

Grupa wysokiego szczebla do spraw
modernizacji
szkolnictwa wyższego



SPRAWOZDANIE DLA KOMISJI EUROPEJSKIEJ
**Nowe sposoby uczenia się i nauczania
w szkolnictwie wyższym**

PAŹDZIERNIK 2014 r.

Grupa wysokiego szczebla do spraw
modernizacji
szkolnictwa wyższego



SPRAWOZDANIE DLA KOMISJI EUROPEJSKIEJ
Nowe sposoby uczenia się i nauczania
w szkolnictwie wyższym

PAŹDZIERNIK 2014 r.

Niniejsze opracowanie zostało po raz pierwszy opublikowane w języku angielskim w 2014 r. (tytuł oryginału: **Report to the European Commission on New Modes of Learning and Teaching in Higher Education**) przez

Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg
© Unia Europejska, 2014

ISBN: 978-92-79-50616-1

doi: 10.2766/082647

Więcej informacji na temat Unii Europejskiej dostępnych jest w Internecie:
<http://europa.eu>

Treść tego sprawozdania nie odzwierciedla oficjalnego stanowiska Unii Europejskiej. Za informacje i poglądy wyrażone w tej publikacji odpowiadają wyłącznie autorzy. Z wyjątkiem celów komercyjnych, przedruk fragmentów dokumentu dozwolony pod warunkiem podania źródła.

Przetłumaczono i opublikowano za zgodą Komisji Europejskiej. Tłumaczenie publikacji sfinansowano ze środków Komisji Europejskiej.

Tłumaczenie na język polski: GTC AMG Sp. z o.o., Warszawa
Korekta wersji polskiej: Agnieszka Pawłowiec, Małgorzata Członkowska-Naumiuk, Agnieszka Karolczuk



Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji

Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji
00-551 Warszawa
ul. Mokotowska 43

Warszawa 2015

Publikacja bezpłatna

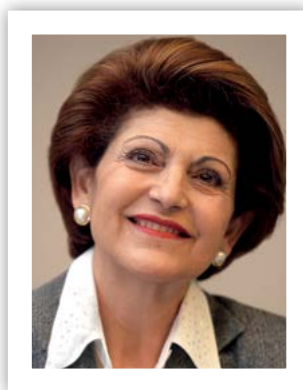
*Potrzebujemy nowych technologii w każdej sali wykładowej,
dla każdego studenta i w ręku każdego nauczyciela, ponieważ
jest to pióro i papier naszych czasów, a także soczewka, przez
którą odbieramy znaczną część naszego świata.*

David Warlick

*... jeśli dziś uczymy tak, jak uczyliśmy wczoraj, pozbawiamy
nasze dzieci jutra.*

John Dewey

Świat edukacji internetowej i otwartej zmienia sposób, w jaki nauczanie jest kształtowane, realizowane i odbierane. Przewiduje się, że w najbliższych 10 latach rynek e-learningu wzrośnie piętnastokrotnie i będzie stanowił 30 proc. całego rynku edukacji. Nauczyciele i osoby odpowiedzialne za wyznaczanie kierunków polityki powinni aktywnie uczestniczyć w tych przemianach, a nie tylko biernie się im przyglądać. Korzyści wynikające ze zmian powinny odczuć wszyscy Europejczycy. Właśnie dlatego – wraz z Neelie Kroes, wiceprzewodniczącą Komisji odpowiedzialną za agendę cyfrową – uruchomiłyśmy w 2013 r. wspólną inicjatywę na rzecz otwartej edukacji w celu ustanowienia ram dla wzmocnienia uczenia się i nauczania za pośrednictwem nowych technologii i otwartych treści cyfrowych na wszystkich poziomach kształcenia.



ANDROULLA VASSILIOU
*komisarz ds. edukacji,
kultury, wielojęzyczności,
młodzieży i sportu*

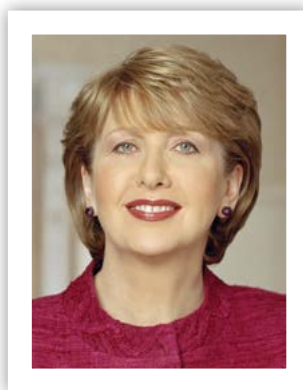
| 4 |

Nowe technologie mają ogromny potencjał dokonania zmian w szkolnictwie wyższym. Umożliwiają one uczelniom zaspokojenie bardziej zróżnicowanych potrzeb studentów, dostosowanie tradycyjnych metod nauczania i oferowanie uczenia się w formie mieszanej stanowiącej połączenie bezpośrednich zajęć z wykładowcą i zajęć przez Internet, co umożliwia uczenie się w dowolnym miejscu i czasie. Tworzą również możliwości zaangażowania się w nowe rodzaje współpracy i dają szansę na bardziej efektywny podział zasobów wiedzy. Z uwagi na potencjał społeczny i ekonomiczny, jaki daje wykorzystanie innowacji technologicznych w szkolnictwie wyższym, Europa musi koniecznie przejąć inicjatywę w tym obszarze.

Wiele uczelni nie jest jednak jeszcze gotowych na taką zmianę, a rządy niezbyt chętnie przejmują inicjatywę w tym zakresie. Chociaż innowacje są gdzieś stosowane, ogólny obraz sytuacji jest niejednorodny – różnorodne bariery uniemożliwiają powszechne wdrożenie innowacji, a liczba kompleksowych strategii instytucjonalnych lub krajowych na rzecz wprowadzenia nowych sposobów uczenia się i nauczania jest bardzo niewielka. Z tego względu – po sukcesie zeszłorocznego sprawozdania na temat „Podnoszenia jakości nauczania i kształcenia się w szkołach wyższych w Europie” – zwróciłam się do Grupy wysokiego szczebla do spraw modernizacji szkolnictwa wyższego o przedstawienie zaleceń dotyczących wzmocnienia szkolnictwa wyższego dzięki wykorzystaniu nowych technologii.

Chciałabym podziękować pani przewodniczącej Mary McAleese i wszystkim członkom Grupy wysokiego szczebla za poświęcony przez nich czas, za ich wiedzę i entuzjazm. To wyważone i wnikliwe sprawozdanie wyraźnie pokazuje, że państwa członkowskie, wspierane przez Komisję Europejską, muszą szybko podjąć działania na rzecz stworzenia odpowiednich ram umożliwiających szkołom wyższym jak najlepsze wykorzystanie potencjału nowych sposobów nauczania i uczenia się, dzięki czemu Europa stanie się globalnym graczem na zmieniającym się rynku szkolnictwa wyższego.

W szkolnictwie wyższym popularność zdobywa ostatnio wiele różnych terminów – xMOOC, cMOOC, SPOC, DOCC... – które niosą ze sobą obietnicę lub ryzyko, że technologia cyfrowa zrewolucjonizuje nasze tradycyjne uczelnie. W gwałtownie zmieniającym się dyskursie może się okazać, że nawet cytowanie tych akronimów świadczy o stosowaniu nieaktualnego podejścia. Właśnie dotrzymanie kroku zmianom – bez ulegania czarnowidzom oraz sprzedawcom marzeń – stanowiło jedno z wyzwań, z którymi musiała się zmierzyć Grupa wysokiego szczebla podczas opracowywania drugiego sprawozdania na temat nowych sposobów uczenia się i nauczania w szkolnictwie wyższym.



MARY McALEESE
*przewodnicząca Grupy
wysokiego szczebla ds.
modernizacji szkolnictwa
wyższego*

Opracowywanie sprawozdania stawiało przed grupą coraz to nowe wyzwania. Mamy nadzieję, że udało się nam im sprostać dzięki przedstawieniu sytuacji w szkolnictwie wyższym nie w formie statycznego obrazu, ale raczej stop-klatki całego procesu, i dzięki jego wystarczająco długiej analizie, umożliwiającej zidentyfikowanie zachodzących zmian, ale również oporu wobec nich, co spowalnia ich wprowadzanie, oraz barier uniemożliwiających ich wdrożenie.

Przeprowadzona przez nas analiza tematu potwierdziła, że masowe, otwarte kursy internetowe (MOOC) i ich różne odmiany stanowią tylko część fali innowacji w szkolnictwie wyższym, do których należą system kształcenia mieszanego i inne formy kształcenia na uczelni i poza nią. Dostarczają one wciąż nowych możliwości dla osób uczących się, w czasie, gdy liczba tych osób i ich ranga rosną wraz ze wzrostem zapotrzebowania Europy na wysoko wykwalifikowaną i elastyczną siłę roboczą. Ta fala innowacji rozlewa się jednak po Europie w bardzo zróżnicowanym tempie i istnieje ryzyko, że zostaniemy w tyle, gdyż w innych częściach świata korzyści płynące z technologii są lepiej wykorzystywane, w tym przez pozyskiwanie nauczycieli, od których zależy skuteczne przyjęcie technologii.

Chociaż opracowanie metod i programów nauczania jest zadaniem instytucji, rządy są odpowiedzialne za określenie polityki, warunków prawnych i finansowych, które mają wpływ na motywację i zdolność instytucji do wprowadzania nowych metod w szkolnictwie wyższym. Z tego względu staraliśmy się,

w miarę możliwości, kierować nasze zalecenia do decydentów i wzywać do podjęcia pilnych działań o charakterze strategicznym w celu sprostania głównym opisanym przez nas wyzwaniom, do których należą: stworzenie kultury otwartej na zmianę, rozwój przywództwa w obszarze politycznym i instytucjonalnym, wspieranie umiejętności cyfrowych nauczycieli i osób uczących się oraz przystosowanie ram finansowania do inwestycji celowych w nowe technologie i metody nauczania, jak również systemy zapewnienia jakości kształcenia w placówkach edukacyjnych i w Internecie. Jesteśmy przekonani, że Europa ma przewagę nad innymi regionami na świecie. Europejski system transferu i akumulacji punktów w szkolnictwie wyższym (ECTS) jest uznawany na całym świecie, może być stosowany we wszystkich formach kształcenia i pomóc w rozwiązaniu skomplikowanych problemów certyfikacji i uznawania e-kształcenia.

Technologia cyfrowa jest sprzymierzeńcem szkolnictwa wyższego. Ostatnie zmiany w zakresie ochrony danych i prywatności pokazały, że postęp technologiczny nie zawsze jest wykorzystywany na potrzeby edukacji. Grupa wysokiego szczebla chce zatem, aby to osoba ucząca się decydowała o gromadzeniu, analizie i wykorzystaniu danych dotyczących jej postępów w nauce.

| 7 |

Chciałabym podziękować wszystkim członkom Grupy i personelu pomocniczego za cenny wkład w prace przygotowawcze, dyskusje i opracowanie niniejszego sprawozdania. Szczególne podziękowania składam na ręce wszystkich osób, które wspierały Grupę (przedstawiciele państw członkowskich, badacze, reprezentantów szkół wyższych stosujących nowe sposoby i interesariuszy), które dzieliły się z nami rozległą wiedzą, udzielały w odpowiednim momencie mądrych informacji zwrotnych na temat naszego sprawozdania i jego zaleceń oraz pomogły nam wytyczyć ścieżkę prowadzącą do ugruntowania nowych sposobów uczenia się i nauczania w samym centrum szkolnictwa wyższego w Europie.



Spis treści

Streszczenie	9
1. Wprowadzenie. Dlaczego Europa musi zacząć działać?	13
2. Wykorzystanie nowych sposobów uczenia się i nauczania w modernizacji szkolnictwa wyższego	17
3. Wyzwania - jak im sprostać?	23
4. Przegląd zaleceń w zakresie polityki	53
5. Glosariusz wybranych terminów	57
6. Podziękowania	59
7. Członkowie Grupy wysokiego szczebla ds. modernizacji szkolnictwa wyższego	63

Streszczenie

Streszczenie

Szkolnictwo wyższe ulega istotnym zmianom w wyniku innowacji technologicznych. Jesteśmy świadkami zmian sposobu nauczania w szkolnictwie wyższym i sposobu uczenia się studentów. Chociaż podstawą systemów szkolnictwa wyższego będzie nadal nauka w sali wykładowej, zostanie ona uzupełniona przez nowe narzędzia i metody nauczania, jak również wiele innych możliwości e-learningu i większą różnorodność podmiotów oferujących kształcenie wyższe.

Nowe technologie i podejścia do edukacji już teraz mają wyraźny i pozytywny wpływ na szkolnictwo wyższe. Mogą one wspierać wysiłki podejmowane w ramach procesu bolońskiego i programu modernizacji szkolnictwa wyższego w celu podnoszenia jakości i rozszerzania zasięgu szkolnictwa wyższego w całej Europie. Już teraz umożliwiają one lepszej jakości uczenie się i nauczanie, zarówno na uczelniach, jak i w Internecie, gdyż zasoby edukacyjne z całego świata stają się łatwiej dostępne, a w ramach uczenia się stosowane są bardziej interaktywne media. Metody nauczania mogą być lepiej dostosowane do potrzeb poszczególnych studentów, a postępy w analityce procesu uczenia się umożliwiają szybsze przekazywanie informacji zwrotnych na temat wyników studentów.

W europejskim szkolnictwie wyższym wciąż panuje pewien konserwatyzm, który musi ulec zmianie. Wymaga to silnego przywództwa i jasnej wizji zarówno organów publicznych, jak i osób stojących na czele poszczególnych instytucji. Chociaż w Europie pojawiło się już wiele dobrych praktyk, ma to miejsce w znacznym stopniu w ramach nieskoordynowanego podejścia oddolnego. Nadszedł czas, aby rządy i instytucje opracowały kompleksowe strategie wprowadzenia nowych sposobów uczenia się i nauczania w szkolnictwie wyższym na szczeblu krajowym i instytucjonalnym. Rządy muszą podjąć decyzje na temat różnych form kształcenia, które są niezbędne w systemie, aby zaspokoić potrzeby wszystkich osób uczących się, i muszą określić, jakie wsparcie jest potrzebne do osiągnięcia tego celu. W uruchomieniu różnych inicjatyw nadrzędne znaczenie będą miały zwłaszcza odpowiednio ukierunkowane bodźce finansowe. Specjalne zdecentralizowane struktury i wsparcie w ramach instytucji mogą być motorem zmian i upowszechniania nowego podejścia w danej instytucji. Pracownicy dydaktyczni znajdują się na pierwszej linii wdrażania tych zmian i muszą mieć odpowiednie umiejętności i wiedzę, aby w pełni wykorzystać dostępne nowe narzędzia nauczania. Doskonalenie zawodowe nauczycieli musi stać się standardem we wszystkich instytucjach europejskich.

Istnieje ogromny potencjał w zakresie rozszerzenia dostępu do szkolnictwa wyższego i zwiększenia różnorodności studentów. Technologie internetowe dają możliwość uczenia się w dowolnym miejscu i czasie oraz od dowolnej osoby. Taka elastyczność ma zasadnicze znaczenie dla osób uczących się w sposób nietradycyjny i umożliwi zmianę w zaangażowaniu instytucji szkolnictwa wyższego w programy uczenia się przez całe życie i doskonalenia zawodowego. Dzięki temu rządy otrzymają ważne narzędzie zapewniające różnorodne formy kształcenia w ramach systemów szkolnictwa wyższego, aby zaspokoić potrzeby wszystkich uczących się osób. Umożliwia to również wejście na rynki międzynarodowe i stanowi uzupełnienie istniejących rozwiązań w zakresie edukacji transgranicznej.

Nowe technologie mogą również ułatwić ściślejszą współpracę, zarówno z partnerami globalnymi, jak i na szczeblu lokalnym. Rozwój partnerstw edukacyjnych stanowi ważny element europejskiej strategii współpracy z innymi regionami świata, jak również mechanizm zwiększenia wskaźników dotyczących poziomu wykształcenia we wschodzących gospodarkach. Na szczeblu lokalnym technologie mogą wspierać krajowe działania na rzecz wzmocnienia współpracy pomiędzy instytucjami, łącząc fachową wiedzę i tworząc większą masę krytyczną.

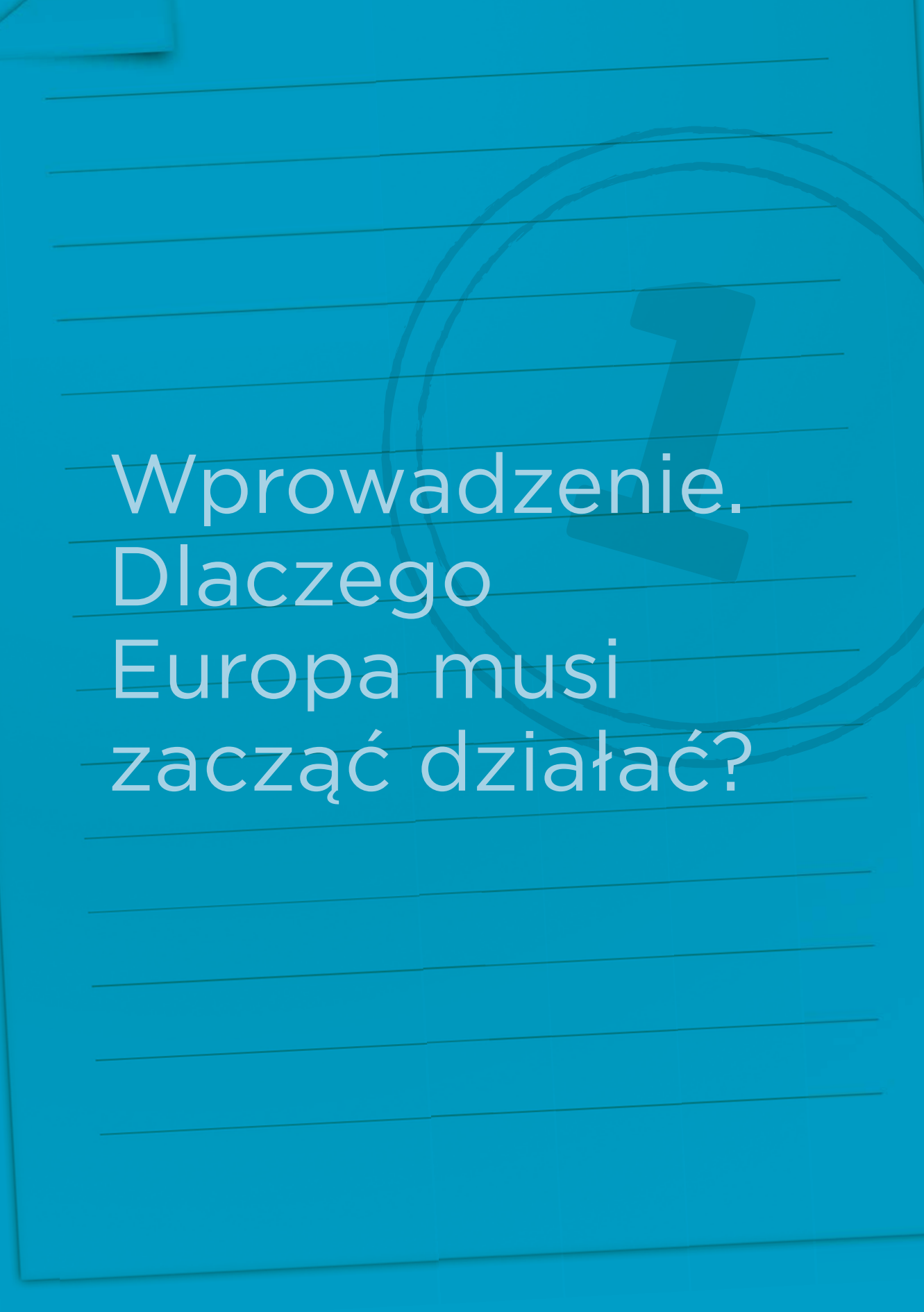
Korzyści są wyraźnie widoczne, a Europa musi podjąć wspólne działania, aby w pełni wykorzystać istniejące możliwości. Dyskusję na temat cyfrowego uczenia się zdominowały ostatnio masowe, otwarte kursy internetowe (MOOC), ale wpływ technologii może być, i będzie, znacznie bardziej rozległy. Rządy muszą silnie promować i wspierać szersze wykorzystanie nowych technologii i powiązanych z nimi podejść pedagogicznych w konwencjonalnym nauczaniu. Tradycyjne placówki edukacyjne muszą zdwersyfikować swoją ofertę i zaoferować więcej kursów internetowych, zwłaszcza w zakresie doskonalenia zawodowego i uczenia się przez całe życie. Należy również zapewniać tym placówkom zachęty i bodźce do angażowania się w nowe formy otwartych kursów internetowych, gdy staną się one bardziej powszechne. Należy utrzymać i zwiększać tempo procesu zmierzającego do otwarcia zasobów edukacyjnych i zapewnienie do nich swobodnego dostępu. Celem powinno być zagwarantowanie powszechnej dostępności wszystkich zasobów edukacyjnych finansowanych ze środków publicznych.

Zrealizowanie tych ambitnych zamierzeń nie jest prostym zadaniem. Wymagać będzie ono znacznych zmian sposobu funkcjonowania instytucji szkolnictwa wyższego, jak również zmian kultury i sposobu myślenia. Wyzwania te będą wymagały realizacji ukierunkowanych działań i zapewnienia wsparcia.

Nowe sposoby przekazywania wiedzy, takie jak kursy internetowe, niosą ze sobą szczególne wyzwania. Ze względu na możliwości, jakie oferują one w ramach kształcenia ustawicznego, doskonalenia zawodowego i umiędzynarodowienia, sprawą o nadrzędnym znaczeniu jest określenie przez organy publiczne sposobu szerszego wdrożenia tych możliwości uczenia się w szkolnictwie wyższym. Istnieje wiele obaw dotyczących jakości i szerszej akceptacji takich rozwiązań w zakresie uczenia się. Należy zatem podjąć działania w celu rozwiania tych wątpliwości. Wytyczne dotyczące zapewnienia jakości i opracowania rozwiązań w zakresie przyznawania punktów za takie formy uczenia się i ich uznawania będą stanowiły wsparcie działań na rzecz wdrożenia tych form jako wiarygodnej alternatywy dla tradycyjnych programów nauczania. System ECTS daje Europie oczywistą przewagę w tym zakresie. E-learning stworzył również nieznane wcześniej możliwości gromadzenia i analizowania danych na temat osób uczących się. Dzięki temu istnieje ogromny potencjał w zakresie spersonalizowanego uczenia się, chociaż należy zachować jak najdalej posuniętą ostrożność, aby zagwarantować, że studenci mają świadomość zagrożeń i wyrażają zgodę na gromadzenie i wykorzystywanie ich danych osobowych.

Nasze przestanie jest jasne. Uznając, że wprowadzenie tych zmian w nauczaniu leży głównie w gestii instytucji szkolnictwa wyższego, a zwłaszcza pracowników dydaktycznych, obowiązkiem organów publicznych jest stworzenie odpowiedniego otoczenia i zachęt do działania. Unia Europejska ma również ważną rolę do odegrania w tym zakresie. W ramach programu Erasmus+ można udzielać wsparcia finansowego inicjatywom strategicznym na szczeblu krajowym i instytucjonalnym. Można także udostępnić wsparcie na rzecz partnerskiego uczenia się i inicjatyw transgranicznych na rzecz współpracy – na przykład na infrastrukturę, wytyczne dotyczące zapewnienia jakości i uznawania punktów.

Stoimy u progu prawdziwej przemiany szkolnictwa wyższego. Należy wykorzystać w pełni tę możliwość, aby zagwarantować najlepsze rozwiązania edukacyjne dla studentów nie tylko w Europie, ale również na całym świecie.



Wprowadzenie.
Dlaczego
Europa musi
zacząć działać?

1. Wprowadzenie. Dlaczego Europa musi zacząć działać?

Pojawienie się technologii cyfrowych w ostatnim dwudziestoleciu radykalnie odmieniło świat i będzie go nadal zmieniać. Technologia jest motorem głębokich zmian w życiu zawodowym i prywatnym mieszkańców całej Europy oraz świata, ma wpływ na każdy aspekt życia w społeczeństwie i jest obecnie integralną częścią sposobu porozumiewania się ludzi, pracy, nauki oraz dostępu do wiedzy i informacji. Nowe i powstające technologie już zaczynają przekształcać sposób kształcenia w szkolnictwie wyższym. Mamy wszystko, czego potrzeba do wykorzystania potencjału tych zmian na rzecz wysokiej jakości szkolnictwa wyższego. Jednak aby zrobić to skutecznie, musimy rozszerzyć i pogłębić nasze zrozumienie możliwości wdrożenia tych nowych technologii i narzędzi dydaktycznych jako integralnej części procesu kształcenia wyższego i określić, jakie można podjąć działania, aby stymulować ich dalszy rozwój, ułatwiać ich wprowadzanie i udoskonalanie.

W ostatnich latach byliśmy świadkami istotnych i wciąż trwających zmian w szkolnictwie wyższym, a obraz sytuacji ciągle się zmienia. Jest to wynik działania wielu czynników – realizacja nadrzędnych celów gospodarczych i społecznych wymaga wyższego poziomu umiejętności, studenci stają się coraz bardziej zróżnicowaną grupą, ludzie kontynuują naukę przez całe swoje życie zawodowe i rośnie zapotrzebowanie na bardziej elastyczne możliwości nauki. Ponieważ technologie cyfrowe są wszechobecne, społeczeństwo zaczyna oczekiwać łatwiejszego do nich dostępu, lepszej jakości, bardziej elastycznego podejścia i większych możliwości online w szkolnictwie wyższym.

| 14 |

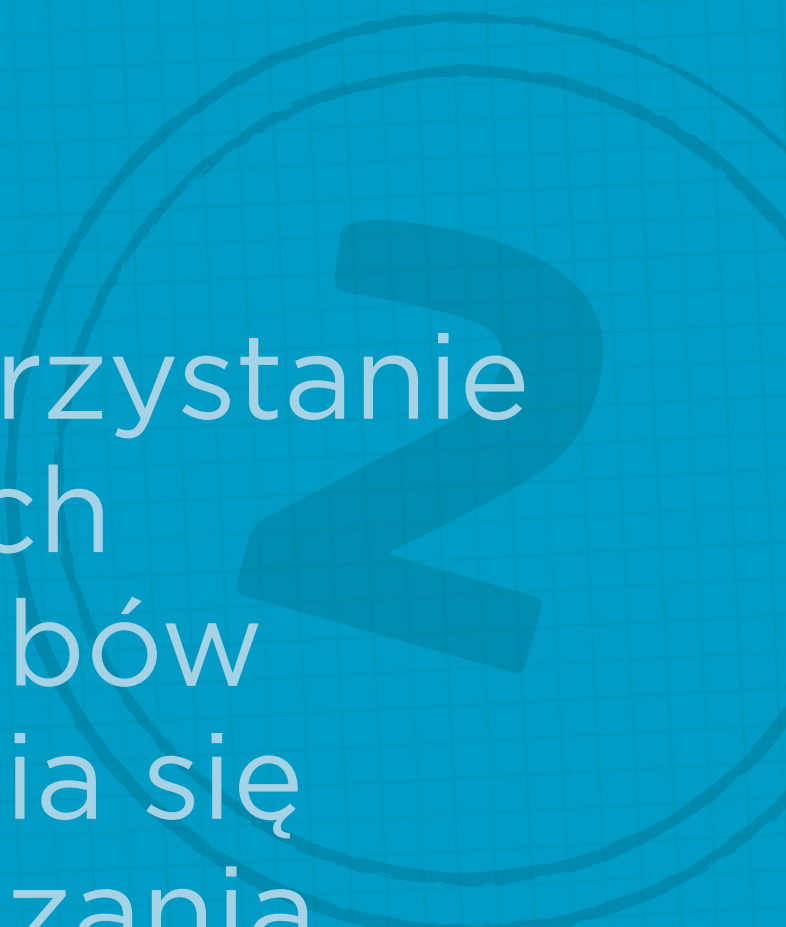
Przewiduje się, że światowy popyt na kształcenie na poziomie wyższym będzie rósł w postępie geometrycznym: ze 100 mln studentów obecnie do ponad 250 mln w 2025 r. Głównym motorem tego wzrostu będą gospodarki wschodzące, takie jak Chiny i Indie. Nawet w UE, gdzie w wielu państwach populacja ulega zmniejszeniu, rośnie wciąż liczba osób uczących się na studiach wyższych. Znaczny procent tego wzrostu stanowią dorosłe osoby uczące się i osoby wracające na studia, tworzące zróżnicowaną grupę, które w większości łączą studia z pracą. Te prognozy wymagają podjęcia dobrze zaplanowanych działań i rodzą kilka pytań. Czy instytucje szkolnictwa wyższego w Europie i poza nią będą w stanie utrzymać i poprawić jakość uczenia się w warunkach ciągłego wzrostu i zróżnicowania populacji studentów? W jaki sposób instytucje muszą się przystosować do zaspokojenia szerszego zakresu potrzeb? Czy zostaną zapewnione wystarczające środki finansowe na rozwój szkolnictwa wyższego? Coraz powszechniejsze jest przekonanie, że rozwój i wprowadzenie innowacyjnych sposobów uczenia się i nauczania musi być częścią odpowiedzi na te pytania, a Europa musi stać się ważnym graczem i partnerem w planowanych działaniach.

Tempo zmian edukacyjnych zachodzących na całym świecie jest imponujące. Szczególne zainteresowanie budzą zwłaszcza masowe, otwarte kursy internetowe. Stanowią one jednak tylko jeden z elementów fali innowacji, która rozlewa się w szkolnictwie wyższym i wpływa zarówno na dydaktykę, jak i na sposób oferowania kształcenia. Rosnące zapotrzebowanie na otwarte podejścia i zasoby edukacyjne oraz rozwój technik uczenia się z wykorzystaniem technologii doprowadziły do powstania ogromnej liczby platform cyfrowych i portali, które oferują łatwy dostęp do zasobów edukacyjnych i materiałów z kursów z różnych instytucji na całym świecie oraz umożliwiają uczestniczenie w wielu różnych kursach internetowych. Pojawiają się nowe rodzaje krótkich, ukierunkowanych kursów internetowych. Podważona została koncepcja typowej oferty szkolnictwa wyższego i możliwy jest podział jego podstawowych elementów. Instytucje szkolnictwa wyższego nie są już jedynymi podmiotami świadczącymi usługi w zakresie szkolnictwa wyższego, gdyż wyspecjalizowane firmy oferują niektóre

W Europie zmiany te zachodziły powoli, a dyskusja na ich temat nie miała tak dużego zasięgu jak w innych regionach świata, zwłaszcza w Stanach Zjednoczonych. Możliwy wpływ tych zmian musi być jeszcze określony w utrwalonych strukturach szkolnictwa wyższego, takich jak proces boloński. Wiemy jednak, że nastawienie uczelni zaczyna się zmieniać. W czasie naszych dyskusji zasięgnęliśmy opinii wielu ekspertów zaangażowanych w opracowywanie nowych podejść i mechanizmów oferty kształcenia na poziomie wyższym. Zrzeszenia uniwersytetów, takie jak Europejskie Stowarzyszenie Uniwersytetów i Liga Europejskich Uniwersytetów Badawczych, opublikowały w tym roku sprawozdania na temat e-learningu. W zeszłym roku podjęto szereg ważnych inicjatyw europejskich, do których odniesienia znajdują się w sprawozdaniu. Należy do nich wydanie komunikatu Komisji Europejskiej „Działania na rzecz otwartej edukacji”, który tworzy ramy wzmocnienia uczenia się i nauczania za pośrednictwem nowych technologii i otwartych treści cyfrowych na wszystkich poziomach edukacji. Obejmują one również opracowanie platform MOOC, takich jak FutureLearn w Wielkiej Brytanii, MiriadaX w Hiszpanii, Iversity w Niemczech, FUN we Francji i platforma Openup Ed, stworzonych przez Europejskie Stowarzyszenie Uniwersytetów Kształcących na Odległość (EADTU).

Działania te są przejawem tego, że coraz bardziej zdajemy sobie sprawę z potencjalnego wpływu nowych, innowacyjnych metod i technologii na jakość i zasięg naszej oferty edukacyjnej. Ignorowanie ich nic nie da; nie pomoże również podejście polegające na biernym czekaniu na to, co się wydarzy, gdyż – pomimo pewnych napawających nadzieją zmian – sytuacja w Europie jest nadal bardzo zróżnicowana. Decydenci i instytucje szkolnictwa wyższego wciąż nie wiedzą, jak na te zmiany odpowiedzieć. Poszczególne inicjatywy są rozproszone i często nieskoordynowane. Wciąż brakuje pełnego zrozumienia pozytywnego wpływu, jaki mogą mieć nowe sposoby uczenia się i nauczania, dotkliwie odczuwalny jest brak planowania strategicznego i planowania polityki, a liczne bariery uniemożliwiają szersze włączenie tych nowych sposobów do głównego nurtu szkolnictwa wyższego.

Sprawozdanie to powstało w oparciu o kierunki działania określone w komunikacie Komisji i zawiera wskazówki dla Komisji Europejskiej, państw członkowskich i instytucji na temat sposobów reagowania na te wyzwania oraz szerszego przyjęcia i lepszego wykorzystania potencjału tych zmian na korzyść szkolnictwa wyższego w Europie.



Wykorzystanie
nowych
sposobów
uczenia się
i nauczania
w modernizacji
szkolnictwa
wyższego

2. Wykorzystanie nowych sposobów uczenia się i nauczania w modernizacji szkolnictwa wyższego

Zapewnianie wysokiej jakości, odpowiedniego i szeroko dostępnego kształcenia na poziomie wyższym stanowi zasadniczy cel Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego. W ramach procesu bolońskiego i unijnego planu modernizacji szkolnictwa wyższego systemy i instytucje szkolnictwa wyższego prowadzą ciągłe działania zarówno indywidualnie, jak i we współpracy, na rzecz osiągnięcia tych zamierzeń. Jednak cele te nie zostały jeszcze w pełni zrealizowane. Nowe i pojawiające się podejścia do uczenia się i nauczania, które stały się możliwe dzięki nowym technologiom, mogą uzupełniać, konsolidować, wspierać i dalej rozwijać te działania.

Filozofia i motywacje stojące za najnowszymi trendami w edukacji internetowej i otwartej nie są nowe, ale mają swoje źródło we wcześniejszych wydarzeniach, włączając w to uniwersytety otwarte, wcześniejsze technologie, takie jak radio i telewizja, oraz otwarte zasoby edukacyjne. Te „nowe” sposoby miały na celu rozszerzenie zasięgu szkolnictwa wyższego przez stworzenie bardziej elastycznych możliwości i w dużym stopniu były wynikiem stosowania zasad równości, różnorodności, jakości i skuteczności. Zasady te leżą u podstaw również obecnych zmian.

Jednak chociaż zasady są podobne, sytuacja w zakresie kształcenia otwartego i na odległość w ostatnich latach uległa głębokim zmianom. Nowe technologie i platformy internetowe rozwijały się i nadal się rozwijają coraz bardziej gwałtownie, jeśli chodzi o ich szybkość, interaktywność i potencjalny zasięg. Kopiowanie materiałów cyfrowych kosztuje niewiele lub prawie nic, a do praw autorskich można zastosować bardziej elastyczne podejście. Sieci szerokopasmowe dały możliwość dotarcia do osób uczących się w każdym zakątku świata, a w połączeniu z faktem, że 2,7 mld ludzi ma już dostęp do internetu⁴, stanowi to ogromny potencjał.

Poprawa jakości w wyniku udostępniania wysokiej jakości materiałów edukacyjnych oraz bardziej kreatywnego i zindywidualizowanego podejścia pedagogicznego

Technologie cyfrowe same w sobie niekoniecznie przyczyniają się do poprawy jakości uczenia się i nauczania i jest oczywiste, że jakość treści ma wciąż nadrzędne znaczenie, ale technologie te umożliwiają poprawę jakości i mogą wspierać wysiłki na rzecz nauczania w większym stopniu ukierunkowanego na studenta. Nauczyciele mają obecnie możliwość korzystania z szerokiego spektrum materiałów w różnych formatach, dzięki którym możliwe są poprawa jakości i zwiększenie różnorodności programów nauczania.

Każdy student jest niepowtarzalną jednostką i uczy się w sobie właściwy sposób. Narzędzia dydaktyczne stosowane na uniwersytetach i innych uczelniach powinny zatem uwzględniać indywidualne sposoby uczenia się, stawiając studenta zawsze w centrum. Niektórzy z naszych studentów będą uczyć się lepiej i szybciej z pomocą interaktywnych mediów, które zawierają obrazy, grafikę, filmy wideo i elementy dźwiękowe. Inni będą preferowali statyczny tekst i liczby. Technologia stosowana w sali zajęć może łączyć te wszystkie elementy, tworząc spersonalizowaną ofertę dla każdego studenta w oparciu o jego mocne strony. Oprócz poprawy efektywności uczenia się takie dostosowanie oferty do indywidualnych potrzeb może mieć również znaczący wpływ na ograniczenie przedwczesnego kończenia nauki.

4
ICT Facts and Figures 2013,
Międzynarodowy Związek
Telekomunikacyjny.

Nowe technologie i platformy komunikacyjne umożliwiają także większą interakcję pomiędzy nauczycielem i studentem oraz pomiędzy studentami znajdującymi się w sali zajęć i poza nią. Chociaż znaczna część treści programowych może być dostarczona za pośrednictwem samodzielnego e-learningu, nauczyciele mogą skupić się na swojej roli mentorów, rozwijających u studentów umiejętności zarządzania informacjami, rozumienia informacji i stawiania pytań, krytycznego myślenia i stosowania zdobytej wiedzy. Media cyfrowe mogą zatem ułatwiać bardziej aktywne uczenie się w oparciu o rozwiązywanie problemów, co – jak udowodniono – motywuje studentów do większego zaangażowania i prowadzi do lepszych efektów uczenia się⁵. Cyfrowe narzędzia oceny mogą umożliwić szybkie przekazywanie informacji zwrotnych na temat postępów studentów i dostosowanie programów nauczania do ich potrzeb. Potencjał technologii w zakresie uwolnienia nauczycieli i studentów ze starych przyzwyczajeń i ostatecznego przejścia – o którym często się mówi, ale znacznie rzadziej się go dokonuje – od zwykłego przekazywania informacji do partnerstwa w kształceniu może mieć istotny wpływ zarówno na uczenie się, jak i na nauczanie.

Łączy się to bardzo ściśle z ostatnim sprawozdaniem Grupy⁶, które koncentrowało się na podnoszeniu jakości nauczania i uczenia się w szkolnictwie wyższym. Zalecenia zawarte w tym sprawozdaniu wzywały do zmiany postaw wobec nauczania przez większy profesjonalizm w nauczaniu, większe zaangażowanie studentów w proces uczenia się i większą świadomość znaczenia wysokiej jakości nauczania.

Rozgłos towarzyszący masowym otwartym kursom internetowym (MOOC) spowodował zwrócenie uwagi na uczenie się i nauczanie. Ta główna misja szkolnictwa wyższego przez zbyt długi czas była przystońięta przez priorytety w zakresie badań. Fakt, że nauczanie stało się przedmiotem dyskusji, stanowi sam w sobie pewien postęp. Wiele instytucji szkolnictwa wyższego i nauczycieli akademickich zaczyna na nowo myśleć o procesie nauczania. Podważają oni jego *status quo* i wnoszą nową energię i świeże spojrzenie na nauczanie.

Tworzenie bardziej zróżnicowanego systemu szkolnictwa wyższego przez większy dostęp do kształcenia ustawicznego i jego ułatwienie

Rządy w całej Europie podejmują różne działania w celu zagwarantowania, aby ich systemy szkolnictwa wyższego były w stanie efektywnie i skutecznie odpowiadać na zróżnicowane potrzeby ekonomiczne i społeczne oraz globalną konkurencję. Rządy coraz częściej stosują podejście systemowe i wdrażają strategie mające na celu stworzenie spójnej struktury komplementarnych, współpracujących ze sobą i zróżnicowanych instytucji, oferujących różne formy kształcenia w ramach systemu, aby wspólnie zaspokajać potrzeby poszczególnych osób, pracodawców i społeczeństwa.

5

What the student does: teaching for enhanced learning, Biggs, 2012.

6

Podnoszenie jakości nauczania i uczenia się w szkołach wyższych w Europie, czerwiec 2013.

Tradycyjne formy szkolnictwa wyższego nigdy nie spełniały potrzeb wszystkich grup w społeczeństwie. Chociaż dostęp do szkolnictwa wyższego zwiększył się znacząco na przestrzeni ostatnich kilkudziesięciu lat, ograniczenia finansowe, czasowe i ograniczenia miejsca nadal uniemożliwiają pewnym grupom korzystanie z kształcenia na poziomie wyższym. Dotyczy to zwłaszcza dorosłych i osób uczących się przez całe życie. Nasze ambicje stworzenia społeczeństwa i gospodarki opartych na wiedzy zależą głównie od dostępności wysoko wykształconej, elastycznej siły roboczej. Pilnie

potrzebne jest stworzenie możliwości podnoszenia kwalifikacji, przekwalifikowania się i ciągłego doskonalenia zawodowego, aby obywatele mieli odpowiednie umiejętności i cechy potrzebne na rynku pracy dziś i – co ważniejsze – w przyszłości. Rządy będą chciały, aby instytucje szkolnictwa wyższego stały się znacznie bardziej aktywnymi dostawcami takiego rodzaju kształcenia. Będzie to wymagało zmian w ofercie uczelni w celu zaspokojenia takiego rodzaju potrzeb osób uczących się. Technologie cyfrowe i kształcenie przez Internet dostarczają środków do osiągnięcia tego celu.

Elastyczność, będąca nieodłączną cechą tej formy kształcenia, również może umożliwić szybkie dostosowywanie się do stale zmieniających się potrzeb siły roboczej i pojawiających się niedoborów kwalifikacji. W Stanach Zjednoczonych realizowanych jest kilka ciekawych projektów, które pozwalają przyrzeć się różnym rodzajom partnerstw i form kształcenia, jakie mogą rozwinąć się w przyszłości. Starbucks połączył siły z Uniwersytetem Stanowym Arizony, aby zaoferować subsydiowane studia internetowe dla swoich pracowników. AT&T i Udacity stworzyły *nanostudia* – krótki, ukierunkowany program studiów umożliwiający słuchaczom zdobycie podstawowej wiedzy i umiejętności, które będą uznawane za referencje przy przyjmowaniu do pracy na stanowiska dla początkujących pracowników w firmie.

Większa widoczność w ujęciu globalnym dzięki dotarciu do nowych grup docelowych w kontekście międzynarodowym

| 20 |

Głównym celem procesu bolońskiego jest zwiększenie atrakcyjności i konkurencyjności europejskiego szkolnictwa wyższego. W warunkach postępującej globalizacji i dynamicznego rozwoju szkolnictwa wyższego w gospodarkach wschodzących instytucje szkolnictwa wyższego w Europie muszą stworzyć silną markę, aby utrzymać konkurencyjność w zakresie przyciągania studentów, pracowników i partnerów międzynarodowych. Umieędzynarodowienie populacji studentów i pracowników oraz rozwój globalnych partnerstw z czołowymi instytucjami na świecie podnosi jakość uczenia się, nauczania i badań oraz przyczynia się znacząco do poprawy sytuacji studentów.

Nie możemy nadal liczyć na to, że coraz więcej zagranicznych studentów będzie przyjeżdżać do Europy, gdyż pojawia się coraz więcej możliwości kształcenia na rynkach lokalnych. Kształcenie przez Internet i swobodny dostęp do zasobów edukacyjnych stanowią środki umożliwiające dotarcie do tej wciąż zwiększającej się grupy odbiorców na całym świecie i zwiększenie widoczności i renomy na świecie. Mogą również stanowić opłacalne uzupełnienie kampusów międzynarodowych i mobilnej kadry uniwersyteckiej (tzw. *flying faculty*) oraz mogą umożliwić umieędzynarodowienie kształcenia bez ryzyka drenażu mózgow.

Ścisłsza współpraca na szczeblu globalnym i lokalnym

Rozwój partnerstw edukacyjnych stanowi ważny element europejskiej strategii współpracy z innymi regionami świata. Szeroka dostępność wysokiej jakości zasobów edukacyjnych oraz zdolność do adaptowania tych materiałów i ich dostosowywania do konkretnych warunków powodują istotne zmiany w zakresie poziomów wykształcenia w wielu krajach, a zwłaszcza w gospodarkach wschodzących. Do bardzo ciekawych projektów realizowanych obecnie należą inicjatywy w zakresie

masowych otwartych kursów internetowych oferowanych przez Szwajcarski Federalny Instytut Technologii w Lozannie we frankońskiej Afryce⁷, projekt hiszpańskiego portalu Miriada X realizowany w Ameryce Łacińskiej oraz projekt „Globalizing OpenupEd”, w ramach którego Europejskie Stowarzyszenie Uniwersytetów Kształcących na Odległość (EADTU) i UNESCO podejmują partnerską współpracę z instytucjami w Afryce i w Azji w celu utworzenia inicjatyw OpenupED na tych kontynentach. Projekt pilotażowy EMMA, finansowany przez UE, również przyczynia się do dokonywania postępów w tym obszarze⁸. W ramach tego przedsięwzięcia powstanie platforma hostingowa dla kursów z całej Europy w wielu różnych językach, aby promować prawdziwie międzykulturowe i wielojęzyczne uczenie się, jak też wspierać postępowanie się mniej znanymi językami.

Na szczeblu lokalnym nowe sposoby uczenia się i nauczania dają możliwość dotarcia do lokalnych społeczności. Jednym z przykładów są laboratoria typu *fab lab* (z ang. *fabrication laboratory*). Pierwsze z nich powstały na MIT w 2002 r., a obecnie istnieją w całej Europie. Oferują one (głównie) otwarte dla wszystkich miejsca, gdzie można korzystać z najnowszej technologii cyfrowej (drukarki 3D, router CNC, urządzenie do cięcia winyłu, laboratoria elektroniczne, wycinarka laserowa itp.). Laboratoria oferują dostęp do edukacji na warsztatach, umożliwiają indywidualną i wspólną produkcję, uczenie się i kontakty w ramach sieci. Sieci stworzone przez *fab laby* w istotnym stopniu przyczyniają się do powstawania przedsiębiorstw typu *spin-off* i innowacyjnych małych i średnich przedsiębiorstw.

7

16% uczestników prowadzonych w języku francuskim masowych otwartych kursów internetowych pochodzi z Afryki.

8

Projekt EMMA został uruchomiony w kwietniu 2014 r. i stworzy system oferowania bezpłatnych, otwartych kursów internetowych w wielu językach przez różne szkoły wyższe w Europie. Jego wartością dodaną są wbudowane usługi tłumaczenia i transkrypcji kursów umieszczanych na platformie. Obecnie w projekcie uczestniczy 12 uczelni i firm z 8 państw europejskich. Więcej informacji można znaleźć na stronie: <http://europeanmoocs.eu/blog/>

Bardziej zindywidualizowane uczenie się dzięki danym lepszej jakości

W tradycyjnej sali wykładowej wykładowcy trudno jest śledzić postępy każdego studenta. Nie ma możliwości dostosowania tempa nauczania do indywidualnych potrzeb. Kształcenie przez Internet pozwala na zgromadzenie szeregu danych, które można wykorzystać do monitorowania postępów studentów. Rozwój analityki dużych zbiorów danych i procesów uczenia się może pomóc systemowi szkolnictwa wyższego dostosować narzędzia nauczania i opracować bardziej zindywidualizowane ścieżki uczenia się w oparciu o dane na temat studentów. Gromadzenie, analiza i wykorzystanie danych na temat uczenia się muszą się jednak odbywać wyłącznie za wyraźną zgodą studenta.

Dane mogą pokazywać, w jaki sposób studenci uczestniczą w kursie, współpracują z innymi studentami i przyswajają informacje. Mogą one dostarczyć informacji na temat procesu uczenia się, w przeciwieństwie do samych efektów uczenia się. Nauczyciele mogą eksperymentować z różnymi podejściami i widzieć od razu efekty ich stosowania. Dane można również wykorzystać do dostrzeżenia studentów zagrożonych na wczesnym etapie, co może pomóc w działaniach mających na celu zwiększenie wskaźników utrzymania studentów. Chociaż analityka procesów uczenia się jest stosunkowo młodą dziedziną, w jej ramach organizowanych jest wiele niezwykle interesujących przedsięwzięć. Kilka szkół wyższych w Stanach Zjednoczonych wprowadziło zaprogramowane automatyczne tablice wskaźników, umożliwiające nauczycielom monitorowanie wyników studentów na żywo. Szerego dostępność i możliwość wykorzystania danych mają także wielki potencjał w zakresie badań empirycznych na temat uczenia się i nauczania. Lytics Lab na Uniwersytecie Stanforda to jeden z przykładów wykorzystania badań empirycznych do lepszego zrozumienia wyników studentów. Narzędzia analizy procesu uczenia się i otrzymywania informacji zwrotnych to kolejne środki

umożliwiający studentom monitorowanie ich własnych wyników i odpowiednie dostosowywanie wykorzystywanych metod. Do przykładów takich obiecujących narzędzi należą Open-Learning Initiative Uniwersytetu Carnegie Mellon i Check-My-Activity-Tool Uniwersytetu Maryland⁹.



3

Wyzwania
– jak im
sprostać?

3. Wyzwania – jak im sprostać?

Zmiana kulturowa dzięki przywództwu strategicznemu

Europa bardzo powoli zaczyna wykorzystywać potencjał nowych sposobów uczenia się i nauczania w szkolnictwie wyższym. Choć pojawiają się pewne przejawy innowacyjnej działalności, ogólnie rzecz biorąc, w państwach członkowskich utrzymuje się pewien poziom konserwatyzmu oraz brak przywództwa i wizji na szczeblu krajowym i instytucjonalnym. Nowe inicjatywy zbyt często postrzegane są jako eksperymenty na małą skalę lub opcjonalny dodatek do zwykłej działalności instytucji szkolnictwa wyższego. Bardzo popularny jest wciąż pogląd, że kształcenie poza uczelnią jest niższej jakości niż tradycyjne studia. Zarówno wykładowcy, jak i studenci czują się pewniej i bardziej komfortowo w sali wykładowej i przy zastosowaniu tradycyjnych metod nauczania. Zjawisko to zostało podsumowane w ostatnim sprawozdaniu NMC Horizon Report: *Wszechobecna awersja wobec zmian ogranicza rozprzestrzenianie się nowych idei i zbyt często zniechęca do eksperymentowania*¹⁰.

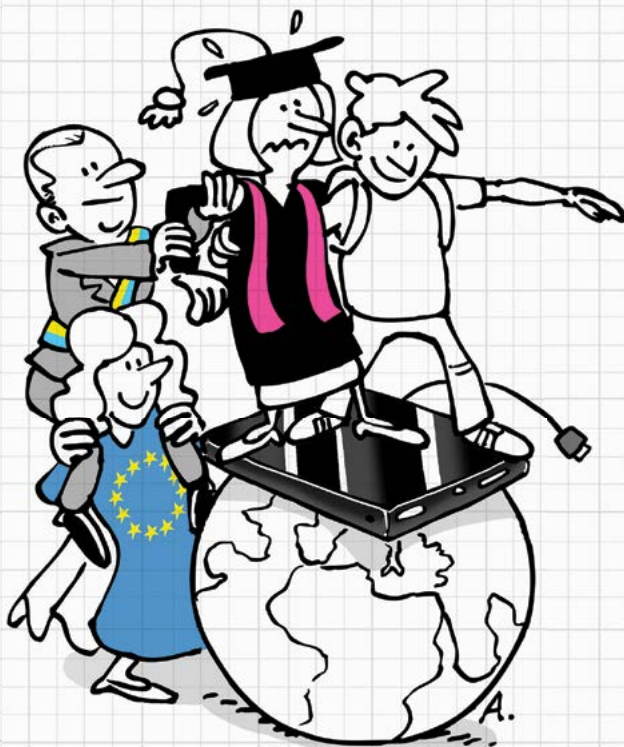
Choć sektor szkolnictwa w poszczególnych państwach członkowskich podjął różne działania i inicjatywy w zakresie e-learningu, władze krajowe dotychczas niezbyt chętnie angażowały się w te kwestie w sektorze szkolnictwa wyższego. Wprawdzie opracowywanie metod nauczania i programu studiów należy do instytucji, rządy są jednak odpowiedzialne za określanie polityki, ram prawnych i finansowych, które mają bezpośredni wpływ na motywację i zdolność instytucji do stosowania nowych metod w szkolnictwie wyższym. W ogromnej większości państw członkowskich UE brakuje jednak kompleksowych strategii krajowych w tym zakresie. Taka sytuacja jest nie do przyjęcia, gdyż świadczy o inercji i braku ambicji, za co przyszłe pokolenia z pewnością nie będą wdzięczne. Decydenci muszą przyspieszyć swoje działania.

Opracowanie krajowej wizji i ram wykorzystania nowych sposobów uczenia się i nauczania do wspierania celów polityki wysokiego szczebla dotyczących systemu szkolnictwa wyższego stanowi pierwszy krok o zasadniczym znaczeniu dla wprowadzenia potrzebnych zmian w całej Europie. Proces ten stworzy możliwość dialogu ze wszystkimi zainteresowanymi stronami i podkreśli znaczenie nowych inicjatyw oraz nada im większy impet. Strategie powinny jasno wskazywać na oczekiwaną różnorodność form kształcenia w systemie (kształcenie na uczelni, na odległość, w Internecie, krótkie kursy itp.), wsparcie dla udoskonalania tradycyjnych form kształcenia przez zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych, jak również odnosić się do kwestii związanych z najnowszymi formami kształcenia (np. MOOC) i nowymi typami placówek edukacyjnych oferujących naukę na poziomie innym niż wyższy. Strategie krajowe powinny określać niezbędne krajowe struktury wsparcia potrzebne do ułatwienia przyjmowania nowych metod i podejść, takie jak finansowanie, infrastruktura i szkolenia, oraz powinny przedstawiać zarys polityki dotyczącej aspektów o kluczowym znaczeniu, takich jak zapewnienie jakości, przyznawanie punktów i ich uznawanie, otwarty dostęp i prawa autorskie. Władze nie powinny przyjmować podejścia zbyt nakazowego ani próbować wyłonić „zwycięzców”, ale ich celem powinno być stworzenie warunków zachęcających do tworzenia i korzystania z innowacji i nadawanie impetu działaniom. Europa ma szansę stać się centrum innowacji w szkolnictwie wyższym z wykorzystaniem tych nowych narzędzi i technologii. Co ważniejsze, Europa musi również zyskać wiarygodność jako innowator w tym sektorze.



ZALECENIE 1

Komisja Europejska powinna wspierać państwa członkowskie w opracowywaniu i wdrażaniu kompleksowych ram krajowych w zakresie poszerzania oferty i włączania nowych sposobów uczenia się i nauczania w całym systemie szkolnictwa wyższego. Powinna promować wzajemne uczenie się w zakresie kluczowych aspektów, w tym rozwijania umiejętności, infrastruktury, ram prawnych, zapewniania jakości i finansowania, w szczególności przez wykorzystanie potencjału programu Erasmus+.



Wizja i przywództwo instytucjonalne

Ramy krajowe stworzą strategię działań instytucjonalnych. Podobnie jak na szczeblu krajowym niewiele wskazuje na to, aby europejskie instytucje szkolnictwa wyższego przyjmowały wspólne dla wszystkich, strategiczne podejście do włączania nowych sposobów uczenia się i nauczania do swoich programów kształcenia. Ogólnie rzecz biorąc, różne inicjatywy są opracowywane doraźnie i przez poszczególnych pracowników, którzy są zainteresowani wykorzystaniem nowych technologii i sposobów nauczania. W wielu przypadkach kadra akademicka nie jest świadoma dostępnych możliwości. Według ostatniego badania Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów (EUA), połowa instytucji ma strategię e-kształcenia, ale tylko jedna czwarta szeroko je wykorzystuje. W tym samym badaniu ustalono, że tylko 12% instytucji oferuje masowe otwarte kursy internetowe (MOOC). Jeszcze ciekawszy jest stosunek kadry uniwersyteckiej do MOOC: 42% ma mieszane uczucia, 30% przyznaje, że ma ograniczoną wiedzę lub nie jest zainteresowana MOOC, a tylko 10% ma pozytywny stosunek do takich kursów¹¹.

Kolejny raz potrzebne są wizja strategiczna i przywództwo, aby odpowiednio zareagować na takie podejście kadry i zaangażować ją w wykorzystywanie możliwości oferowanych przez nowe sposoby uczenia się i nauczania. Wdrożenie nowych technologii i metod pedagogicznych musi się znaleźć w samym sercu strategii nauczania i uczenia instytucji, a technologie te i metody muszą stać się integralną częścią codziennej ich działalności. Osoby kierujące instytucjami powinny stale przypominać pracownikom, że – uwzględniając fakt, iż zakres takich działań będzie się różnił w zależności od przedmiotu – muszą być bardziej aktywni, lepiej wykwalifikowani i mieć więcej doświadczenia w wykorzystywaniu nowych innowacyjnych narzędzi pedagogicznych, a także udzielać im wsparcia w osiągnięciu tego celu. Strategie instytucjonalne powinny tworzyć spójne ramy dla opracowywania nowych sposobów nauczania jako części oferty instytucji, włączania innowacyjnych technologii i metod nauczania do programów studiów oraz zapewniania odpowiednich szkoleń dla kadry uniwersyteckiej i studentów.

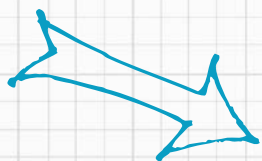
| 27 |

Stworzenie wyspecjalizowanych struktur organizacyjnych ma istotne znaczenie dla zagwarantowania włączenia innowacji w główny nurt działań danej instytucji. Ustanowienie węzłów lub centrów doskonałości w zakresie e-learningu i wyznaczenie bardziej doświadczonych pracowników jako mistrzów może zapewnić stałe wsparcie dla innowacyjnych podejść, ich promocję i rozwój. Dzięki powołaniu specjalistycznej kadry, np. specjalistów w zakresie technik kształcenia, ekspertów ds. technologii informacyjno-komunikacyjnych i doradców metodycznych, instytucje będą miały zapewnioną aktualną fachową wiedzę, która może służyć jako wsparcie dla pracowników akademickich w całej instytucji. Pracownicy muszą być postrzegani jako partnerzy o zasadniczym znaczeniu dla rozwoju potencjału cyfrowego w instytucji i powinni być włączeni w proces opracowywania i projektowania programów. Tego rodzaju scentralizowane struktury mogą również zagwarantować przyjęcie wspólnego podejścia instytucjonalnego do różnych stanowiących wyzwanie aspektów edukacji otwartej i edukacji internetowej, takich jak prawa autorskie, własność intelektualna i uznawanie kształcenia.

Instytucje powinny także poszukiwać możliwości współpracy z partnerami zewnętrznymi. Jak zauważono wcześniej, obecnie usługi w zakresie szkolnictwa wyższego, takie jak ocena i certyfikacja, świadczy wiele różnych firm. Opracowują one innowacyjne produkty, które mogą stanowić uzupełnienie oferty instytucji i stworzyć skuteczniejsze sposoby świadczenia tych usług, pozwalając tym samym pracownikom akademickim skupić się w większym stopniu na opracowywaniu programów nauczania i na samym nauczaniu.

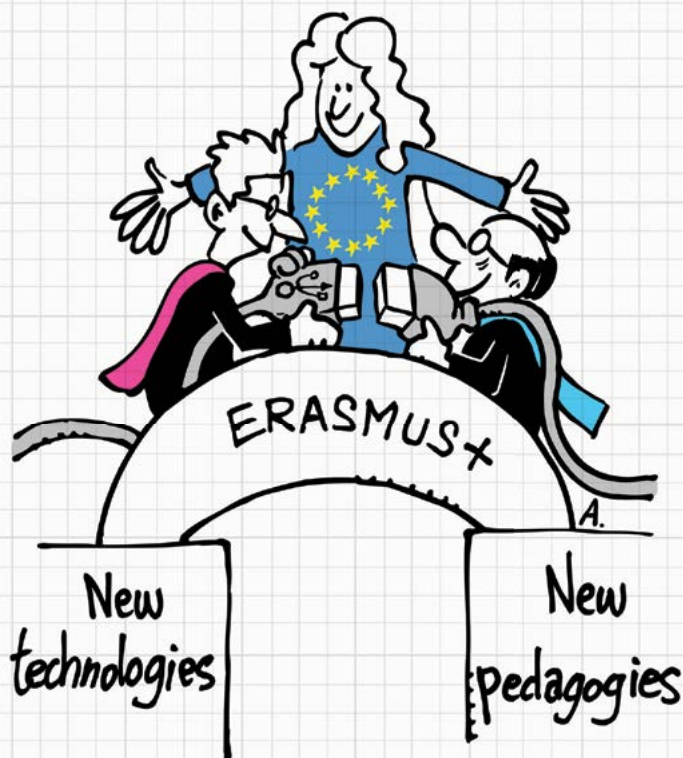
11

*E-learning in European
Higher Education
Institutions: Results of
a Mapping survey, EUA,
lipiec 2014.*



ZALECENIE 2

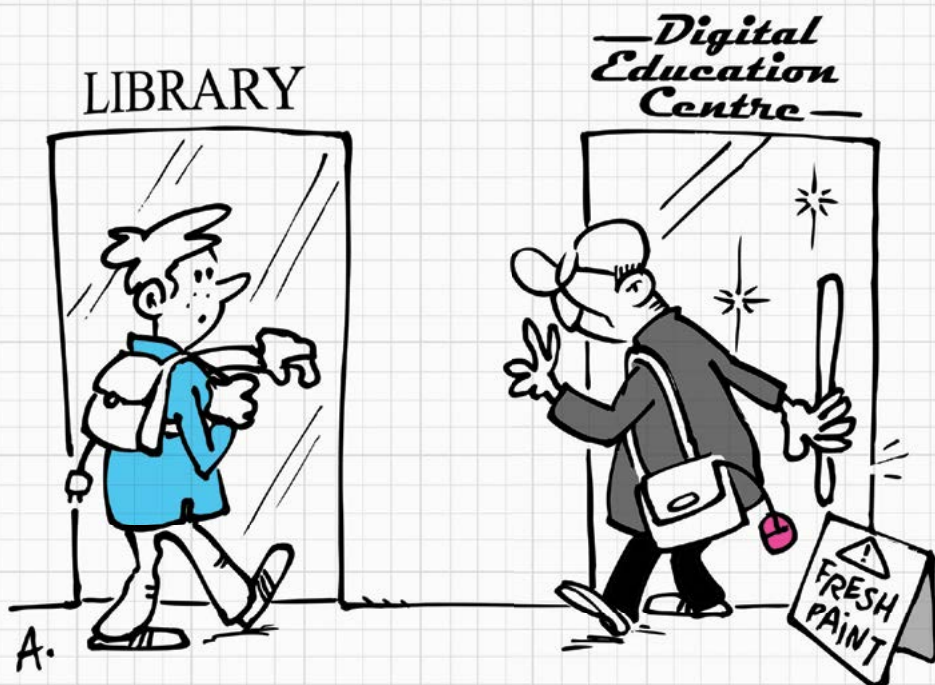
Komisja Europejska powinna w pierwszej kolejności wspierać instytucje szkolnictwa wyższego w ramach programu Erasmus+, aby zwiększyć potencjał cyfrowy nowych sposobów uczenia się i nauczania w instytucjach i wprowadzić je do głównego nurtu. Dotacje w ramach programu Erasmus+ należy udostępnić w celu promowania partnerstwa eksperymentalnego z wyspecjalizowanymi usługodawcami.





ZALECENIE 3

Integracja technologii cyfrowych i metodologii powinna stanowić nieodłączny element strategii instytucji szkolnictwa wyższego w zakresie procesu nauczania i uczenia się. Należy określić jasne cele i zadania oraz ustanowić niezbędne struktury wsparcia organizacyjnego (takie jak Europejska Akademia Nauczania i Uczenia się) w celu stymulowania ich realizacji.



Umiejętności cyfrowe w uczeniu się i nauczaniu

Dla skutecznego włączenia nowych sposobów uczenia się i nauczania do tradycyjnego kształcenia i zwiększenia dostępnych możliwości e-learningu kluczowe znaczenie będzie miało posiadanie przez wszystkich pracowników instytucji szkolnictwa wyższego umiejętności i cech koniecznych do efektywnego wykorzystywania nowych technologii i stosowania ich w nauczaniu. Szeroki wachlarz narzędzi, programów, technologii i źródeł informacji może utrudnić nauczycielom akademickim ustalenie, od czego mają zacząć. Nowe technologie i związane z nimi metody dydaktyczne wymagają innego zestawu umiejętności niż bardziej tradycyjne nauczanie, czego skutkiem może być dodatkowa presja na nauczycieli. Nie wszyscy nauczyciele akademicy są ekspertami w zakresie technologii i wielu z nich nie ukończyło żadnych szkoleń pedagogicznych. Jeśli prowadzone przez nich zajęcia mają być wysokiej jakości, potrzebują oni szkoleń, wytycznych i wsparcia. Ma to szczególne znaczenie, gdyż skutkiem zastosowania tych nowych sposobów w nauczaniu jest zmiana roli nauczycieli, którzy z osób przekazujących wiedzę i ekspertów w danej dziedzinie stają się mentorami i osobami wspomagającymi krytyczne myślenie. W naszym ostatnim sprawozdaniu postulowaliśmy wprowadzenie certyfikowanych szkoleń pedagogicznych dla wszystkich pracowników dydaktycznych oraz obowiązkowego doskonalenia zawodowego. Kluczowym elementem tego procesu muszą być umiejętności cyfrowe.

Institucje muszą również zapewniać studentom, a zwłaszcza studentom pierwszego roku, szkolenia w zakresie umiejętności cyfrowych. Doświadczenie pokazuje, że studenci nie są odpowiednio przygotowywani do e-learningu w szkołach. Ostatnie badanie Komisji pokazało, że we wszystkich państwach UE, z jednym wyjątkiem, ponad połowa studentów nie używa technologii informacyjno-komunikacyjnych w projektach lub w czasie pracy w klasie¹². Potwierdza to spostrzeżenia przedstawione w zeszłorocznym komunikacie Komisji *Działania na rzecz otwartej edukacji*. Jeżeli studenci nie nabywają tych umiejętności w szkole, muszą je uzyskać na uczelni. Nie chodzi tylko o zwiększenie możliwości uczenia się studentów, ale o nabycie umiejętności, które są niezbędne na rynku pracy i – w coraz większym stopniu – w codziennym życiu.

Institucje muszą też zwrócić uwagę na konieczność uwzględnienia umiejętności miękkich nabytych podczas nauki na uczelni w oferowanych programach e-learningu. Tworzenie sieci kontaktów i interakcje z rówieśnikami stanowią ważny element procesu uczenia się, a umożliwiające to platformy internetowe, takie jak Google handouts i Second Life, muszą stać się częścią wsparcia dla studentów uczących się przez Internet.

12

Teaching and Learning
International Survey (TALI)
2013, Komisja Europejska.

13

UNESCO ICT Competency
Framework for Teachers
[http://unesdoc.unesco.org/
images/0021/002134/
213475e.pdf](http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002134/213475e.pdf)

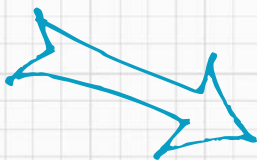
►► UNESCO, w ramach partnerstwa z Cisco, Intellem, ISTE i Microsoftem, opracowało dokument *ICT Competency Framework for Teachers* (Ramy kompetencji nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych), określający kompetencje, które nauczyciele muszą posiadać, aby stosować technologie informacyjno-komunikacyjne w swojej praktyce dydaktycznej i rozwoju zawodowym¹³. Chociaż dokument odnosi się do nauczycieli szkół średnich, można go również przystosować do potrzeb szkolnictwa wyższego.



ZALECENIE 4

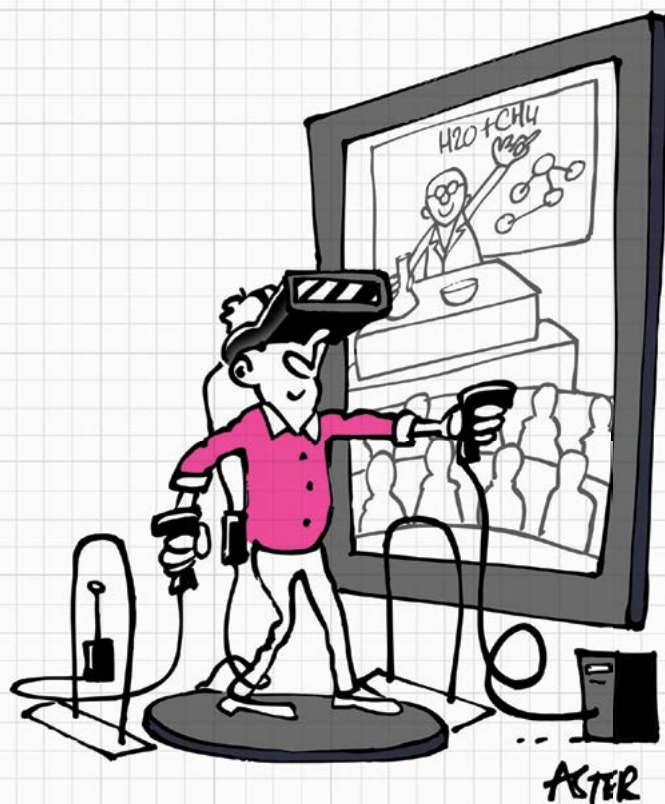
Organy krajowe powinny ułatwiać opracowywanie krajowych ram kompetencji w odniesieniu do umiejętności cyfrowych. Ramy te należy włączyć do krajowych ram doskonalenia zawodowego w odniesieniu do nauczycieli szkolnictwa wyższego.





ZALECENIE 5

Wszyscy pracownicy dydaktyczni w instytucjach szkolnictwa wyższego powinni zostać przeszkoleni w zakresie odpowiednich technologii cyfrowych i metodologii w ramach kształcenia zawodowego i ustawicznego rozwoju zawodowego.



Modele finansowania

Istniejące obecnie modele finansowania szkolnictwa wyższego i systemy opłat za naukę w wielu krajach europejskich nie wspierają rozwoju studiów w Internecie, a w niektórych przypadkach stanowią barierę dla tego rozwoju. Przejawia się to na wiele sposobów. Po pierwsze, modele finansowania w większości państw są powiązane przede wszystkim z liczbą „tradycyjnych” studentów na „tradycyjnych” studiach. Oznacza to, że instytucja nie otrzyma finansowania ze środków publicznych w odniesieniu do studentów uczących się w Internecie, a co za tym idzie – nie ma żadnych bodźców finansowych zachęcających do poszerzenia oferty kursów internetowych. To rozwiązanie zawsze zniechęcało do rozwijania już ugruntowanych metod nauczania na odległość i elastycznych sposobów uczenia się, a nawet studiów niestacjonarnych. Coraz powszechniejsze wykorzystywanie różnych metod kształcenia formalnego na odległość, zarówno przez tradycyjne uczelnie, jak i przez szkoły wyższe kształcące na odległość/w Internecie, np. w ramach studiów magisterskich online, wystawi te modele finansowania na jeszcze większą próbę.

Po drugie, w niektórych krajach nauka jest całkowicie bezpłatna. Brak możliwości zdobycia dodatkowych przychodów z kursów internetowych może ostudzić entuzjazm instytucji w odniesieniu do inwestowania w rozwój bardziej różnorodnych form kształcenia.

| 34 |

Chociaż może to być drażliwy problem dla organów krajowych, ma on zasadnicze znaczenie, jeśli chcemy zapewnić bardziej elastyczne formy kształcenia w UE. Są to bardzo skomplikowane kwestie ze względu na transnarodowy charakter edukacji internetowej i otwartej oraz krajowy – a czasem nawet regionalny – charakter finansowania ze środków publicznych. Decyzje w sprawie finansowania nie leżą ponadto wyłącznie w gestii ministrów edukacji. Powszechnie wiadomo jednak, że względy finansowe mogą mieć wpływ na podejmowane działania. W Europie wprowadzane są modele finansowania w oparciu o wyniki, które dają możliwość tworzenia zachęt do większego różnicowania form kształcenia.

Potrzeba ukierunkowywania inwestycji

Tworzenie zachęt w ramach głównych modeli finansowania może nie być wystarczające, aby spowodować zmiany, których potrzebuje Europa. Powszechnie uważa się, że kursy internetowe to tania forma nauczania. Nie docenia się też nakładu pracy instytucji i ponoszonych przez nie kosztów w związku z rozwojem potencjału cyfrowego i pełnym wdrożeniem nowych technologii i metod dydaktycznych w praktyce – zarówno w przypadku tradycyjnej edukacji, jak i nowszych form kształcenia przez Internet. Wymaga to zaangażowania ekspertów, szkoleń i doskonalenia zawodowego pracowników dydaktycznych, inwestycji w infrastrukturę oraz – przede wszystkim – czasu i wysiłku pracowników akademickich prowadzących zajęcia. Rachunek jest prosty: zastosowanie technologii, otwarte i internetowe uczenie się są skalowalne, podczas gdy zasoby ludzkie i ich wiedza, umiejętności i kompetencje – nie.

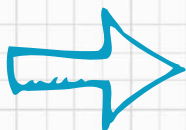
Uzyskane dotychczas rezultaty wskazują, że nie znaleziono jeszcze nadającego się do wykorzystania modelu biznesowego w zakresie masowego kształcenia internetowego. Dzięki entuzjazmowi, jaki wywołały masowe otwarte kursy internetowe, na ich rozwój przeznaczono duże środki z instytucji



ZALECENIE 6

Krajowe ramy finansowania powinny tworzyć bodźce, zwłaszcza w kontekście nowych form finansowania w oparciu o wyniki, dla instytucji szkolnictwa wyższego do działań na rzecz otwartej edukacji, rozwijania bardziej elastycznych sposobów kształcenia i zróżnicowania populacji studentów.





ZALECENIE 7

Organy krajowe powinny uruchomić specjalne fundusze na rzecz wspierania wysiłków w zakresie wprowadzania nowych sposobów uczenia się i nauczania w całym systemie szkolnictwa wyższego. Fundusze powinny zachęcać do wspólnego podejmowania działań na rzecz realizacji potrzeb infrastrukturalnych, przygotowania pedagogicznego i realizacji programu.





ZALECENIE 8

Organy krajowe i regionalne powinny korzystać z możliwości oferowanych w ramach europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych w celu wspierania rozwoju niezbędnego zaplecza infrastrukturalnego, technologii i repozytoriów.



Zapewnienie jakości i akredytacja

Solidne procedury zapewniania jakości kształcenia na poziomie wyższym są absolutnie niezbędne, aby wzbudzić zaufanie do oferowanych kwalifikacji i umożliwić ich uznawanie. W ramach procesu bolońskiego podjęto szereg działań w celu wzmocnienia procedur zapewniania jakości w Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego. W rezultacie krajowe systemy zapewniania jakości dobrze sobie radzą z gwarantowaniem jakości kształcenia stacjonarnego na uczelni, kształcenia na odległość, a nawet edukacji transgranicznej, co umożliwia bezproblemową akredytację i uznanie programów studiów. Procesy te tworzą zatem odpowiedni mechanizm zapewniania jakości nowych podejść w oparciu o technologie informacyjno-komunikacyjne w ramach tradycyjnych form kształcenia (mieszane metody nauczania).

Jednak nowe rozwiązania, takie jak MOOC, jeszcze nie pojawiły się w dyskusji na temat zapewnienia jakości. Instytucje szkolnictwa wyższego odpowiadają za jakość przyznawanych przez siebie kwalifikacji i ostatecznie to one ponoszą odpowiedzialność wobec studentów, absolwentów, firm i rządów za wyniki kształcenia studentów, bez względu na oferowane formy kształcenia. Systemy szkolnictwa wyższego muszą się przygotować na możliwe do przewidzenia przeniesienie całych systemów szkolnictwa do większej liczby podmiotów świadczących usługi edukacyjne – publicznych, prywatnych, częściowo publicznych, na zróżnicowanie oferty, zacieranie się granic pomiędzy kształceniem i szkoleniem zawodowym, szkolnictwem wyższym, dalszym kształceniem w ramach pracy i kształceniem ustawicznym. Podczas gdy kursy oferowane przez podmioty prywatne będą uznawane lub ich jakość będzie gwarantowana przez siły rynkowe i ich reputację, instytucje szkolnictwa wyższego muszą być w stanie zapewnić jakość wszystkich aspektów oferowanego przez nich kształcenia, w tym elementów zleczanych podmiotom zewnętrznym i oferowanych osobno. Chociaż nie widzimy potrzeby wprowadzania odrębnych procedur, władze muszą przeprowadzić analizę sytuacji i zagwarantować, że zmiany te będą odpowiednio uwzględnione w ramach istniejących systemów. Systemy zapewnienia jakości będą miały również istotne znaczenie w zakresie monitorowania wskaźników utrzymania liczby studentów w ramach różnych form kształcenia oferowanych przez daną instytucję i wskazywania poziomu i rodzaju wsparcia potrzebnego różnym rodzajom słuchaczy.

Równie istotne jest, aby procedury zapewnienia jakości nie stanowiły bariery dla pojawiania się nowych kreatywnych i innowacyjnych rozwiązań dydaktycznych i projektów kursów. Wymogi dotyczące akredytacji poszczególnych programów czasami tworzą pewne sztywne ramy, które nie zachęcają do terminowego przystosowania kursów, w tym do wprowadzania nowatorskich podejść i metod nauczania. Nadzieję budzi fakt, że w najnowszym sprawozdaniu Komisji Europejskiej z postępów w zapewnianiu jakości stwierdza się, że w dziedzinie zewnętrznego zapewniania jakości widoczne jest odchodzenie od tradycyjnego ukierunkowania na akredytację poszczególnych programów oferowanych przez instytucję na rzecz oceny całej instytucji. Umożliwi to znacznie większą elastyczność w zakresie tworzenia kursów i ich realizacji oraz wprowadzenie pojawiających się technologii i nowych metod nauczania do tradycyjnych form kształcenia (np. otwarte zasoby edukacyjne, technologie stosowane na zajęciach itp.). Technologie te i metody należy w pełni uwzględnić w standardowych procesach zapewniania jakości i procedurach akredytacji, biorąc pod uwagę europejskie normy i wytyczne na rzecz zapewnienia jakości.



ZALECENIE 9

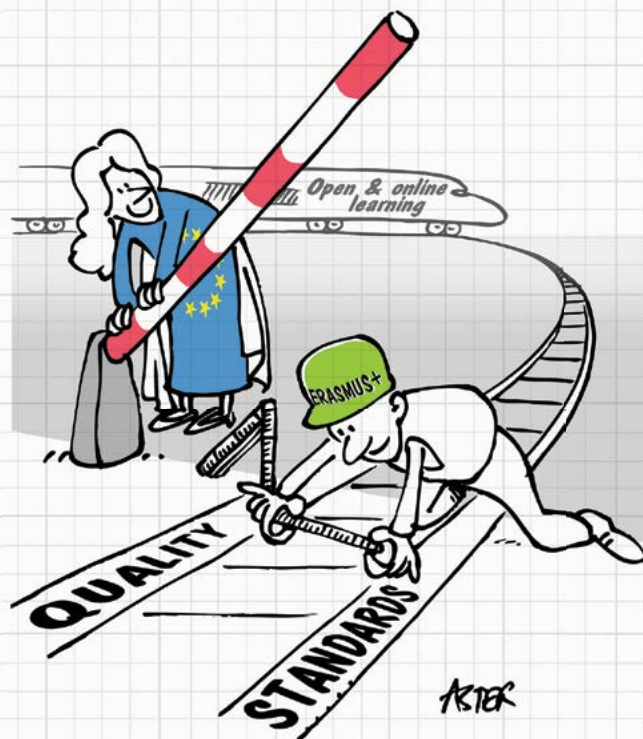
Organy publiczne powinny opracować wytyczne w celu zapewnienia jakości otwartego uczenia się za pośrednictwem Internetu oraz w celu promowania lepszego wykorzystania TIK w szkolnictwie wyższym.





ZALECENIE 10

Komisja Europejska powinna wspierać inicjatywy transgraniczne mające na celu opracowanie norm jakości w odniesieniu do otwartego uczenia się za pośrednictwem Internetu w ramach programu Erasmus+.





ZALECENIE 11

Institucje szkolnictwa wyższego powinny zadbać o to, aby metody zapewniania jakości miały zastosowanie do wszystkich form przyznawania punktów zaliczeniowych.

Institucje powinny korzystać z systemu zapewniania jakości w celu monitorowania stopnia retencji i informowania o opracowaniu odpowiedniego wsparcia.



Poświadczenie, przyznawanie punktów zaliczeniowych i uznawalność akademicka

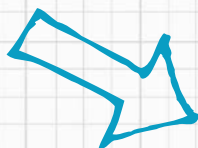
Istnieją ugruntowane mechanizmy poświadczenia, przyznawania punktów zaliczeniowych i uznawania tradycyjnych kwalifikacji szkolnictwa wyższego – nie tylko w Europie, ale i na całym świecie. Narzędzia opracowane w ramach procesu bolońskiego, takie jak trójstopniowy cykl zdobywania stopni naukowych, ramy kwalifikacji i ECTS, stworzyły sprzyjające warunki do ujednoczenia i uznania kwalifikacji na całym Europejskim Obszarze Szkolnictwa Wyższego. Pomimo ogromnego wzrostu liczby nowych rodzajów kursów internetowych i wzrostu liczby osób uczących się przez Internet, niewiele uwagi poświęcono jednak rozwijaniu procesów mających na celu formalne uznanie umiejętności i wiedzy zdobytych w ramach tych nowych form uczenia się. Ważne jest, aby nadać tym formom kształcenia należyłą wiarygodność, wzbudzić zaufanie do jakości efektów uczenia się oraz przekształcić je z obecnego nieformalnego „hobbystycznego” zapewniania wiedzy w formy kształcenia zapewniające istotne kwalifikacje. Dla osób uczących się stanowiłoby to dodatkową zachętę do podejmowania się tego rodzaju kształcenia; pracodawcom zapewniłoby to przejrzystość i widoczność umiejętności i zdolności potencjalnych pracowników; zaś instytucjom szkolnictwa wyższego zapewniłoby sprawny mechanizm uznawania tej formy uczenia się do kontynuowania studiów.

| 44 |

Jest to obszar, w którym Europa może się stać liderem. Europejski system transferu i akumulacji punktów (ECTS) zapewnia już ugruntowane europejskie ramy uznawania efektów uczenia w szkolnictwie wyższym. Zapewnia przejrzysty i zrozumiały mechanizm porównywania osiągnięć i wyników studentów w instytucjach szkolnictwa wyższego w całej Europie i można go łatwo zastosować do wspomnianych nowych form kształcenia. Choć system ten pierwotnie miał na celu ułatwienie mobilności fizycznej studentów, ma potencjał, aby zapewnić podstawowe ramy dla tego rodzaju mobilności edukacyjnej. Pozwoliłoby to osobom uczącym się podjąć szereg kursów i ponownie włączyć te kursy do portfela uznanych rozwiązań w zakresie uczenia się lub bardziej formalnych kwalifikacji.

Aby móc przyznawać punkty zaliczeniowe, instytucje szkolnictwa wyższego muszą mieć solidne zasady dotyczące oceny efektów uczenia się. Jest to z reguły trudne w środowisku online, ponieważ wymaga zaufanych mechanizmów weryfikacji tożsamości uczestników w Internecie. Nowe formy potwierdzania tożsamości z użyciem kamery internetowej, za pomocą wpisywania rozpoznanych schematów i wprowadzania egzaminów internetowych z jednoczesnym nadzorem online pomagają rozwijać wiarygodność. Szereg specjalistycznych przedsiębiorstw prowadzi eksperymenty w tej dziedzinie oraz rozwija się nowy rynek usług ułatwiających ocenę.

Prowadzenie eksperymentów w tej dziedzinie jest możliwe w ramach programu Erasmus+, który obejmuje specjalne działania w zakresie walidacji i uznawania umiejętności. Grupa z zadowoleniem przyjęła inicjatywę Komisji na rzecz stworzenia europejskiego obszaru umiejętności i kwalifikacji, który będzie zachęcał do podejmowania starań w celu przezwyciężenia wyzwań związanych z uznawaniem umiejętności.



ZALECENIE 12

Komisja Europejska i organy krajowe powinny zachęcać i motywować instytucje szkolnictwa wyższego do przyznawania i uznawania punktów zaliczeniowych w ramach europejskiego systemu transferu i akumulacji punktów dla wszystkich form kursów internetowych. Aktualna wersja Przewodnika ECTS powinna zawierać te zasady.



|||||

- ▶ Iversity, niemiecka platforma MOOC, zorganizowała pierwsze egzaminy MOOC w styczniu 2014 r., zakończone przyznaniem punktów ECTS przez partnera instytucji szkolnictwa wyższego.

|||||

- ▶ OpenupEd oferuje możliwości w zakresie przyznawania punktów ECTS dla ponad połowy MOOC na uczelniach przyjmujących (za opłatą).

|||||

- ▶ Szereg przedsiębiorstw zapewnia otwarte karty, np. Mozilla. Otwarte karty to cyfrowe wskaźniki umiejętności zdobytych w sali zajęć lub poza nią, które mogą być wydawane przez tradycyjne instytucje edukacyjne, branżowe, wspólnotowe organizacje kształcenia, programy zajęć pozalekcyjnych lub inicjatywy internetowe (w tym MOOC).

|||||

- ▶ Coursera współpracuje z LinkedIn w opracowywaniu kart dla studentów, którzy ukończyli kursy MOOC. Zakłada się, że przedmiotowe karty staną się natychmiast widoczne za pośrednictwem LinkedIn. Coursera oferuje także system składania podpisu za opłatą, na podstawie identyfikacji biometrycznej, która umożliwia wydawanie świadectw uczestnikom MOOC.

|||||

- ▶ Coursera zaczęła stosować nadzór online. Studenci zapisani na pięć MOOC uczestniczą w egzaminie prowadzonym online z nadzorem na żywo. Przedmiotowe MOOC zostały zatwierdzone do zalecania w zakresie przyznawania punktów zaliczeniowych przez amerykańską radę edukacyjną (Ace).

|||||

Zarządzanie licencjonowaniem

Od początku nowego tysiąclecia na uczelniach europejskich powszechne stało się korzystanie z technologii informacyjno-komunikacyjnych i Internetu. Prawie wszystkie uczelnie europejskie korzystają z centralnego elektronicznego środowiska nauczania, zapewniając dostęp do dokumentów kursowych, materiałów multimedialnych, symulacji, narzędzi służących do oceny, forów dyskusyjnych i wspólnot edukacyjnych. Nadal istnieje szereg pytań, przeszkód i niejasności prawnych dotyczących polityki otwartego dostępu i otwartych zasobów edukacyjnych w odniesieniu do wykorzystania, modyfikacji i ponownego wykorzystania. *Pojawienie się i szybki rozwój Internetu stanowiły zaskoczenie dla systemu praw autorskich. Aż do lat 90. XX wieku system praw autorskich był opracowany dla świata, w którym komunikacja odbywała się w pewien przewidywalny sposób – na papierze, za pośrednictwem telewizji oraz na ustalonych częstotliwościach radiowych. Media cyfrowe stworzyły bezprecedensowy problem*¹⁵.

Podobną analizę przeprowadziła Komisja Europejska w swoim komunikacie dotyczącym działań na rzecz otwartej edukacji: *Brak zrozumiałych informacji na temat dozwolonych zastosowań konkretnego materiału służącego do uczenia się online odstrasza użytkowników. Autorom nowych treści również trudno jest określić prawa i ograniczenia użytkowania, którymi chcą obwarować niektóre zasoby. Propagowanie otwartych licencji wśród społeczności nauczycieli i decydentów, a także opracowywanie instrumentów technicznych w celu włączenia metadanych do każdego rodzaju zasobów dostępnych w Internecie, zwiększy przejrzystość*¹⁶. W rezultacie Komisja Europejska zapewnia, że wszystkie materiały edukacyjne uzupełnione programem Erasmus+ zostały udostępnione społeczeństwu na podstawie otwartych licencji i promowały podobne praktyki w ramach programów UE, takich jak program „Horyzont 2020”.

| 47 |

15

Prawa autorskie i otwarte zasoby edukacyjne, wspólnota kształcenia, Vancouver 2010.

16

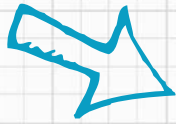
Komunikat Komisji – Działania na rzecz otwartej edukacji: innowacyjne nauczanie i uczenie się dla wszystkich dzięki nowym technologiom i otwartym zasobom edukacyjnym, COM (2013) 654 final.

17

<http://www.oerafrica.org/copyright-and-licensing-toolkit>;
<http://open.conted.ox.ac.uk/information/licensing/where-can-i-find-out-more-about-oer-copyright-and-licensing>.

Grupa w pełni popiera starania Komisji w tym zakresie. Wszystkie publiczne podmioty finansujące edukację i badania powinny przestrzegać tej dobrej praktyki w celu dalszego promowania kultury otwartości w dziedzinie badań i edukacji. Jest to niezbędne w celu zapewnienia, aby wysokiej jakości materiały były dostępne dla wszystkich i można je było przystosować i dostosować do potrzeb osób uczących się i określonych okoliczności. Pozwala to także na przetłumaczenie tych materiałów na inne języki, zwiększając tym samym możliwości edukacyjne w gospodarkach wschodzących i zachowując języki mniejszości narodowych.

Istnieją różne sposoby osiągnięcia tych celów. Na przykład licencje Creative Commons zapewniają prosty i ujednolicony sposób uzgadniania praw autorskich poprzez wydanie zezwolenia na udostępnianie materiałów edukacyjnych i korzystanie z nich, pod warunkiem że można je dostosować do określonych potrzeb. Istnieje szereg łatwych w użyciu zestawów narzędzi¹⁷, które służą do obsługi użytkowników i twórców treści edukacyjnych. Różne podejścia stosowane w odniesieniu do praw autorskich i licencjonowania przez różne platformy OER i MOOC wymagają spójnego podejścia europejskiego.



ZALECENIE 13

Institucje rządowe i instytucje szkolnictwa wyższego powinny dążyć do w pełni swobodnego dostępu do zasobów edukacyjnych.

W ramach procedury przetargowej otwarte licencje powinny stanowić warunek konieczny, co umożliwi zmienianie, kopiowanie i wykorzystywanie treści w dowolnym miejscu.

W przypadku publicznie (współ)finansowanych zasobów edukacyjnych nacisk należy położyć na jak najszersze udostępnianie materiałów.



Kwestie dotyczące ochrony danych i prywatności

Na mocy prawa UE dane osobowe można gromadzić tylko zgodnie z prawem na ściśle określonych warunkach do prawnie dopuszczalnych celów. Ponadto osoby i organizacje, które gromadzą dane osobowe i zarządzają nimi, muszą chronić je przed niewłaściwym wykorzystaniem i muszą przestrzegać pewnych praw właścicieli danych, które są gwarantowane prawem UE.

Każdego dnia UE, przedsiębiorstwa, organy publiczne i poszczególne osoby przekazują ogromne ilości danych osobowych ponad granicami. Sprzeczne zasady ochrony danych w różnych państwach mogą zakłócić wymianę międzynarodową. Poszczególne osoby mogą nie chcieć przesyłania danych osobowych za granicę, jeżeli nie mają pewności co do poziomu ochrony w innych państwach.

W rezultacie ustanowiono wspólne przepisy UE w celu zapewnienia wysokiego poziomu ochrony danych osobowych w całej UE. Obywatele Unii mają prawo do złożenia skargi i uzyskania odszkodowania, jeżeli dane są niewłaściwie wykorzystywane w dowolnym państwie UE.

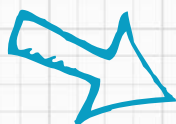
Ze względu na fakt, że Internet, a zwłaszcza platformy edukacyjne działają na szczeblu światowym, w unijnej dyrektywie o ochronie danych przewiduje się określone zasady dotyczące przekazywania danych osobowych poza UE w celu zapewnienia najlepszej możliwej ochrony danych obywateli UE.

Przy jednoczesnym poszanowaniu gwarancji prawnych dotyczących ochrony danych i prywatności postęp w zakresie analizy dużej ilości danych umożliwia także instytucjom lepsze zrozumienie potrzeb studentów i opracowanie bardziej spersonalizowanych ścieżek uczenia się. Te rozwijające się możliwości mają potencjalnie przekształcić rozwiązania w zakresie uczenia się i zwiększyć liczbę osób kończących szkołę.

Jesteśmy świadomi różnych poglądów, kultur i tradycji prawnych w odniesieniu do kwestii dotyczących ochrony danych i prywatności. Sposoby, w jakie państwa członkowskie i instytucje szkolnictwa wyższego wykorzystują dane do przeprowadzania analiz procesu uczenia się różnią się w całej Unii Europejskiej i na świecie. Zachęcamy Unię Europejską i państwa członkowskie do zapewnienia ram prawnych umożliwiających instytucjom szkolnictwa wyższego lepsze wykorzystanie tych nowych możliwości poprawy jakości ich ofert w całkowitej zgodności z ich studentami¹⁸. Zapewnienie wykorzystania danych jedynie do celów edukacyjnych powinno stanowić podstawę tych ram.

18

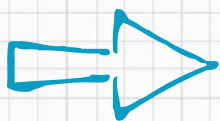
Ecole Polytechnique Federal w Lozannie np. oferuje MOOC za pośrednictwem platformy Coursera. Aby chronić tożsamość studentów, każdemu z nich zostaje przypisany numer identyfikacyjny, wykorzystywany podczas komunikacji z Coursera. Nazwiska studentów nigdy nie są ujawniane, chyba że studenci sami zdecydują się je ujawnić.



ZALECENIE 14

Państwa członkowskie powinny zapewnić, aby ramy prawne umożliwiały instytucjom szkolnictwa wyższego gromadzenie i analizowanie danych dotyczących procesu uczenia się. Należy wymagać pełnej i świadomej zgody studentów, a dane należy wykorzystywać jedynie w celach edukacyjnych.





ZALECENIE 15

Platformy internetowe powinny informować użytkowników o swojej polityce ochrony prywatności i danych w przejrzysty i zrozumiały sposób. Poszczególne osoby zawsze powinny mieć prawo do nieujawniania danych na swój temat.



Przegląd
zaleceń
w zakresie
polityki



4. Przegląd zaleceń w zakresie polityki

ZALECENIE 1



Komisja Europejska powinna wspierać państwa członkowskie w opracowywaniu i wdrażaniu kompleksowych ram krajowych w zakresie poszerzania oferty i włączania nowych sposobów uczenia się i nauczania w całym systemie szkolnictwa wyższego. Powinna promować wzajemne uczenie się w zakresie kluczowych aspektów, w tym rozwijania umiejętności, infrastruktury, ram prawnych, zapewniania jakości i finansowania, w szczególności poprzez wykorzystanie potencjału programu Erasmus+.

ZALECENIE 2



Komisja Europejska powinna w pierwszej kolejności wspierać instytucje szkolnictwa wyższego w ramach programu Erasmus+, aby zwiększyć potencjał cyfrowy nowych sposobów uczenia się i nauczania w instytucjach i wprowadzić je do głównego nurtu. Dotacje w ramach programu Erasmus+ należy udostępnić w celu promowania partnerstwa eksperymentalnego z wyspecjalizowanymi usługodawcami.

| 54 |

ZALECENIE 3



Integracja technologii cyfrowych i metodologii powinna stanowić nieodłączny element strategii instytucji szkolnictwa wyższego w zakresie procesu nauczania i uczenia się. Należy określić jasne cele i zadania oraz ustanowić niezbędne struktury wsparcia organizacyjnego (takie jak Europejska Akademia Nauczania i Uczenia się) w celu stymulowania ICH realizacji.

ZALECENIE 4



Organy krajowe powinny ułatwiać opracowywanie krajowych ram kompetencji w odniesieniu do umiejętności cyfrowych. Ramy te należy włączyć do krajowych ram doskonalenia zawodowego w odniesieniu do nauczycieli szkolnictwa wyższego.

ZALECENIE 5



Wszyscy pracownicy dydaktyczni w instytucjach szkolnictwa wyższego powinni zostać przeszkoleni w odpowiednich technologiach cyfrowych i metodologii w ramach kształcenia zawodowego i ustawicznego rozwoju zawodowego.

ZALECENIE 6

Krajowe ramy finansowania powinny tworzyć inicjatywy, zwłaszcza w kontekście nowych form finansowania opartych na wynikach, w odniesieniu do instytucji szkolnictwa wyższego w zakresie działań na rzecz otwartej edukacji, rozwijania bardziej elastycznych sposobów zapewniania i zróżnicowania populacji studenckiej.

ZALECENIE 7

Organy krajowe powinny uruchomić specjalne fundusze na rzecz wspierania wysiłków w zakresie włączania nowych sposobów uczenia się i nauczania w całym systemie szkolnictwa wyższego. Fundusze powinny zachęcać do wspólnego podejmowania działań na rzecz realizacji potrzeb infrastrukturalnych, przygotowania pedagogicznego i realizacji programu.

ZALECENIE 8

Organy krajowe i regionalne powinny korzystać z możliwości zapewnionych w ramach europejskich funduszy strukturalnych i inwestycyjnych w celu wspierania rozwoju niezbędnego zaplecza infrastrukturalnego, technologii i repozytoriów.

| 55 |

ZALECENIE 9

Organy publiczne powinny opracować wytyczne w celu zapewnienia jakości otwartego uczenia się za pośrednictwem Internetu oraz w celu promowania lepszego wykorzystania TIK w szkolnictwie wyższym.

ZALECENIE 10

Komisja Europejska powinna popierać inicjatywy transgraniczne mające na celu opracowanie norm jakości w odniesieniu do otwartego uczenia się za pośrednictwem Internetu w ramach programu Erasmus+.

ZALECENIE 11

Instytucje szkolnictwa wyższego powinny zadbać, aby metody zapewniania jakości miały zastosowanie do wszystkich form przyznawania punktów zaliczeniowych. Instytucje powinny korzystać z systemu zapewniania jakości w celu monitorowania stopnia retencji i informowania o opracowaniu odpowiedniego wsparcia.

ZALECENIE 12



Komisja Europejska i organy krajowe powinny zachęcać i motywować instytucje szkolnictwa wyższego do przyznawania i uznawania punktów zaliczeniowych w ramach europejskiego systemu transferu i akumulacji punktów dla wszystkich form kursów internetowych. Aktualna wersja Przewodnika ECTS powinna zawierać te zasady.

ZALECENIE 13



Instytucje rządowe i instytucje szkolnictwa wyższego powinny dążyć do w pełni swobodnego dostępu do zasobów edukacyjnych. W ramach procedury przetargowej otwarte licencje powinny stanowić warunek konieczny, co umożliwi zmienianie, kopiowanie i wykorzystywanie treści w dowolnym miejscu. W przypadku publicznie (współ)finansowanych zasobów edukacyjnych nacisk należy położyć na jak najszersze udostępnianie materiałów.

| 56 |

ZALECENIE 14



Państwa członkowskie powinny zapewnić, aby ramy prawne umożliwiły instytucjom szkolnictwa wyższego gromadzenie i analizowanie danych dotyczących procesu uczenia się. Należy wymagać pełnej i świadomej zgody studentów, a dane należy wykorzystywać jedynie w celach edukacyjnych.

ZALECENIE 15



Platformy internetowe powinny informować użytkowników o swojej polityce ochrony prywatności i danych w przejrzysty i zrozumiały sposób. Poszczególne osoby zawsze powinny mieć prawo do nieujawniania danych na swój temat.

Glosariusz wybranych terminów



5. Glosariusz wybranych terminów

Szkolenie adaptacyjne – proces kształcenia polegający na dostosowaniu materiałów i metod dydaktycznych do indywidualnych potrzeb studentów. Pewne rozwiązania w zakresie oprogramowania opierają się na analizach procesu uczenia się w celu zapewnienia użytkownikom dostosowanych ścieżek nauczania.

Karty – sprawny mechanizm uznawania osiągnięć jako nieformalna alternatywa akredytacji.

Mieszane metody nauczania – metoda nauczania, która łączy nauczanie internetowe i osobiste, co pozwala na wyższy stopień personalizacji i zachowanie autonomii uczenia się.

E-learning – proces uczenia się, który odbywa się za pośrednictwem mediów elektronicznych, zazwyczaj Internetu.

Odwrócona klasa – model nauczania, w ramach którego studenci mają bezpośredni dostęp do nauczania w domu, np. poprzez oglądanie wykładów wideo, a następnie wykorzystanie czasu lekcyjnego w celu zastosowania nowej wiedzy w sposób interaktywny i wymagający współpracy.

Analizy procesu uczenia się – gromadzenie, analizowanie i przedstawianie sprawozdań dotyczących dużych zbiorów danych na temat osób uczących się i kontekstów.

MOOC – masowy otwarty kurs online. Kurs online dostępny dla każdego, w trakcie którego często wykorzystuje się otwarte materiały szkoleniowe oraz możliwości interakcji i współpracy między studentami.

PSC – prowadzony na małą skalę prywatny kurs online. Podobny do MOOC, ale wykorzystywany jako mieszana metoda nauczania, oparta na doświadczeniach kampusu. Po raz pierwszy została wykorzystana przez profesora Armando Foxa.

DOCC – rozpowszechnione wspólne kursy otwarte. Format kursu po raz pierwszy pilotażowo prowadzony we wrześniu 2013 r. na 15 uczelniach wyższych w Stanach Zjednoczonych, gdzie profesorowie z każdej instytucji nauczają według swojej własnej wersji kursu opartej na tych samych materiałach źródłowych. Każdy profesor może opracować dodatkowe materiały dla studentów, a studenci mogą współpracować w ramach sieci.

Otwarty – fragment danych lub treści, który jest udostępniany bezpłatnie w celu wykorzystania, ponownego wykorzystania i rozpowszechnienia – z zastrzeżeniem najwyżej jedynie wymogu dotyczącego przypisania lub udostępnienia.

Otwarte zasoby edukacyjne (OER) – wszelkie materiały w formie internetowej, udostępniane wszystkim bezpłatnie i bez ograniczeń w celu wielokrotnego wykorzystania w nauczaniu, zdobywaniu wiedzy i do przeprowadzania badań.

Oprogramowanie typu open source (OSS) – oprogramowanie z bezpłatnym kodem źródła, który często jest opracowywany w ramach wspólnej produkcji. Każdy może skorzystać z kodu lub go zmodyfikować do własnych celów.

Swobodny dostęp – model publikowania, za pomocą którego autorzy bezpłatnie udostępniają swoje materiały, aczkolwiek często z częściowymi ograniczeniami dotyczącymi praw autorskich lub niskimi barierami dotyczącymi tych praw.



Podziękowania

6. Podziękowania

Grupa wysokiego szczebla w pierwszym roku swojej działalności pracowała w oparciu o najnowsze badania dotyczące nowych sposobów uczenia się i nauczania.

Dziękujemy **Yves'owi Punie** ze Wspólnego Centrum Badawczego i jego Instytutu Perspektywicznych Studiów Technologicznych za przedstawienie nam zwięzłego przeglądu ostatnich zmian i prognoz dotyczących możliwych zmian w przyszłości w dziedzinie uczenia się i nauczania.

Jesteśmy wdzięczni **Zeynep Varoglu** z TIK z wydziału edukacji i kształcenia UNESCO, która informowała nas o pracach UNESCO w tej dziedzinie oraz o rozpoznanych światowych trendach, dzięki czemu uzyskaliśmy ogólny przegląd działań w dziedzinie nowych sposobów uczenia się i nauczania.

Otrzymaliśmy także informacje od instytucji rządowych dotyczące krajowych strategii i podejść w zakresie nowych sposobów uczenia się i nauczania. Pragniemy podziękować **Mišeli Mavrič**, dyrektor generalnej ds. szkolnictwa wyższego w słoweńskim ministerstwie edukacji, oraz **Berit Johnson**, zastępczyni dyrektora generalnego w norweskim ministerstwie edukacji, za dzielenie się z nami swoim doświadczeniem w opracowywaniu i wdrażaniu strategii krajowych.

Ze względu na fakt, że instytucje szkolnictwa wyższego prowadzą już wiele istotnych działań w zakresie nowych form uczenia się i nauczania, zaprosiliśmy kilka uniwersytetów do przedstawienia swoich podejść, strategii i planów na przyszłość w zakresie stosowania nowych form uczenia się i nauczania. Jesteśmy wdzięczni **Siân Bayne** z Uniwersytetu w Edynburgu, **Pierre'owi Dillenbourgowi** z Centrum Edukacji Cyfrowej w szwajcarskim Federalnym Instytucie Technologii w Lozannie, **Helmutowi Hoyerowi**, rektorowi Fernuniversität Hagen, i **Gesche Joost** z Akademii Sztuk Pięknych w Berlinie za dostarczenie nam cennych informacji na temat różnych sposobów włączenia nowych form uczenia się i nauczania do codziennej praktyki.

Dziękujemy **Cable'owi Greenowi**, dyrektorowi Global Learning (Creative Commons), za cenny wkład w naszą pracę poprzez dostarczenie nam informacji z pierwszej ręki na temat kwestii związanych z prawami autorskimi i udzielaniem licencji na zasoby edukacyjne.

Po sporządzeniu pierwszego projektu sprawozdania zorganizowaliśmy dyskusję z udziałem zainteresowanych stron ze szkolnictwa wyższego na temat weryfikacji rzeczywistej sytuacji, w celu wysłuchania ich reakcji, propozycji ulepszeń i uwag dotyczących wykonalności naszych projektów zaleceń.

Chcielibyśmy podziękować przedstawicielowi studentów **Fernando Galán Palomaresowi**, wiceprzewodniczącemu Europejskiego Samorządu Studenckiego, i **Cassandrze Ruggiero** z AISSEC, którzy pozwolili nam spojrzeć na nowe sposoby uczenia się i nauczania z perspektywy studentów.

Przedstawiciele z sektora uniwersyteckiego, w tym **Piet Henderikx** z EADTU, **Michael Gaebel** z Europejskiego Stowarzyszenia Uniwersytetów i **Andrejs Rauhvargers** z Łotewskiej Konferencji Rektorów, podzielili się z nami swoimi cennymi uwagami.

Jako że jedną z kluczowych kwestii w naszym sprawozdaniu była jakość i zapewnienie jakości wspomnianych nowych sposobów uczenia się i nauczania, dziękujemy takim osobom, jak: **Rafael Llavori** z hiszpańskiej agencji ds. zapewniania jakości ANECA, **Mark Frederiks** z holendersko-flamandzkiej organizacji akredytującej NVAO i **Padraig Walsh**, przewodniczący Europejskiego Stowarzyszenia na rzecz Zapewniania Jakości w Szkolnictwie Wyższym. Wspomniane osoby przedstawiły nam swoją wizję roli zapewnienia jakości w odpowiedzi na zmiany w procesie uczenia się i nauczania.

Z sektora przedsiębiorstw pragniemy podziękować **Victorii Evie** z Pearson i **Michaelowi Nuernbergowi** z SAP za podzielenie się z nami swoimi poglądami na temat wpływu nowych sposobów uczenia się i nauczania na profil absolwentów.

Noël Vercruysse i **Ilmeri Hyvonen**, odpowiednio z flamandzkiego i fińskiego Ministerstwa Edukacji, podsumowali omawiane spotkanie, przedstawiając opinie na temat roli władz szkolnictwa wyższego we wdrażaniu nowych sposobów uczenia się i nauczania.

Ponadto pragniemy szczególnie podziękować **Fredowi Mulderowi**, UNESCO/ICDE, przewodniczącemu ds. otwartych zasobów edukacyjnych na uniwersytecie otwartym w Holandii za towarzyszenie nam w prowadzonych przez nas pracach w ciągu ostatniego roku oraz za dzielenie się swoim doświadczeniem w sprawach otwartego uczenia się za pośrednictwem Internetu.



Członkowie
Grupy wysokiego
szczebla
ds. modernizacji
szkolnictwa
wyższego



Mary McAleese (przewodnicząca)

Mary McAleese była prezydentem Irlandii w latach 1997-2011. Ukończyła prawo na Queen's University w Belfaście w 1973 r. i została powołana do adwokatury Irlandii Północnej w 1974 r.

W 1975 r. została mianowana profesorem prawa karnego, kryminologii i penologii w Trinity College w Dublinie, a w 1987 r. wróciła do Queen's University, gdzie została dyrektorem instytutu zawodowych studiów prawniczych. W 1994 r. została pierwszą kobietą na stanowisku zastępcy rektora w Queen's University.



Agneta Bladh

Dr Agneta Bladh jest przewodniczącą rady zarządzającej w Szkole Nauk Medycznych w Jönköping i rady bibliotek Uniwersytetu w Sztokholmie. Jest także członkiem rady zarządzającej na uniwersytecie w Uppsali, rady Szkoły Nauk Stosowanych w Oslo i Akershus (Norwegia) i rady przygotowującej połączenie dwóch uniwersytetów w Norwegii. Dr Bladh jest członkiem duńskiej rady ds. akredytacji i ciała doradczego szwedzkiej władzy szkolnictwa wyższego. Była rektorem Uniwersytetu w Kalmarze (Szwecja) od lutego 2004 r. do grudnia 2009 r. Od 1998 r. do 2004 r. pełniła funkcję sekretarza stanu w Ministerstwie Szkolnictwa Wyższego i Nauki, gdzie była odpowiedzialna za szkolnictwo wyższe i badania naukowe, a w latach 1995-1998 była dyrektorem generalnym Narodowej Agencji Szkolnictwa Wyższego. Agneta Bladh jest doktorem nauk politycznych Uniwersytetu w Sztokholmie (1988 r.).



Vincent Berger

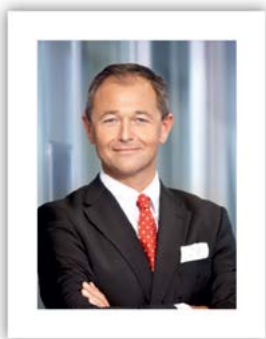
Od 2013 r. Vincent Berger pełnił funkcję specjalnego doradcy ds. szkolnictwa wyższego prezydenta François'a Hollanda. Wcześniej był rektorem Université Paris Diderot. W latach 1990-2001 pracował w Laboratoire Central de Recherches dla międzynarodowego przedsiębiorstwa lotniczego Thales (dawniej Thomson CSF). W 2001 r. dołączył do University Paris Diderot – Paris 7 jako profesor i do 2006 r. był szefem badań kwantowych i laboratorium materiałowego. W 2002 r. otrzymał nagrodę Fabry-De Gramont i nagrodę MIT Young Innovator. Wydał około 150 publikacji w międzynarodowych czasopismach i posiada 16 patentów. W 2012 r. został mianowany głównym sprawozdawcą krajowego sądu wyjazdowego w sprawach dotyczących szkolnictwa wyższego i badań naukowych we Francji przez ministra szkolnictwa wyższego Genevieve Fioraso.



Christian Bode

Christian Bode był przez 20 lat (1990-2010) sekretarzem generalnym niemieckiej służby wymiany studentów. Ukończył prawo i otrzymał tytuł doktora na uniwersytecie w Bonn w 1971 r. W latach 1972-1982 pracował na różnych wysokich stanowiskach w federalnym Ministerstwie Edukacji i Badań Naukowych. Od 1982 do 1990 r. był sekretarzem generalnym Niemieckiej Konferencji Rektorów. Był jednym z założycieli Stowarzyszenia Współpracy Akademickiej w Brukseli i kilkakrotnie pełnił funkcję jej wiceprzewodniczącego.

Christian Bode wydał wiele publikacji na temat różnych aspektów polityki szkolnictwa wyższego, kładąc szczególny nacisk na współpracę międzynarodową uniwersytetów. Jest członkiem kilku rad administracyjnych uczelni w Niemczech i za granicą (w Monachium, Berlinie, Maskacie i Szanghaju) oraz stowarzyszeń zawodowych.



Jan Muehlfeit

Jan Muehlfeit jest prezesem przedsiębiorstwa Microsoft Corporation w Europie. Przez prawie 20 lat w Microsoft Corporation pracował na różnych stanowiskach, w tym w czeskiej/słowackiej spółce zależnej w latach 1993-2000, oraz był odpowiedzialny za Europę Środkową i Wschodnią w latach 2000-2005. Pełnił funkcję wiceprzewodniczącego zespołu sektora publicznego Microsoft w 2005 r. i wiceprzewodniczącego strategii korporacyjnej i rządowej w 2006 r. dla Europy, Bliskiego Wschodu i Afryki. Jan Muehlfeit jest wiceprzewodniczącym Akademii Biznesu w Społeczeństwie, członkiem rady Junior Achievement, współprzewodniczącym Europejskiego Stowarzyszenia na rzecz e-umiejętności i członkiem rady organizacji studenckiej AIESEC (Association Internationale des Etudiants en Sciences Economiques et Commerciales) oraz organu doradczego Ovum, przedsiębiorstwa specjalizującego się w analizach i konsultacjach na temat technologii. Działał w różnych ciałach doradczych dla kilku rządów europejskich w dziedzinach takich, jak technologia informacyjna, konkurencyjność krajowa i szkolnictwo. Reprezentuje także przedsiębiorstwo Microsoft w transatlantyckim dialogu biznesowym i jest doradcą w różnych projektach realizowanych przez Światowe Forum Ekonomiczne, Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) i Centrum Polityki Europejskiej. Jan Muehlfeit jest także członkiem rady czeskiego Muzeum Narodowego i członkiem Rady Liderów Międzynarodowego Forum Liderów Biznesu. Ukończył politechnikę w Czechach, a później studia rozwoju kadry zarządzającej w Wharton, London School of Economics i na Harvardzie.



Tea Petrin

Tea Petrin jest profesorem ekonomii na Uniwersytecie w Lublanie (Słowenia), gdzie jest także kierownikiem wydziału przedsiębiorczości akademickiej. Jest członkiem senatu uniwersyteckiego. Tea Petrin była profesorem wizytującym na Uniwersytecie Massachusetts w Amherst oraz w Haas School of Business, UC Berkeley. Była także profesorem w Instytucie Studiów Międzynarodowych na Uniwersytecie Kalifornijskim i w Centrum Konkurencyjności Przemysłowej na Uniwersytecie Massachusetts w Lowell. Jest znanym ekspertem w zakresie polityki na rzecz przedsiębiorczości i innowacji i programów rozwoju regionalnego. W latach 1999-2004 była ministrem gospodarki Słowenii. W latach 2004-2008 była ambasadorem Słowenii w Niderlandach i przedstawicielem swojego państwa w Europejskiej Radzie Małych Przedsiębiorstw i członkiem Międzynarodowej Rady Małych Przedsiębiorstw. Jest wiceprzewodniczącą rady doradczej Instytutu ds. Konkurencyjności, członkiem akademickiej rady doradczej Europejskiego Forum Badań nad Przedsiębiorczością i członkiem rady Akademickiej Sieci Badawczej. Tea Petrin przewodniczy grupie ds. polityki klastrowej w Dyrekcji Generalnej Komisji Europejskiej ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu (2009-2010), była członkiem grupy ekspertów ds. efektów synergii w Dyrekcji Generalnej Komisji Europejskiej ds. Badań Naukowych i Innowacji (2010-2011) oraz jest członkiem komisji ONZ ds. polityki rozwoju (od stycznia 2013 r.).

| 66 |



Alessandro Schiesaro

Alessandro Schiesaro jest profesorem literatury łacińskiej na rzymskim Uniwersytecie La Sapienza i dyrektorem Sapienza School of Advanced Studies. Po studiach w Pizie, Berkeley i na Oksfordzie Alessandro Schiesaro wykładał w Stanach Zjednoczonych, m.in. jako profesor filologii klasycznej w Princeton oraz w Wielkiej Brytanii w King's College London. Od 2008 r. jest przewodniczącym sekretariatu technicznego włoskiego Ministerstwa Szkolnictwa Wyższego i Badań Naukowych.

An initiative
of the



NC-02-14-899-PL-N



Publications Office

ISBN: 978-92-79-50616-1
doi: 10.2766/082647