań prelegentowi oraz wymiany doświadczeń ze współuczestnikami, niestety ograniczoną liczbą słuchaczy (w teorii webinarium może wysłuchać prawie nieograniczona liczba osób). Główną zaletą webinarium jest to, iż nie tracąc czasu na podróż, nie ruszając się sprzed własnego komputera, uczestnik webinarium staje „oko w oko” z prelegentem – ekspertem, a dodatkowo jest w grupie innych słuchaczy. Główną wadą w stosunku np. do wykładów zarejestrowanych w formie filmu jest to, że czas webinarium jest ściśle określony, co w przypadkach prowadzenia ich z innej części świata nie zawsze jest rozwiązaniem komfortowym.

### *Książki internetowe*

Dla pracowników ceniących sobie tradycyjny dostęp do wiedzy, czyli m.in. korzystanie z książek, Internet proponuje rozwiązania w formie e-booków. Pomijając oczywisty fakt możliwości zakupu przez Internet dowolnej pozycji książkowej oraz przeszukiwania zasobów bibliotecznych, w Internecie pojawiają się strony oferujące darmowe książki m.in. z zakresu szeroko rozumianej informatyki. Coraz liczniejsza grupa autorów pisze samouczki (tutoriale), które często ze względu na swą objętość, stają się książkami pisanymi tylko dla użyt-

kowników internetowych, bez zamiaru publikacji ich w formie papierowej<sup>8</sup>. Książki te można rozpowszechniać i przetwarzać zgodnie z zasadami Licencji GNU Wolnej Dokumentacji<sup>9</sup>.

### *Komunikacja off-line*

W roku 1996 pojawił się standard NNTP opisany w RFC 977<sup>10</sup>. Stworzony został, aby wzbogacić Internet o grupy dyskusyjne. Usługa ta jako tematyczny zbiór artykułów Usenetu, światowego zasięgu systemu wymiany informacji, znanego także jako *news*. Grupy dyskusyjne pozwalają na automatyczną wymianę wiadomości internetowych lub innego rodzaju pisanych komunikatów w obrębie pewnej grupy osób. W sieci newsów wyróżnia się serwery i czytniki (programy do czytania i wysyłania wiadomości). Serwery zajmują się wymianą artykułów między sobą i udostępnianiem ich użytkownikom. Działanie grup dyskusyjnych można porównać do wysyłania wiadomości e-mail nie do konkretnych adresatów, ale na ogólne forum, do którego wszyscy mają dostęp. Z punktu widzenia wymiany informacji, grupy dyskusyjne wniosły bardzo duży wkład w kwestię doksztalcenia, gdyż możliwa była (zanim powstały moduły e-learningowe wraz z prowadzącymi je tutorami) wymiana informacji ze specjalistami w danej, nierzadko wąskiej dziedzinie. Wymiana ta nie była wymianą on-line, ale częstokroć przynosiła odpowiedzi na pytania, na które trudno było szukać rozwiązań w literaturze fachowej. Grupy takie prowadzi wiele znaczących firm z zakresu oprogramowania IT, ale równie wiele jest grup społecznościowych skoncentrowanych wokół konkretnych tematów. Obecnie, tak jak w przypadku wielu innych usług internetowych, grupy dyskusyjne zostały zaadaptowane na protokół http, przekształcając się w fora dyskusyjne, ale usługi te rozwijają się równolegle.

### *Komunikacja on-line*

IRC<sup>11</sup> to jedna ze starszych usług sieciowych umożliwiająca rozmowę na tematycznych lub towarzyskich kanałach komunikacyjnych,

---

<sup>8</sup> <http://www.gamedev.pl/tutorials.php> (dostęp maj-czerwiec 2010).

<sup>9</sup> <http://www.gnu.org/licenses/licenses.pl.html> (dostęp maj-czerwiec 2010).

<sup>10</sup> <http://tools.ietf.org/html/rfc977> (dostęp maj-czerwiec 2010).

<sup>11</sup> [http://pl.wikipedia.org/wiki/Internet\\_Relay\\_Chat](http://pl.wikipedia.org/wiki/Internet_Relay_Chat) (dostęp maj-czerwiec 2010).

jak również prywatną rozmowę z inną podłączoną aktualnie osobą. Rozmowy w sieci IRC odbywają się na tzw. kanałach, z których część funkcjonuje stale. Inne mogą być uruchamiane przez jednego użytkownika w celu porozmawiania z inną, choćby jedną, osobą. Można także prowadzić prywatną rozmowę z innym użytkownikiem. Na ekranie komputera użytkownika przewijają się od dołu do góry komunikaty wysyłane przez osoby piszące na danym kanale. Komunikaty te pojawiają się zaraz po ich wysłaniu, a ich kolejność jest identyczna z kolejnością napływania do serwera. Uzyskuje się dzięki temu wrażenie rozmowy osób przebywających w jednym pomieszczeniu. Podobnie jak z grupami dyskusyjnymi, tak i usługę IRC przystosowano do protokołu http (*chat*). Wraz ze wzrostem szybkości łącz internetowych, za pomocą przekazu dźwięku (głosu) zastąpiono ręczne pisanie wiadomości oraz dodano obraz, dochodząc dzięki temu do telekonferencji, webinarów, komunikatorów.

Korzyści wykorzystania internetowych źródeł wiedzy z punktu widzenia firmy (organizacji):

- brak spadku wydajności pracy – uczestnik kursu może się szkolić w czasie wolnym, zarówno w pracy, jak i po niej,
- brak dodatkowych kosztów – nie są potrzebni dodatkowi pracownicy na zastępstwa,
- wygodna kontrola postępów nauki kursantów – dzięki automatom systemów LCMS i LMS,
- eliminacja kosztów związanych ze szkoleniami – wynajem sal szkoleniowych, drukowanie materiałów edukacyjnych oraz dodatkowo dla szkoleń poza miejscem zamieszkania – noclegi, dojazdy, ewentualne diety,
- eliminacja kosztów związanych z liczbą uczestników – zwiększenie ich liczby nie wpływa znacząco na koszty kursu,
- efektywność szkoleń – szkolenia mają charakter indywidualny, jakiego nie da się uzyskać na szkoleniu tradycyjnym. Każdy uczestnik może poświęcić tyle czasu na szkolenie, ile jest mu potrzebne.

Korzyści wykorzystania internetowych źródeł wiedzy z punktu widzenia uczestnika:

- atrakcyjność szkolenia – kursy e-learningowe często zawierają materiały multimedialne,



- indywidualny tok nauczania – każdy uczestnik może przeznaczyć na dany moduł czas, który jest mu do tego potrzebny; może indywidualnie wybierać czas, w którym będzie się uczył i zagadnienia, które aktualnie go interesują, pomijając te części materiału, które już opanował,
- brak przerw w pracy – pracownik nie musi obawiać się, że po powrocie z kursu będzie musiał nadrobić czas, jaki poświęcił na szkolenia,
- eliminacja kosztów współfinansowania szkolenia – koszt dojazdów, diet, hoteli,
- brak obawy o możliwość utracenia kosztów dodatkowych będących w gestii pracodawcy – premie, dodatki motywacyjne, nagrody,
- zanik wielu barier w dostępie do interesujących pracownika szkoleń – geograficznych, czasowych, zdrowotnych.

Rozwiązania dotyczące nauczania na odległość mają również pewne wady czy też bariery, które przesądzają o zaniechaniu podejmowania inicjatyw prowadzących do tego typu szkoleń.

Z punktu widzenia firmy (organizacji):

- koszty wdrożeniowe, technologiczne – przygotowanie infrastruktury szkoleniowej i poznanie szeregu technologii z zakresu tworzenia i opieki nad kursami,
- koszty organizacji stanowisk pracy – stworzenie etatu(ów) administratora platformy e-learningowej, twórcy szkoleń, trenerów (ich przeszkolenie),
- koszty samych kursów – zakup u firm zewnętrznych lub tworzenie ich z wykorzystaniem własnych zasobów ludzkich.

Z punktu widzenia pracownika (szczególnie dotyczy to pracowników w starszym wieku):

- słaba znajomość technologii internetowych oraz brak dostępu do Internetu poza miejscem pracy,
- brak bezpośredniego kontaktu z prowadzącym,
- brak zaufania do nowości – „to, co tradycyjne, jest sprawdzone i lepsze”,
- brak samodyscypliny – ponieważ czas szkolenia nie jest regulowany, uczestnik musi sam ustalać, w jakim czasie będzie się szkolić.

## Idzie nowe...

W Ameryce Północnej mówią o nich: pokolenie Y. Pokolenie kłapek i iPodów dziś rozgląda się za pierwszą pracą<sup>12</sup>. Przedstawiciele pokolenia Y mają wiele umiejętności przydatnych dla pracodawców, jak na przykład to, że znają się na komputerach. Potrafią odnaleźć informacje, o których istnieniu początkowo nawet nie wiedzą (inna sprawa, że często nie wiedzą, co z tymi informacjami zrobić). Chętnie pracują w zespołach, oceniają się w stosunku do swoich rówieśników, tworzą społeczności i często się ze sobą komunikują<sup>13</sup>. Potrafią wykonywać wiele zadań w tym samym czasie (90% badanych w USA osób w wieku 18–24 lat uważa, że słuchanie w czasie pracy muzyki z iPod'a zwiększa ich produktywność). Ich głównym, a często jedynym źródłem wiedzy (pozaszkolnej) jest Internet. Najlepiej przyjmują wiedzę atakowani ciągłym strumieniem bodźców w postaci muzyki i obrazu.

Pokolenie to wchodzi właśnie w wiek produkcyjny i z roku na rok będzie stanowiło większy procent pracowników, których trzeba będzie doszkalać. Tak więc i szkolenia, aby były atrakcyjne dla tych nowych pracowników, muszą zmienić swoją formę. Nie wystarczy już wykład czy pogadanka z ćwiczeniami. Takie kursy będą zbyt nudne. Dla pokolenia Y bardziej atrakcyjne z pewnością będą szkolenia oparte o przekaz internetowy, do którego przyzwyczaili się od dziecka.

## Podsumowanie

Internetowe źródła wiedzy, w tym całe moduły szkoleniowe e-learningu, nie są pozbawione wad. Jednak ich wykorzystanie w doszkalaeniu pracowników w najbliższych latach będzie wzrastać. Spowodowane jest to przede wszystkim zniesieniem barier czasowych, geograficz-

---

<sup>12</sup> J. Solska, *Raport: Pokolenie Y na rynku pracy. Młodość idzie w kłapkach* [online], 13.10.2009, <http://www.polityka.pl/rynek/gospodarka/270628,1,raport-pokolenie-y-na-ryнку-pracy.read> (dostęp maj-czerwiec 2010).

<sup>13</sup> J.A. Fazlagić, *Charakterystyka pokolenia Y, „E-mentor”*, 3/2008, [online], [http://www.e-mentor.edu.pl/artykul\\_v2.php?numer=25&cid=549](http://www.e-mentor.edu.pl/artykul_v2.php?numer=25&cid=549) (dostęp maj-czerwiec 2010).

nych i zdrowotnych, coraz niższymi cenami takich szkoleń, jak również ich atrakcyjnością (multimedia), która ma kolosalne znaczenie dla właśnie wkraczającego w wiek produkcyjny „pokolenia Y”.

## Bibliografia

- Bednarek J., Lubina E., *Kształcenie na odległość. Podstawy dydaktyki*, Warszawa 2008.
- Clarke A., *E-learning, nauka na odległość*, Warszawa 2007.
- Fazlagić J.A., *Charakterystyka pokolenia Y*, „E-mentor”, 3/2008, [online], [http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul\\_v2.php?numer=25&id=549](http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul_v2.php?numer=25&id=549).
- [http://pl.wikipedia.org/wiki/Internet\\_Relay\\_Chat](http://pl.wikipedia.org/wiki/Internet_Relay_Chat).
- <http://tools.ietf.org/html/rfc977>.
- <http://www.bankier.pl/wiadomosc/Szkolenia-pracownikow-za-pieniadze-z-UE-dla-malych-i-srednich-firm-1448490.html>.
- <http://www.bi.org.pl/Dotacje-dla-systemu-edukacji>.
- <http://www.gamedev.pl/tutorials.php>.
- <http://www.gnu.org/licenses/licenses.pl.html>.
- <http://www.polskatimes.pl/pap/266690,nowe-przepisy-kodeksu-pracy-o-platnychurlopach,id,t.html>.
- J. Solska, *Raport: Pokolenie Y na rynku pracy. Młodość idzie w kłapkach*, [online], Polityka.pl, 13.10.2009, <http://www.polityka.pl/rynek/gospodarka/270628,1,raport-pokolenie-y-na-ryнку-pracy.read>.
- Jelassi T., Enders A., *Strategies for e-Business. Creating Value through Electronic and Mobile Commerce. Concepts and Cases*, FT Prentice Hall, Essex 2005, s. 90–137.
- Kronika Sejmowa, Nr 57(693), 15 kwietnia 2010, *Sejm uchwalił zmiany w prawie pracy*, s. 10 .
- Rice W., *Tworzenie serwisów e-learningowych z Moodle 1.9*, Gliwice 2009.
- Stecyk A., *Abc e-learningu. System LAMS*, Warszawa 2008.
- Wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 31 marca 2009 r. sygn. akt K 28/08, Dz. U. z 10 kwietnia 2009, Nr 58, poz. 485.