

Ewa STAWIARSKA, Joanna MACHNIK-SŁOMKA
Politechnika Śląska
Wydział Organizacji i Zarządzania
Instytut Zarządzania, Administracji i Logistyki

ZASTOSOWANIE WSPÓŁCZESNYCH NARZĘDZI INFORMATYCZNYCH W NAUCZANIU W KIERUNKU ZACHOWAŃ ETYCZNYCH I ANTYKORUPCYJNYCH

Streszczenie. Kwestia edukacji w zakresie nauczania antykorupcyjnego i etycznego stała się w ostatnim czasie jednym z bardziej znaczących problemów poruszanych na arenie międzynarodowej. Dyskusja, prowadzona aktualnie w różnych środowiskach, postawiła zagadnienie korupcji w kręgu szczególnego zainteresowania. Istotnym obszarem badawczym dotyczącym korupcji są aspekty związane z wykorzystaniem różnych metod i technik z zastosowaniem nowoczesnych technologii. Artykuł przedstawia analizę literaturową oraz studia przypadku w zakresie możliwości zastosowania współczesnych narzędzi informatycznych dla nauczania antykorupcyjnego i etycznego.

Słowa kluczowe: korupcja, etyka, nauczanie antykorupcyjne, technologie informatyczne

USE OF CONTEMPORARY TOOLS TEACHING TOWARDS ETHICAL BEHAVIOR AND ANTI-CORRUPTION

Summary. The issue of education regarding teaching of ethics and anti-corruption has recently become one of the more significant problems discussed in the international arena. The discussion, conducted currently in different environments, put the issue of corruption in a particular circle interests. An important area of research on corruption are aspects associated with the use of various methods and techniques which use modern technologies. The article presents an analysis of the literature and studies showing opportunities of modern information tools Information for the teaching of ethics and anti-corruption.

Keywords: corruption, ethics, anti-corruption teaching, information technology

1. Wprowadzenie

Dla przeciwdziałania niepożądanym zachowaniom korupcyjnym organizacji istotnym zagadnieniem jest edukacja w tym zakresie. Problem korupcji w ostatnich latach jest szeroko odnoszony właśnie do kwestii edukacji, zwłaszcza w kierunku etycznego kształcenia przyszłych menedżerów. W literaturze przedmiotu można zaobserwować duże zainteresowanie tymi zagadnieniami w odniesieniu do działalności szkół, uczelni wyższych, firm szkoleniowych^{1,2,3}. Uczelnie wyższe mogą pełnić ważną rolę w edukacji obecnych i przyszłych menedżerów w zakresie zachowań etycznych i antykorupcyjnych w organizacjach. Uczelnie wyższe, jako instytucje odpowiedzialne za kształtowanie postaw młodych ludzi i przygotowujące ich do wejścia na rynek pracy, powinny zaszczepiać właściwą etykę zawodową oraz odpowiednie postawy antykorupcyjne.

W przeciwdziałaniu zachowaniom korupcyjnym w organizacjach bardzo dużą rolę odgrywają nowoczesne technologie informatyczne. Są one skutecznym narzędziem w walce z zachowaniami korupcyjnymi zarówno w sektorze publicznym, jak i prywatnym. Technologie informatyczne mogą efektywnie wzmocnić nauczanie antykorupcyjne i etyczne na uczelniach wyższych.

Celem artykułu jest analiza możliwości zastosowania współczesnych narzędzi informatycznych oraz mediów społecznościowych dla nauczania antykorupcyjnego i etycznego. Aby zrealizować cel, dokonano analizy literaturowej, przedstawiono różne narzędzia informatyczne, aplikacje, media społecznościowe, które wykorzystuje się lub można wykorzystać do kształtowania etycznych zachowań edukacyjnych.

2. Zastosowania nowoczesnych narzędzi informatycznych i komunikacyjnych dla nauczania w kierunku zachowań etycznych i antykorupcyjnych

Istotnym wyzwaniem dla różnych organizacji jest zapobieganie zachowaniom korupcyjnym przy wykorzystaniu efektywnych i skutecznych instrumentów, metod i narzędzi informatycznych. Samo pojęcie korupcji w literaturze jest różnie definiowane, najczęściej kojarzone jest z nieetycznym i antyspołecznym zachowaniem. Sposób definiowania pojęcia

¹ Wankel Ch., Stachowicz-Stanusch A., Tamtana J.: The Impact of National Culture Dimension and Corruption On Student's Moral Competences – Research Results. "Journal of Intercultural Management", No. 3(2), 2011, p. 19-45.

² Chapfika B.: The role of integrity in higher education. "International Journal for Educational Integrity", No. 2(2), 2008, p. 43-49.

³ Evans F.J., Weiss E.J.: Views on the Importance of Ethics in Business Education, [in:] Swanson D.L., Fisher D.G (eds.): Advancing Business Ethics Education. Charlotte, NC, 2008, p. 43-66.

korupcji zależy od kontekstu, w jakim jest ona umiejscowiona, przyjętej przez definiującego perspektywy oraz celu formułowania definicji⁴. Johnson zwraca uwagę na kilka powszechnych form korupcji, takich jak na przykład łapownictwo, które może mieć różne znaczenie dla społeczeństw⁵. Cragg natomiast określa korupcję jako: „próbę, skuteczną lub nie, wywarcia wpływu na osobę odpowiedzialną za podjęcie decyzji lub polecenie, na podstawach innych niż obiektywne przesłanki, z zamiarem zapewnienia korzyści lub awansu tej osoby, osoby trzeciej lub grupy, z jaką jest ona związana osobiście, wskutek zobowiązań, służbowo czy poprzez własną, zawodową lub grupową lojalność”⁶. Występowanie zachowań korupcyjnych wpływa zatem negatywnie na postrzeganie i spadek efektywności poszczególnych organizacji, krajów⁷. Ważne zatem jest przeciwdziałanie zachowaniom korupcyjnym i kształtowanie etycznych postaw. Jak wykazały badania prowadzone przez A. Stachowicz-Stanusch i A. Simha, istnieje pozytywny związek pomiędzy etycznym postępowaniem menedżerów a sukcesem⁸.

Wiele opracowań dotyczących problemu korupcji wskazuje na coraz większe znaczenie wykorzystania współczesnych technologii informatycznych. Technologie informatyczne, zwłaszcza za pośrednictwem Internetu, służą różnym sposobom przeciwdziałania korupcji⁹. Pozwalają zwiększyć transparentność procedur urzędniczych przed opinią publiczną, umożliwiają efektywniejszy system raportowania o istniejących nieprawidłowościach (whistle-blowing), ułatwiają społeczeństwu dostęp do informacji¹⁰. Rozwój technologii umożliwia coraz łatwiejszą, szybszą i skuteczniejszą komunikację. Wdrażanie rozwiązań informatycznych może ułatwić dostęp do niektórych zasobów wiedzy, np. przez Intranet, w którym gromadzone są różne zbiory informacji potrzebne pracownikom do wykonywania przydzielonych im zadań, czy też wewnętrzny elektroniczny obieg dokumentów, dzięki któremu można monitorować przebieg załatwiania spraw przez poszczególnych pracowników.

Ważną rolę w edukacji odgrywają także masowe kampanie edukacyjne, wykorzystujące nowoczesne technologie informatyczne, narzędzia marketingu społecznego, media społecznościowe. Określenie media społecznościowe odnosi się do szerokiego zestawu narzędzi

⁴ Ashforth B.E., Gioia D.A., Robinson S.L., Treviño L.K.: Re-viewing organizational corruption. “Academy of Management Review”, No. 33(3), 2008, <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2008.32465714>, p. 670-684.

⁵ Johnson C.E.: Meeting the Ethical Challenges of Leadership. Casting Light or Shadow. Sage, 2008.

⁶ Cragg A.W.: Business, Globalization and the Logic and Ethics of Corruption, [in:] Bishop J.D. (ed.): Ethics and Capitalism, No. 53(4). University of Toronto Press, 1998, <http://dx.doi.org/10.2307/40203720>, p. 122-141.

⁷ Voyer P.A., Beamish P.W.: The Effect of Corruption on Japanese Foreign Direct Investment. Kluwer Academic Publishers, “Journal of Business Ethics”, No. 50(3), 2004, <http://dx.doi.org/10.1023/B:BUSI.0000024737.57926.bf>, p.211-224.

⁸ Stachowicz-Stanusch A., Simha, A.: An empirical investigation of the effects of ethical climates on organizational corruption. “Journal of Business Economics and Management”, No. 14(1), 2013, <http://dx.doi.org/10.3846/16111699.2012.744345>, p. 433-446.

⁹ Trutkowski C. (red.): Przejrzysty samorząd. Podręcznik dobrych praktyk, <http://antykorupcja.gov.pl/download/4/215/samorzad.pdf>, s. 7-22, 10.02.2014.

¹⁰ Walecki M.: Technologie informacyjne i komunikacyjne w walce z korupcją. Analizy i Opinie. Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2006, s. 61.

komunikacyjnych korzystających z internetowych technologii wykraczających poza dotychczasową komunikację społecznościową, do których można zaliczyć: blogi; mikroblogi; serwisy społecznościowe, tj. np.: Facebook, nk.pl, YouTube; narzędzia umożliwiające rozmowę on-line, gry społecznościowe on-line. Coraz większego znaczenia nabierają tematyczne portale społecznościowe, społeczności branżowe, społeczności profesjonalistów, fora dyskusyjne, serwisy opinii itp. Współcześnie dzięki szerokiej dostępności technologii internetowych media społecznościowe stały się ważnym miejscem wymiany informacji w znaczący sposób zmieniając sposób komunikacji organizacji, społeczności, jak i indywidualnych osób. Kaplan et al. definiują media społecznościowe jako „grupę bazujących na internetowych rozwiązaniach aplikacji, które opierają się na ideologicznych i technologicznych podstawach Web 2.0, które to umożliwiają tworzenie i wymianę wygenerowanych przez użytkowników treści”¹¹. Media społecznościowe w edukacji antykorupcyjnej pełnią istotną funkcję zarówno ze względu na zasięg, jak i na siłę oddziaływania. W dużej mierze dzięki nim upowszechniane są informacje o korupcji, a także kształtowana jest świadomość społeczna, zachowania etyczne. Priorytetem w zakresie edukacji powinno być uwrażliwianie na problematykę korupcji, ograniczanie społecznej tolerancji dla korupcji oraz promowanie etycznych wzorców postępowania.

W procesie wdrażania etycznych zasad nauczania przeciwko korupcji pomocne może być zatem wykorzystanie różnych technologii, narzędzi informatycznych i technik komunikacji, które mogą stosować uczelnie wyższe (tabela 1). Wśród nich można wyróżnić np. strony internetowe, portale społecznościowe, nowoczesne platformy e-learningowe, technologie sieciowe i internetowe, e-nauczanie. Przykładem zastosowania narzędzia informatycznego na wielu uczelniach w Polsce jest internetowy system antyplagiatowy (plagiat.pl.), który pozwala uczelniom za pomocą wdrożonych procedur antyplagiatowych przeciwdziałać nielegalnemu kopiowaniu prac dyplomowych.

Tabela 1

Narzędzia internetowe w nauczaniu zasad przeciwko korupcji

Narzędzie	Cechy medium	Działania
Strona internetowa	Oficjalna wizytówka uczelni, komunikacja jednokierunkowa, możliwość zamieszczenia odnośników do innych mediów	Publikacja kodeksów etycznych uczelni, praw i obowiązków studentów oraz wykładowców, co zwiększa przejrzystość działań i stanowi przykład dobrych praktyk
Blogi	Nieformalny język, interaktywność, archiwizacja materiałów. Prosty do założenia, łatwy w obsłudze. Może być redagowany z urządzeń mobilnych. Umożliwia zamieszczenie treści, obrazów i filmów. Blogi mogą być współredagowane przez kilka osób.	Zamieszczanie opracowań artykułów dotyczących działań przeciw korupcji, relacje z konferencji, aktywne odpowiadanie na komentarze i pytania, możliwość zamieszczania zdjęć i wideo z tematycznych konferencji.

¹¹ Kaplan A.M., Haenlein M.: Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. “Business Horizons”, No. 53(1), 2010, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>, p. 59-68.

cd. tabeli 1

Portale społecznościowe (typu Facebook, Google+)	Interaktywność, duże możliwości spotkań w czasie rzeczywistym, śledzenia zmian na portalu, forma popularna wśród młodzieży, możliwość tworzenia grup tematycznych.	Zamieszczanie materiałów informacyjnych, zdjęć, wideo z wydarzeń dotyczących korupcji, wciągnięcie młodych w dyskusję na temat etyki biznesu, odpowiedzi na pytania z zakresu etyki.
Platformy e-learningowe (moodle)	Możliwość wykorzystania różnych form komunikacji, profesjonalne narzędzie do wykorzystania przez wykładowców.	Możliwość zamieszczania dokumentów, prezentacji dotyczących etyki, społecznej odpowiedzialności czy problematyki korupcji, gier symulacyjnych, filmów, przeprowadzania czatów i wideoczatów związanych z tematyką korupcji i postaw etycznych, casey z dobrych praktyk.
Fora dyskusyjne	Duża interakcja, każdy ma równe szanse wypowiedzenia się, możliwość moderacji, komunikacja dwukierunkowa.	Możliwość przedyskutowania tematów związanych z korupcją i etyką, umożliwienie wyrażenia opinii przez studentów, podanie i dyskutowanie nad dobrymi praktykami. Wymaga moderatora, który w odpowiedni sposób skanalizuje rozmowę
Youtube	Możliwość zamieszczania filmów, popularne medium wśród młodego pokolenia.	Zamieszczanie filmów dotyczących negatywnych skutków korupcji oraz możliwych działań antykorupcyjnych, fragmentów wykładów dotyczących etyki biznesu i korupcji.
Gry komputerowe (sieciowe, strategiczne, symulacyjne)	Ciekawa forma przekazu, może łączyć edukację z rozrywką, forma, która trafia do młodego pokolenia – pokolenia graczy. Gry sieciowe umożliwiają uczestnictwo wielu graczy jednocześnie.	Można korzystać z już istniejących gier, np. „Potwory przeciw korupcji” lub stworzyć grę dostosowaną do tematu związanego z przeciwdziałaniem korupcji. Ciekawą formą byłoby stworzenie takiej gry wspólnie ze studentami. Współtworzenie gry, to większe zaangażowanie i identyfikacja z tematem.
Chatterboty	Nowoczesna, niestandardowa forma, pozwala na dostęp 24h, zadawanie pytań, boty poszerzają swoją bazę wiedzy przez „samo uczenie się”, dostęp do materiałów archiwalnych	Można je wykorzystać w e-learningu oraz jako doradcę studenta – wirtualnego wykładowcę, któremu można zadawać pytania, np. odnośnie do etyki biznesu czy zagadnień związanych z korupcją.

Źródło: Koszembar-Wiklik M.: Shaping of anti-corruption attitudes of students using internet tools. Dubnica nad Vahom 2014.

Uczelnie wyższe coraz częściej wykorzystują nowoczesne technologie informatyczne w nauczaniu. Identyfikacja zastosowania technologii i narzędzi informatycznych na uczelniach wyższych w zakresie nauczania antykorupcyjnego była przedmiotem badań własnych pt. „Analiza wykorzystania współczesnych technologii informatycznych w procesie wdrażania zasad nauczania przeciwko korupcji w szkolnictwie wyższym” realizowanych przez zespół na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej¹². W ramach badań przeprowadzono m.in. pogłębioną analizę wśród celowo dobranych sześciu szkół wyższych w Polsce, opartą na metodzie *case study*. Wyróżniono następujące charakterystyki opisowe, które pozwoliły stwierdzić, czy analizowany podmiot te instrumenty wykorzystuje:

¹² Raport merytoryczny pt.: Analiza wykorzystania współczesnych technologii informatycznych w procesie wdrażania zasad nauczania przeciwko korupcji w szkolnictwie wyższym. Wydział Organizacji i Zarządzania, Politechnika Śląska, Zabrze 2015 (niepublikowany).

korzystanie z bloga, metody zdalnej nauki przez Internet (e-learning lub wykłady), informowanie przez newsletter, korzystanie z social-mediów w postaci facebooka, twittera, skype'a, używanie programów edukacyjnych lub gier, platformy on-line, wideokonferencje, wideorozmowy, seminaria internetowe, strony internetowe, czaty, jak również bazy danych. Wyniki przeprowadzonych badań¹³ dotyczących wykorzystywania nowoczesnych technologii do nauczania antykorupcyjnego w szkołach wyższych w Polsce wskazują, że w zakresie edukacji antykorupcyjnej spośród nowoczesnych narzędzi i sposobów komunikacji najczęściej wykorzystywane są: strony internetowe, e-learning, internetowe platformy, media społecznościowe, tj. Twitter, Facebook, Instagram. Do najrzadziej natomiast stosowanych narzędzi można zaliczyć: blog, newsletter, oprogramowanie lub gry, wideokonferencje. Małe zastosowanie jest również znanych już rozwiązań sztucznej inteligencji.

Wśród narzędzi wspomagających edukację przeciwko korupcji należy wyróżnić systemy IT sztucznej inteligencji, tj. aplikacje z wykorzystaniem zaawansowanych modeli matematycznych, jak i bezprzewodowych sieci sensorowych (ang. *Wireless Sensor Networks* – WSN), czy też multimedialne systemy eksperckie (*chatterboty*), które w znaczącym stopniu mogą przyczynić się do zmian w procesie kształcenia. W kształceniu studentów pomocne mogą być platformy tworzone przez firmy oferujące narzędzia informatyczne (które nie byłyby tylko wersjami demonstracyjnymi, a faktycznie działającymi zintegrowanymi narzędziami). Zaawansowane formy rozwiązań IT mogłyby wspomagać ocenę studentów z punktu widzenia stosowania zasad etycznych przy podejmowaniu decyzji.

3. Wdrażanie narzędzi informatycznych wspomagających edukację w kierunku zachowań etycznych i antykorupcyjnych

O przewadze konkurencyjnej absolwenta na rynku pracy decyduje nie sam fakt posiadania wiedzy, lecz umiejętność jej pozyskania i zastosowania w odpowiedniej sytuacji, wykazując się przy tym etyką zawodową. Aby sprostać oczekiwaniom rynku pracy, szkoły, uczelnie, firmy szkoleniowe muszą podjąć zdecydowane próby zarządzania posiadaną przez siebie wiedzą dla podniesienia jakości procesu nauczania. Jednym z elementów procesu kształcenia wymagającym rozwoju jest szersze zastosowanie narzędzi informatycznych wspomagających nauczanie w kierunku zachowań etycznych i antykorupcyjnych.

Strategie rozwoju ICT instytucji edukacyjnych obejmują dzisiaj: wirtualizację pracy sekretariatów/dziekanatów, tworzenie programów edukacji e-learningowej. Wiodące jednostki postawiły sobie za cel bycie „brokerem”, który rozpoznając potrzeby rynku i posiadając wiedzę umożliwia ich zaspokojenie przez dostarczanie tej wiedzy

¹³ Ibidem.

zainteresowanym stronom. Wprowadzana w tym celu sztuczna inteligencja umożliwia skuteczne pozyskiwanie potrzebnej wiedzy, jej kodyfikację, udostępnianie właściwym osobom oraz wykorzystanie do realizacji konkretnych celów.

Wsparcie tradycyjnych procesów kształcenia narzędziami bazującymi na nowoczesnych technologiach informatycznych nie może być dziełem przypadku. Wybór powinien być poprzedzony przeglądem i oceną narzędzi wspomagających proces nauczania w kierunku zachowań etycznych i antykorupcyjnych.

Narzędzia wspomagające zarządzanie wiedzą podzielić można na:¹⁴

- wspomagające gromadzenie i udostępnianie wiedzy jawnej,
- wspomagające procesy tworzenia wiedzy w organizacji,
- technologie informatyczne w zintegrowanych systemach zarządzania wiedzą (SZW).

Ważna przy wyborze/tworzeniu powyższych narzędzi jest ich ocena pod kątem funkcji edukacyjnych w kierunku kształtowania etycznych zachowań. To znaczy że narzędzia informatyczne:

- do tworzenia dokumentów tradycyjnych (np. pliki tekstowe),
- do tworzenia dokumentów w środowisku sieciowym,
- do zarządzania dokumentami,
- do tworzenia repozytoriów wiedzy (aplikacje bazodanowe, hurtownie danych, bazy wiedzy) muszą mieć zadaną funkcję przypominania użytkownikowi, że przyjmuje on odpowiedzialność za wybory, decyzje i skutki zachowań¹⁵.

Narzędzia aktualizujące wiedzę jawną przy każdej zmianie powinny mieć możliwość dołożenia komentarza o konieczności stosowania się do standardów etycznych.

Narzędzia wspomagające procesy tworzenia wiedzy w organizacji opierające się na sieci komunikacji bezpośredniej oraz na systemach pracy grupowej czy systemach telekonferencyjnych mogą być wspierane przez „koordynatora/moderatora ds. etyki” jednocześnie odpowiedzialnego za lokalizację i kodyfikację wiedzy niejawnej (ludzi, repozytoriów wiedzy).

Trzecia grupa narzędzi wspomagających procesy odkrywania wiedzy w bazach danych (*knowledge discovery in databases*) i tworzenia wiedzy na podstawie eksploracji danych (*data mining*)¹⁶ musi monitorować etap wnioskowania ekspertów. Odkrywanie wiedzy nie wymaga przygotowywania hipotez przez ekspertów – są one automatycznie generowane

¹⁴ Gołuchowski J.: Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą w organizacji. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2005.

¹⁵ Stawiarska E.: Modelowane małych i średnich biznesów motoryzacyjnych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji w kierunku innowacyjności i bezpiecznego włączania ich do dynamicznych sieci dostaw. Współczesne problemy zarządzania i bezpieczeństwa. Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej, Warszawa 2016.

¹⁶ Hendzel D.: Szkoła wyższa jako organizacja oparta na wiedzy, [w:] Gołębiowski T., Dąbrowski M., Mierzejewska B. (red.): Uczelnia oparta na wiedzy. Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2005.

i automatycznie weryfikowane¹⁷. Zadania ekspertów sprowadzają się do oceny i akceptacji odkrytej wiedzy, najczęściej przez kontrolowanie jej wskaźników statystycznych. W procesie odkrywania wiedzy nie ma możliwości manipulowania danymi przez eksperta, jednak formułowane przez niego wnioski mogą zniekształcać prawdę.

Ocena skuteczności narzędzi informatycznych sprowadza się do:

- ustalenia celów, jakie stawia się przed narzędziami informatycznymi,
- pomiaru stopnia realizacji założonych celów,
- oceny skuteczności narzędzia.

Ową skuteczność narzędzia informatycznego można badać również w odniesieniu do poziomu wyedukowania w kierunku etycznych zachowań.

4. Studia przypadków zastosowania narzędzi internetowych (w szkołach, uczelniach, firmach organizujących kursy, szkolenia, kursy internetowe) wspomagające kształtowanie etycznych zachowań edukowanych

Beacons trafią wkrótce do szkół i na uczelnie wyższe, mały czip w dyspozycji studenta i aplikacja BeHere – w dyspozycji studenta i nauczyciela umożliwi sprawdzenie obecności na zajęciach i szybką wymianę materiałów dydaktycznych pomiędzy nauczycielem a studentami. BeHere automatycznie rejestruje frekwencję dla uczelni, ale również pozwala przysyłać studentowi harmonogram zajęć. Selekcjonowanie osób uprawnionych do wykazywania się obecnością i otrzymywania materiałów dydaktycznych eliminuje możliwości nieetycznych zachowań studentów.

Kolejna aplikacja kształtująca zachowania edukowanych to TeacherKit. Jest narzędziem przygotowanym dla nauczyciela do celów monitorowania zachowań i oceniania. Najważniejsze funkcje TeacherKit to:

- organizowanie zajęć,
- organizowanie dyżurów,
- przekazywanie harmonogramów zajęć,
- monitorowanie aktywności studentów,
- dodawanie notatek dla studentów,
- tworzenie schematu oceniania i nagradzania uczniów,
- pomiar postępów pojedynczych studentów i klasy ogółem,
- przekazywanie informacji rodzicom.

¹⁷ Zakrzewicz M.: Data Mining i odkrywanie wiedzy w bazach danych, <http://www.cs.put.poznan.pl/mzakrzewicz/pubs/ploug97.pdf>.

Aplikacja Lynda.com ułatwia studentom „uczenie się na żądanie” z wykorzystaniem biblioteki subskrypcji. Kursy mogą być współużytkowane przez aplikacje sieci społecznościowych, przy czym dla każdego kursanta następuje synchronizacja historii kursu i powrót do miejsca, gdzie nauka została przez niego przerwana. Studenci „społecznościowi” wspierają się w edukacji, uzupełnianiu wiedzy, ale też kontrolują wzajemnie i napominają, jeśli ktoś opuści przyswajanie określonej partii materiału. Aplikację Lynda.com można ściągnąć za darmo, a subskrybować dostęp do obszernej biblioteki kursów technicznych, kreatywności i umiejętności biznesowych. 1 czerwca 2016 r. Lynda.com LLC połączyły się z LinkedIn. Dzięki temu wokół wybranych kursów gromadzą się specjaliści powiększający bazę wiedzy kursu, dzieląc się własną wiedzą i doświadczeniami. Zachowania nieetyczne (np. podpisywanie się pod cudzą własnością intelektualną) jest niwelowane dzięki transparentnej polityce prywatności¹⁸. Polityka prywatności opisuje rodzaje informacji, które portal może gromadzić lub które można dostarczyć. Polityka prywatności i realizowane praktyki w Lynda.com, zostały zweryfikowane przez firmę TRUSTe¹⁹ znaną z innowacji w zarządzaniu prywatnością danych.

Narzędzi informatycznych w nauczaniu przeciwko korupcji jest wiele. Ciekawe narzędzia tworzone²⁰ są dla kooperujących na Śląsku firm działających w branży edukacyjnej (uczelnicy wyższych, instytucji otoczenia biznesu, jednostek naukowych oraz firm szkoleniowych). Przedmiotem współpracy w ramach powołanego Śląskiego Klastra Edukacji jest po pierwsze wykreowanie innowacyjnych, kompleksowych produktów edukacyjnych, wypromowanie wspólnej marki produktów oraz samego Klastra na podstawie potencjału i potrzeb rynku w zakresie rozwoju zasobów ludzkich, ze szczególnym uwzględnieniem synergii pomiędzy potrzebami zgłaszanymi przez pracodawców a systemem edukacji i formami pozaszkolnymi. Zarząd klastra dąży do stworzenia: centrum certyfikacji kadr, internetowego centrum badań potrzeb edukacyjnych oraz rynkowych pod kątem potrzeb woj. śląskiego, platformy e-learningowej, katalogu usług edukacyjnych woj. śląskiego (w formie papierowej i elektronicznej na stronie www), platformy dla działalności badawczo-naukowej²¹. Innowacyjnym rozwiązaniem jest wirtualny trener. Awatar jest połączeniem tradycyjnych technik informatycznych stosowanych w edukacji jak techniki multimedialne oraz sztucznej inteligencji. Narzędzie informatyczne poza warstwą prezentacyjną (materiały wideo, prezentacje) jest wyposażone w bazę wiedzy oraz aparat przetwarzania języka naturalnego (z wykorzystaniem technik sztucznej inteligencji), dzięki któremu uczestnik szkolenia może w każdej chwili skonsultować się z wirtualnym trenerem i zadać mu pytania w języku naturalnym lub przeprowadzić dialog dotyczący określonej części tematyki szkolenia. Całe

¹⁸ <http://www.lynda.com/aboutus/otl-privacy.aspx>.

¹⁹ <https://www.truste.com/about-truste/company-history/>.

²⁰ Stanusch Technologies SA, Śląski Inkubator Przedsiębiorczości.

²¹ <http://klaster.wseh.pl/wirtualny-trener,c/>.

rozwiązanie składa się z następujących elementów: administracja (logowanie, opcjonalny moduł płatności, testy sprawdzające, certyfikaty, tworzenie prezentacji itp.); moduł szkoleń, w skład którego wchodzi: moduł prezentacji wideo (nagranie wideotrenera, który prowadzi wykład), moduł prezentacji treści multimedialnych (prezentowana w trakcie nagrania wideo slajdy, materiały multimedialne), modułu zapytań, za pomocą którego użytkownik w każdej chwili może zadać pytanie do interesującej lub budzącej wątpliwości treści szkolenia; wyszukiwarki bazy wiedzy, która może być udostępniona użytkownikom (kursantom, edukatorom, pracownikom organizacji, partnerom, innym interesariuszom). W porównaniu z tradycyjnymi technikami edukacyjnymi wirtualny trener eliminuje ich wady (brak interakcji z osobą prowadzącą) przy jednoczesnym utrzymaniu wszystkich zalet e-learningu, jak dostępność, elastyczność czy niskie koszty. Podawana przez awatara wiedza może zawierać elementy kształcenia etycznych zachowań i kształcenia przeciw korupcji.

Edukowanie w naukach ścisłych (w e-learningowych kursach i szkoleniach matematyków, informatyków itd.), gdzie zdobywana wiedza opiera się na rozwiązywaniu zadań, również można kształtować w uczniach/studentach/kursantach etyczne zachowania. Narzędziem informatycznym wyzwalającym chęć zrozumienia krok po kroku obliczeń matematycznych jest aplikacja photomath „Top in education” Photomath²² to aparat i kalkulator w jednym. Wystarczy skierować aparat w stronę problemu matematycznego, a pokazany zostanie wynik, ze szczegółowym rozwiązaniem i wyjaśnieniami.

Niebawem na rynku pojawi się wiele narzędzi pomocnych w kształtowaniu etycznych zachowań w kształceniu dualnym. W kształceniu dualnym stawia się na praktyczną naukę zawodu. W systemie szkolnictwa obecni są przedsiębiorcy, którzy nie tylko mają wpływ na programy edukacyjne, ale też przejmują odpowiedzialność za organizowanie praktyk zawodowych. Dzięki temu szkoły opuszczają specjaliści, których umiejętności są potrzebne na rynku pracy. Kształcenie dualne stało się możliwe dzięki środkom z Europejskiego Funduszu Społecznego dla programów krajowych, np.: Wiedza Edukacja Rozwój i regionalnych, jak: Regionalny Program Operacyjny. W POWER dofinansowanie otrzymują projekty dotyczące:

- wypracowania mechanizmów umożliwiających nawiązanie i prowadzenie dialogu z pracodawcami na rzecz dostosowania kształcenia zawodowego do potrzeb rynku pracy,
- modernizacji treści i metod kształcenia zawodowego w celu ich dostosowania do zmieniającej się sytuacji na rynku pracy,
- doskonalenia systemu egzaminów zawodowych we współpracy z pracodawcami,

²² Photomath obsługuje: arytmetykę, ułamki, liczby dziesiętne, równania liniowe, układy równań, funkcje logarytmiczne, całki, trygonometrię.

- wypracowania mechanizmów angażowania pracodawców w organizację praktycznej nauki zawodu,
- **opracowania e-zasobów i e-podręczników do kształcenia zawodowego,**
- wypracowania mechanizmu do monitorowania losów absolwentów,
- wypracowania rozwiązań w zakresie współpracy szkół zawodowych z uczelniami wyższymi.
- W RPO wsparcie otrzymują projekty dotyczące:
 - inicjowania współpracy szkół z pracodawcami,
 - **wyposażenia szkół i placówek dydaktycznych w nowoczesny sprzęt i materiały dydaktyczne,**
 - utworzenia i rozwoju ukierunkowanych branżowo Centrów Kształcenia Praktycznego, które mają powiązać ze sobą pracodawców i szkoły,
 - wsparcia uczestników kształcenia zawodowego, doskonalenia umiejętności i kompetencji zawodowych nauczycieli.

W kształceniu dualnym aplikacja Eventbase może okazać się niezastąpiona przy organizacji spotkań uczniów, studentów, naukowców i przedsiębiorców. Wykorzystując rozlokowane w pomieszczeniach beacony umożliwi nawigację po szkolnych/uczelnianych salach czy halach produkcyjnych²³. Łączność pomiędzy telefonami pozwoli na utrzymywanie kontaktu pomiędzy interesariuszami dualnego kształcenia, to też dobre narzędzie do rozpoczęcia transparentnego networkingu pracowników i edukowanych bez uprzedzeń. Narzędzia informatyczne do dualnego kształcenia na uczelniach wyższych opracowuje Politechnika Śląska, Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A. (KSSE S.A.) oraz liczne grono przedsiębiorców zrzeszonych w Regionalnej Sieci K2²⁴ w ramach projektu „Talenty Inżynierskie Sieci K2”.

Kolejnym narzędziem rozwijanym na potrzeby transparentnego networkingu i wspierania innowacji jest zasilany sztuczną inteligencją akcelerator biznesu. Internest to pionierska platforma internetowa, dedykowana społecznościowemu rozwojowi projektów z pogranicza designu i technologii. Wirtualna przestrzeń stanowi platformę spotkań wynalazców, przedsiębiorców, finansujących innowacje. Platforma została zbudowana za pomocą sieci neuronowej, która uczy się preferencji użytkowników, by sugerować im projekty i oferty pracy, które potencjalnie mogą najbardziej ich zainteresować. Jedną z głównych możliwości, jakie daje Internest, jest tworzenie własnych projektów i angażowanie społeczności w ich realizację. Na platformie każdy sam określa, kogo i czego potrzebuje, w jaki sposób będzie weryfikować umiejętności osób zainteresowanych współpracą i jak ich wynagrodzi. Może na

²³ Stawiarska E.: Wykorzystanie nowoczesnych technik informatycznych w obsłudze ruchu turystycznego osób 55+. Marketing i Rynek. PWE, Warszawa 2016.

²⁴ Założycielem Regionalnej Sieci K2 jest Klaster Silesia Automotive & Advanced Manufacturing, a działalność koordynuje Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A.

przykład skorzystać ze wsparcia innych użytkowników przy optymalizacji modelu biznesowego, zbudować zespół ludzi lub zebrać środki na realizację swojego przedsięwzięcia. Wszystko po to, by współdzielić ryzyko i maksymalizować szanse w biznesie. Internet opiera się na crowdsourcingu i ekonomii współdzielenia (ang. *sharing economy*). Możesz m.in. zebrać pieniądze od ludzi, by następnie przekazać je w formie wynagrodzenia za wykonaną pracę, zgłoszone pomysły, rozwiązane problemy. Nie zawsze trzeba mieć własny projekt biznesowy, by z satysfakcją korzystać z Internet. Platforma jest przestrzenią rozwoju projektów, w które użytkownicy mogą się angażować. Wystarczy stworzyć profil i opisać swoje zainteresowania i kompetencje, a inteligentny algorytm będzie dopasowywać na ich podstawie odpowiednie projekty i proponować konkretne oferty współpracy. Już teraz na platformie są dostępne pierwsze pomysły, w które można się zaangażować. Korzystanie z platformy jest bezpłatne i dostępne dla wszystkich. Dla tych, którzy zechcą wesprzeć jej działalność finansowo, twórcy przewidzieli możliwość skorzystania z dodatkowych funkcji.

5. Podsumowanie

Ważną rolę w zakresie edukacji antykorupcyjnej mogą pełnić szkoły, uczelnie wyższe i organizacje szkolące, które powinny dostosowywać swoje programy edukacyjne do zmieniających się wymagań środowiska biznesu, wykorzystując przy tym efektywne metody komunikacji, z zastosowaniem współczesnych narzędzi internetowych i informatycznych. Technologie informatyczne, media społecznościowe powinny być postrzegane jako narzędzia wyzwalające etyczne działania i wzmacniające działania antykorupcyjne. Instytucje edukujące powinny o tym myśleć, wdrażając nowe rozwiązania IT. Nie można jeszcze na tym etapie rozwoju narzędzi informatycznych formułować rekomendacji dla szkół, uczelni czy organizacji szkolących. Organizacje edukujące są bowiem na etapie tworzenia programów nauczania, z uwzględnieniem etyki czy etyki zawodowej. W swoje długoterminowe działania wpisują kampanie przeciwdziałające korupcji edukatorów i edukowanych. Jednak w rozdziale trzecim wskazano na istniejące na rynku narzędzia, możliwość tworzenia i finansowania następnych.

Bibliografia

1. Ashforth B.E., Gioia D.A., Robinson S.L., Treviño L.K.: Re-viewing organizational corruption. *Academy of Management Review*, 33(3), 2008, <http://dx.doi.org/10.5465/AMR.2008.32465714>.
2. Chapfika B.: The role of integrity in higher education. "International Journal for Educational Integrity", No. 2(2), 2008.
3. Cragg A.W.: Business, Globalization and the Logic and Ethics of Corruption, [in:] Bishop J.D. (ed.): *Ethics and Capitalism*, No. 53(4). University of Toronto Press, 1998, <http://dx.doi.org/10.2307/40203720>.
4. Evans F.J., Weiss E.J.: Views on the Importance of Ethics in Business Education, [in:] Swanson D.L., Fisher D.G. (eds.): *Advancing Business Ethics Education*. Charlotte, NC, 2008.
5. Gołuchowski J.: *Technologie informatyczne w zarządzaniu wiedzą w organizacji*. Akademia Ekonomiczna, Katowice 2005.
6. Hendzel D.: *Szkoła wyższa jako organizacja oparta na wiedzy*, [w:] Gołębiowski T., Dąbrowski M., Mierzejewska B. (red.): *Uczelnia oparta na wiedzy*. Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Warszawa 2005.
7. Johnson C.E.: *Meeting the Ethical Challenges of Leadership. Casting Light or Shadow*, Sage, 2008.
8. Kaplan A.M., Haenlein M.: Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. "Business Horizons", No. 53(1), 2010, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2009.09.003>.
9. Raport merytoryczny pt.: *Analiza wykorzystania współczesnych technologii informatycznych w procesie wdrażania zasad nauczania przeciwko korupcji w szkolnictwie wyższym*. Wydział Organizacji i Zarządzania, Politechnika Śląska, Zabrze 2015.
10. Stachowicz-Stanusch A., Simha A.: An empirical investigation of the effects of ethical climates on organizational corruption. "Journal of Business Economics and Management", No. 14(1), 2013, <http://dx.doi.org/10.3846/16111699.2012.744345>.
11. Stawiarska E.: *Wykorzystanie nowoczesnych technik informatycznych w obsłudze ruchu turystycznego osób 55+*. Marketing i Rynek. PWE, Warszawa 2016.
12. Stawiarska E.: *Modelowanie małych i średnich biznesów motoryzacyjnych z wykorzystaniem sztucznej inteligencji w kierunku innowacyjności i bezpiecznego włączania ich do dynamicznych sieci dostaw*. Współczesne problemy zarządzania i bezpieczeństwa. Uczelnia Techniczno-Handlowa im. Heleny Chodkowskiej, Warszawa 2016.
13. Trutkowski C. (red.): *Przejrzysty samorząd. Podręcznik dobrych praktyk*, <http://antykorupcja.gov.pl/download/4/215/samorząd.pdf>, 10.02.2014.

14. Walecki M.: Technologie informacyjne i komunikacyjne w walce z korupcją. Analizy i Opinie. Instytut Spraw Publicznych, Warszawa 2006.
15. Wankel Ch., Stachowicz-Stanusch A., Tamtana J.: The Impact of National Culture Dimension and Corruption On Student's Moral Competences – Research Results. "Journal of Intercultural Management", No. 3(2), 2011.
16. Voyer P.A., Beamish P.W.: The Effect of Corruption on Japanese Foreign Direct Investment. Kluwer Academic Publishers, "Journal of Business Ethics", No. 50(3), 2004, <http://dx.doi.org/10.1023/B:BUSI.0000024737.57926.bf>.
17. Zakrzewicz M.: Data Mining i odkrywanie wiedzy w bazach danych, <http://www.cs.put.poznan.pl/mzakrzewicz/pubs/ploug97.pdf>.
18. <http://www.lynda.com/aboutus/otl-privacy.aspx>.
19. <https://www.truste.com/about-truste/company-history/>.
20. <http://klaster.wseh.pl/wirtualny-trener,c/>.
21. www.interne.st.