



Bruksela, dnia 25.9.2013 r.
COM(2013) 654 final

**KOMUNIKAT KOMISJI DO PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO, RADY,
EUROPEJSKIEGO KOMITETU EKONOMICZNO-SPOŁECZNEGO I KOMITETU
REGIONÓW**

**Działania na rzecz otwartej edukacji:
innowacyjne nauczanie i uczenie się dla wszystkich dzięki nowym technologiom i
otwartym zasobom edukacyjnym**

{SWD(2013) 341 final}

Technologia i otwarte zasoby edukacyjne jako możliwości przekształcenia modelu edukacji w UE

W niniejszym komunikacie przedstawiono europejski program działań na rzecz kreowania wysokiej jakości, innowacyjnych sposobów uczenia się i nauczania dzięki wykorzystaniu nowych technologii i treści cyfrowych. W ramach inicjatywy na rzecz otwartej edukacji proponuje się działania w celu większego otwarcia środowiska edukacyjnego na rzecz nauczania o wyższej jakości i większej skuteczności, przyczyniając się tym samym do osiągnięcia celów strategii „Europa 2020” dotyczących zwiększenia konkurencyjności UE i wzrostu gospodarczego dzięki lepiej wykwalifikowanej sile roboczej i wyższemu poziomowi zatrudnienia. Inicjatywa ta przyczynia się do osiągnięcia zasadniczych celów UE, jakimi są zmniejszenie odsetka osób wcześniej kończących naukę oraz zwiększenie odsetka osób z wykształceniem wyższym bądź równoważnym¹, i opiera się na najnowszym inicjatywach dotyczących nowego podejścia do edukacji², europejskiego szkolnictwa wyższego na świecie³ oraz na inicjatywie przewodniej „Europejska agenda cyfrowa”⁴.

W inicjatywie tej proponuje się działania na szczeblu unijnym i na krajowym, przede wszystkim:

- pomoc dla instytucji oświatowych, nauczycieli i osób uczących się w nabywaniu umiejętności informatycznych i zapoznawaniu się z metodami nauczania;
- wspieranie opracowywania i udostępniania otwartych zasobów edukacyjnych;
- podłączanie lokali dydaktycznych do internetu i wprowadzanie cyfrowych urządzeń oraz treści;
- mobilizowanie wszystkich zainteresowanych stron (nauczycieli, osób uczących się, rodzin, a także partnerów gospodarczych i społecznych) w celu zmiany roli technologii cyfrowych w instytucjach oświatowych.

Mimo że powodzenie planu zależy przede wszystkim od państw członkowskich, rola Unii jest również ważna. Może ona propagować najlepsze praktyki i wspierać wymianę między państwami członkowskimi. Może także zapewnić korzyści skali i interoperacyjność, unikając tym samym rozproszenia zasobów. Może wspierać rozwój i dostępność cyfrowych technologii i treści poprzez wsparcie finansowe, partnerstwa publiczno-prywatne i zalecenia.

Systemy edukacji w UE nie nadążają za cyfrowym społeczeństwem i gospodarką...

Technologie cyfrowe są w pełni zakorzenione w stosunkach społecznych, zawodowych i handlowych. Mimo to nie są one w pełni wykorzystywane w systemach kształcenia i szkolenia w Europie. Niedawne badanie⁵ na temat stanu zasobów cyfrowych w szkołach w Unii wykazało, że 63 % dziewięciolatków nie chodzi do szkoły o dużym stopniu zaawansowania cyfrowego, tzn. posiadającej właściwy sprzęt i dostęp do szybkich sieci szerokopasmowych o wysokim stopniu łączności. Choć 70 % nauczycieli w UE uznaje znaczenie kształcenia za pomocą metod z wykorzystaniem technologii i treści cyfrowych, jedynie 20–25 % uczniów ma nauczycieli, którzy są w tej dziedzinie kompetentni i którzy ich wspierają. Większość nauczycieli wykorzystuje technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) głównie w celu przygotowania zajęć, a rzadziej do pracy z uczniami w ich trakcie⁶.

Osoby uczące się oczekują obecnie bardziej zindywidualizowanego programu, ściślejszej współpracy i powiązań między uczeniem się formalnym a nieformalnym, co jest możliwe w

¹ 2012/C 70/05

² COM(2012) 669

³ COM(2013) 499

⁴ COM(2010) 245

⁵ Zob. http://ec.europa.eu/information_society/newsroom/cf/dae/document.cfm?doc_id=1800

⁶ Wszelkie dane i fakty przytoczone w niniejszym komunikacie zamieszczono w dokumencie roboczym służb Komisji.

dużym stopniu dzięki uczeniu się z wykorzystaniem technologii i treści cyfrowych. Między 50 % a 80 % uczniów w UE nigdy nie korzystało jednak z podręczników elektronicznych, oprogramowania do ćwiczeń, przekazów audiowizualnych/podcastów, symulacji ani gier edukacyjnych. W UE brakuje masy krytycznej w zakresie dobrej jakości treści i aplikacji edukacyjnych w konkretnych przedmiotach i wielu wersjach językowych, jak również połączonych urządzeń dla wszystkich uczniów i nauczycieli. W UE w wyniku rozproszenia koncepcji i rynku powiększa się przepaść cyfrowa między osobami mającymi dostęp do edukacji o charakterze innowacyjnym i opartej na technologii, a tymi, które tego dostępu nie mają.

UE pozostaje również w tyle za innymi regionami świata. Stany Zjednoczone i niektóre państwa azjatyckie inwestują w strategię oparte na ICT w celu przekształcenia modelu kształcenia i szkolenia. Państwa te przekształcają, modernizują i otwierają na świat swoje systemy edukacji, co daje wymierne efekty w szkołach i na wyższych uczelniach w zakresie dostępu do edukacji i jej kosztów, sposobów nauczania oraz reputacji i wizerunku danej placówki. Dowodzi tego fakt, że wiele treści cyfrowych pochodzi spoza Europy, w tym z instytucji oświatowych oferujących zajęcia na całym świecie przez masowe otwarte kursy online (ang. *massive open online courses* – „MOOC”).

... a przecież technologia umożliwia zwiększenie wydajności i równości dostępu do edukacji.

Potencjalne korzyści z rewolucji cyfrowej w edukacji są liczne: poszczególne osoby mogą łatwo poszukiwać i zdobywać wiedzę, często nieodpłatnie, ze źródeł innych niż nauczyciele i instytucje⁷; oferta edukacyjna może dotrzeć do nowych grup osób uczących się, ponieważ uczenie się nie jest ograniczone określonymi planami zajęć lub metodami nauczania i może być dostosowane do indywidualnych potrzeb; pojawiają się nowi organizatorzy kształcenia; nauczyciele mogą łatwo tworzyć treści pedagogiczne i udostępniać je kolegom i osobom uczącym się z różnych państw; można uzyskać dostęp do znacznie szerszego zakresu zasobów edukacyjnych. Otwarte technologie umożliwiają *wszystkim naukę w dowolnym miejscu, czasie, za pośrednictwem dowolnego urządzenia i przy wsparciu wszystkich użytkowników*.

Co najważniejsze, kształcenie i wiedza docierają znacznie łatwiej za granicę, bardzo zwiększając wartość i potencjał współpracy międzynarodowej. Dzięki otwartym zasobom edukacyjnym (ang. *open educational resources* – „OER”)⁸, a konkretnie MOOC, nauczyciele i placówki oświatowe mogą obecnie docierać jednocześnie do tysięcy uczniów ze wszystkich kontynentów, dowodząc tego, że odmienność językowa nie zawsze stanowi przeszkodę. Współpraca zacieśnia się dzięki temu, że uczniowie, nauczyciele, badacze oraz instytucje mogą tworzyć, udostępniać i omawiać treści pedagogiczne z partnerami z całego świata.

Oprócz zwiększania dostępu do kształcenia szersze zastosowanie nowych technologii i otwartych zasobów edukacyjnych może przyczynić się do zmniejszenia kosztów dla instytucji oświatowych i studentów, zwłaszcza z grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji. Aby jednak zwiększyć równość dostępu do kształcenia, trzeba stale inwestować w infrastrukturę oświatową i zasoby ludzkie,

Otwarte technologie są szansą dla Europy w zakresie przyciągania nowych talentów, wyposażenia obywateli w odpowiednie umiejętności, promowania nauki i badań naukowych oraz napędzania innowacji, wydajności, zatrudnienia i wzrostu gospodarczego. Europa powinna teraz stworzyć odpowiednie ramy polityczne i bodziec do wprowadzenia nowatorskich metod uczenia się i nauczania w szkołach, na uczelniach wyższych, placówkach kształcenia i szkolenia zawodowego oraz kształcenia dorosłych. Ramy polityki UE (otwarta

⁷ Słowo „nauczyciele” oznacza „nauczycieli, szkoleniowców, wykładowców i innych nauczycieli ze wszystkich poziomów kształcenia oraz sektorów”.

⁸ OER to zasoby łatwe do wykorzystania, otwarte na szczególne potrzeby edukacyjne oraz wolno dostępne.

metoda koordynacji w dziedzinie kształcenia i szkolenia do 2020 r.) oraz programy UE (zwłaszcza program Erasmus+, „Horyzont 2020” oraz fundusze strukturalne i inwestycyjne) mogą dostarczyć zachętę do takiego działania i stworzyć ku temu odpowiednie warunki ogólne. Może to pomóc wszystkim państwom członkowskim, a szczególnie tym słabiej rozwiniętym, w odnoszeniu podobnych korzyści z kształcenia oraz zwiększyć ich możliwości w zakresie wzrostu gospodarczego, utrzymując przez to konwergencję gospodarczą i społeczną.

Jak opisano wyżej, UE będzie wspierać działania proponowane w niniejszym dokumencie; będą one także odzwierciedlać wyniki konsultacji z udziałem szerokiego grona zainteresowanych stron, które miały miejsce od lata 2012 r. Ich wyniki i szczegółowy materiał dowodowy przedstawiono również w dokumencie roboczym służb Komisji, który zawiera analizę obecnej, bardzo różnej sytuacji w państwach członkowskich; w dokumencie tym wyróżniono także najlepsze praktyki i zbadano główne przeszkody na szczeblu UE we wprowadzaniu innowacji w dziedzinie edukacji poprzez treści i technologie cyfrowe. Kwestie te mają naturalnie odmienne znaczenie dla poszczególnych sektorów związanych z uczeniem się, tj. dla kształcenia obowiązkowego, szkolnictwa wyższego, kształcenia i szkolenia zawodowego oraz oświaty dorosłych) i dla uczenia się pozaformalnego i nieformalnego.

1. Otwarte środowisko uczenia się: możliwości tworzenia innowacyjnych rozwiązań dla organizacji, nauczycieli i osób uczących się

1.1 Innowacyjne organizacje

Institucje oświatowe i szkoleniowe muszą dokonać przeglądu swoich strategii organizacyjnych...

Wszystkie instytucje oświatowe muszą zwiększyć swoją umiejętność przystosowywania się, wspierać innowacje i wykorzystywać potencjał technologii i treści cyfrowych. W rzeczywistości jednak w strategiach poszczególnych instytucji istnieje tendencja do odrzucania otwartości na edukację, którą umożliwiają ICT. W edukacji szkolnej oraz w sektorze kształcenia i szkolenia zawodowego restrykcyjne przepisy dotyczące programów nauczania i metod oceny utrudniają pełne wykorzystanie koncepcji w zakresie nauczania i uczenia się opartych na technologii. W szkolnictwie wyższym zmiany utrudnione są przez inne czynniki, takie jak mało elastyczne struktury finansowania i zarządzania wraz z dodatkowymi ograniczeniami środków budżetowych. W oświacie dorosłych ICT również dają ogromne możliwości zmian strukturalnych: badanie przeprowadzone w Finlandii⁹ wykazało, że tylko 41 % fińskich przedsiębiorstw przemysłowych wykorzystywało e-uczenie się w 2012 r. Tymczasem stosowanie ICT w szkoleniu może obniżyć koszty i zwiększyć elastyczność pod względem czasu i wykorzystania lokali dydaktycznych.

Institucje oświatowe skorzystają z możliwości oferowanych przez ICT dopiero wówczas, gdy zmienią ramowe warunki swojego funkcjonowania. Otwarte środowisko uczenia się wymaga od kadry instytucji oświatowych odgrywania aktywnej roli przez: opracowanie podejścia strategicznego; przekształcenie zamkniętych na świat instytucji w połączone w sieć społeczności osób uczących się oraz nagradzanie nauczycieli za nowatorskie podejście do nauczania. Przywództwo musi iść w parze ze zmianami organizacyjnymi i instytucjonalnymi planami rozwoju. Institucje oświatowe powinny rozważyć ocenę stanu swoich możliwości i gotowości w zakresie korzystania z ICT oraz ewentualnie dostosować odpowiednio swoje modele organizacyjne i biznesowe. Oznacza to na przykład oszacowanie korzyści pod względem wydajności, które może przynieść cyfryzacja działu administracji, ocenę stopnia bezpieczeństwa integracji ICT, którą można przeprowadzić za pomocą znaku „eSafety” dla

⁹ http://www.ek.fi/ek/fi/tutkimukset_julkaisut/2013/4_huhti/henko_tiedustelu2013.pdf

szkół¹⁰ oraz stwierdzenie, czy system kształcenia i szkolenia opiera się na technologiach i treściach cyfrowych. Może to również wymagać zastanowienia się, czy dana instytucja jest powołana do przekazywania wiedzy czy poświadczania jej nabycia.

Pojawienie się rewolucyjnych rozwiązań, takich jak MOOC, może przekształcić szkolnictwo wyższe i stworzyć nową konkurencję i centra doskonałości wśród uniwersytetów na całym świecie. Choć pierwszy projekt kursów otwartych rozpoczęto w Niemczech, największe zmiany mają miejsce w Stanach Zjednoczonych. Podczas gdy trzech głównych organizatorów MOOC w tym państwie oferuje około 400 rodzajów kursów dla trzech milionów użytkowników na całym świecie, w Europie zajęcia takie prowadzone są przez niewielką liczbę uczelni wyższych. Z niedawno przeprowadzonego badania¹¹ wynika, że jedna trzecia z 200 biorących w nim udział europejskich uczelni nie znała nawet pojęcia MOOC i że znów tylko jedna trzecia rozważała podjęcie inicjatywy związanej z takim kursami.

Najlepszym sposobem wykorzystania możliwości związanych z tą sytuacją są partnerstwa strategiczne. Pozytywnym przykładem takiego działania jest niedawne powołanie europejskiej inicjatywy na rzecz MOOC przez Europejskie Stowarzyszenie Uniwersytetów Nauczających na Odległość¹². Inicjatywa ta dowodzi, że działania o charakterze transgranicznym mają zakres niezbędny do opracowywania nowych rozwiązań w dziedzinie edukacji, które byłyby niedostępne, jeśli każda instytucja działałaby na własną rękę.

... aby pobudzać do opracowywania innowacyjnych sposobów uczenia się.

Szersze wykorzystanie doświadczeń w uczeniu się, łączących bezpośredni kontakt z wykładowcą z zajęciami online (uczenie się mieszane), może zwiększyć motywację studentów i skuteczność uczenia się. Przykładowo w szkoleniu o charakterze przyuczenia do zawodu różne technologie mogą być użyte do symulacji prawdziwych sytuacji, w ramach których osoby uczące się mogą poprawić swoje umiejętności techniczne i zdolność rozwiązywania problemów. Dzięki technologii można również stosować nowe sposoby uczenia się i oceny, skupiając się bardziej na tym, co uczący się potrafi zrobić, a nie tylko na pozyskiwaniu informacji i możliwości ich odtwarzania.

Technologia umożliwia opracowywanie nowych rozwiązań na rzecz uczenia się lepiej dopasowanego do indywidualnych potrzeb dzięki udostępnianiu nauczycielom dokładniejszych i bardziej aktualnych informacji o postępach uczących się. Dzięki analizie procesu uczenia się¹³ opracować można nowe i bardziej nastawione na ucznia metody nauczania, jako że postępy osób uczących się, które regularnie korzystają z ICT, mogą być ściśle monitorowane – nauczyciele mogą zapoznawać się z dokładnymi wynikami uczenia się poszczególnych osób oraz określić potrzebę dodatkowego wsparcia w zależności od indywidualnego sposobu uczenia się.

1.2 Innowacyjni nauczyciele

Nauczyciele powinni móc nabywać zaawansowane kompetencje informatyczne...

Przez całe lata nauczyciele byli stałymi orędownikami innowacji w nauczaniu w europejskich instytucjach oświatowych. Jeśli jednak chodzi o integrację ICT, wielu z nich nie ma

¹⁰ <http://www.esafetylabel.eu/> – znak „eSafety” jest inicjatywą opracowaną przez niektóre z ministerstw edukacji sieci European Schoolnet

¹¹ http://www.eua.be/news/13-0225/Massive_Open_Online_Courses_MOOCs_EUA_to_look_at_development_of_MOOCs_and_trends_in_innovative_learning.aspx

¹² <http://www.openuped.eu>

¹³ Analiza procesu uczenia się oznacza pomiar, gromadzenie, analizę i rozpowszechnianie danych dotyczących osób uczących się i ich charakterystyki. Zob. <http://www.solaresearch.org/>

niezbędnych kompetencji w zakresie wykorzystania tych technologii w nauczaniu. Jedynie w siedmiu państwach¹⁴ 30 do 50 % uczniów w 4. lub 8. roku nauczania ma nauczycieli kompetentnych w tej dziedzinie, wspierających w niej uczniów, oraz korzysta z łatwego dostępu do ICT i napotyka jedynie niewielkie przeszkody w ich wykorzystywaniu w szkole. Z prowadzonych badań wynika również, że 70 % nauczycieli w UE chciałoby doskonalić się zawodowo przez nabywanie umiejętności w dziedzinie ICT.

W początkowym kształceniu nauczycieli powinno się kłaść silny nacisk na metody nauczania z wykorzystaniem technologii i treści cyfrowych. Z sondażu przeprowadzonego przez WE i OECD wynika, że sześciu na dziesięciu nauczycieli nie zostało przeszkolonych ze sposobów korzystania z ICT podczas zajęć lekcyjnych. Nacisk na informatyczne kompetencje pedagogiczne jest również pilnie potrzebny dla ustawicznego doskonalenia zawodowego nauczycieli, aby mieli oni możliwość aktualizacji swoich kompetencji. Podjęcie tej kwestii leży w centrum zainteresowania wielu podmiotów, które w kontekście tzw. wielkiej koalicji na rzecz miejsc pracy w sektorze cyfrowym, zobowiązały się już do uruchomienia europejskich MOOC celem szkolenia nauczycieli w zakresie konkretnych umiejętności, tak aby przyczynić się do poprawy ich kompetencji informatycznych. Komisja będzie między innymi nadal korzystała z doświadczeń *European Schoolnet*¹⁵ Academy w celu opracowywania i oferowania na dużą skalę internetowych kursów doskonalenia zawodowego dla nauczycieli w konkretnych obszarach, takich jak nauki matematyczne, przyrodnicze i techniczne, oraz wspierała sieć organizacji zaangażowanych w szkolenia nauczycieli przygotowującego do nauczania oraz w ramach doskonalenia zawodowego nauczycieli.

...aby nawiązywać łączność za pośrednictwem prężnych wspólnot praktyków...

Wykorzystywanie treści edukacyjnych i otwartych zasobów edukacyjnych jest ograniczone ze względu na trudności w znalezieniu odpowiednich zasobów pod kątem specyficznych potrzeb każdego użytkownika – nauczyciele korzystają raczej głównie z zasobów, które polecili im inni nauczyciele. Wspólnoty praktyków na szczeblu unijnym okazały się być trwałymi sposobami wymiany dobrych praktyk i udzielania wzajemnego wsparcia, czego dowodzi bardzo liczny udział nauczycieli w platformie *e-Twinning*¹⁶ skupiającej ponad 200 000 zarejestrowanych użytkowników, we wspólnocie *SCIENTIX* na rzecz edukacji w dziedzinie nauk przyrodniczych w Europie¹⁷ oraz w *Open Discovery Space*¹⁸. Aby duże wspólnoty praktyków korzystały z możliwości doskonalenia zawodowego dzięki zasobom online i partnerskiemu uczeniu się, Komisja zbada sposoby zwiększenia wpływu istniejących sieci i stworzenia nowych, w tym przyszłej elektronicznej platformy na rzecz kształcenia dorosłych w Europie (EPALE). Zbadane zostaną również możliwości współpracy w dziedzinie nauczania i kształcenia w szkolnictwie wyższym, obecnie słabiej rozwiniętej niż w dziedzinie badań naukowych.

...i być nagradzani za nowe metody nauczania.

Nauczyciele przykładają dużą wagę do sposobu, w jaki oceniane są wyniki ich pracy. Choć systemy oceny różnią się w zależności od państwa i sektora edukacji, rzadko obejmują one parametry związane z otwartymi praktykami pedagogicznymi. Państwa członkowskie, władze regionalne oraz placówki zajmujące się kształceniem i szkoleniem muszą przyjrzeć się systemom oceny, aby stworzyć odpowiednie zachęty dla nauczycieli oraz wprowadzić i ugruntować innowacyjne metody nauczania.

¹⁴ BG, EE, IE, PT, SK, SI, SE

¹⁵ Sieć 30 europejskich ministerstw edukacji zaangażowana w innowacje w dziedzinie technologii edukacyjnych.

¹⁶ <http://www.etwinning.net/>

¹⁷ <http://www.scientix.eu>

¹⁸ Open Discovery Space www.opendiscoveryspace.eu daje wspólnotom praktyków stały dostęp do OER.

1.3 Innowacje dla osób uczących się

Osoby uczące się oczekują nabycia umiejętności cyfrowych na miarę XXI wieku...

Obywatele muszą nabywać nowe umiejętności potrzebne w świecie cyfrowym¹⁹. Chociaż kompetencje informatyczne mają zasadnicze znaczenie dla zatrudnienia, młodym ludziom brakuje obecnie zdolności do korzystania z nich w sposób twórczy i krytyczny. Samo przyjsięcie na świat w epoce cyfrowej nie daje kompetencji informatycznych. Z badań wynika, że średnio tylko 30 % uczniów w UE można uznać za posiadających kompetencje informatyczne, a 28 % uczniów i studentów w UE wciąż nie ma praktycznie żadnego dostępu do ICT ani w szkole, ani w domu. Tylko około połowa osób kształcących się i szkolących zawodowo w Europie uczęszcza na zajęcia, podczas których nauczyciele korzystają z ICT przez ponad 25 % czasu. Ponadto niewielkie umiejętności informatyczne u wielu osób dorosłych lub ich brak zmniejszają ich wydajność oraz innowacyjność w miejscu pracy i ograniczają udział w społeczeństwie²⁰.

W ramach *wielkiej koalicji na rzecz miejsc pracy w sektorze cyfrowym* Komisja współpracuje już z przedstawicielami branży w celu propagowania umiejętności niezbędnych dla specjalistów w dziedzinie ICT. Więcej osób musi jednak zdobyć bardziej zaawansowane umiejętności informatyczne i przyzwyczaić się do aktywnego korzystania z technologii w celu zwiększenia swych szans na zatrudnienie. Istotne jest zwiększenie umiejętności informatycznych przez uczenie się nieformalne i pozaformalne oraz dzięki nowym programom nauczania, w których coraz częściej stosowane jest np. programowanie komputerowe. Na szczególną uwagę zasługują grupy znajdujące się w niekorzystnej sytuacji, takie jak osoby uczące się, które osiągają raczej słabe wyniki lub osoby z trudnościami w uczeniu się.

... i chciałyby, żeby potwierdzanie i uznawanie umiejętności zdobytych z wykorzystaniem technologii i treści cyfrowych było łatwe w celu dalszej nauki lub zatrudnienia.

Osoby uczące się oczekują, że ich umiejętności będą uznawane przez potencjalnych pracodawców lub instytucje oświatowe, i wybierają organizatorów kształcenia i szkolenia, którzy mogą przyznać im odpowiednie kwalifikacje.

Ocena i certyfikacja osiągnięć osób uczących się stanowi wyzwanie dla organizatorów kształcenia online; oznaczają one włączenie praktyk związanych z uczeniem się online do formalnych programów nauczania oraz znalezienie sposobów walidacji uczenia się pozaformalnego i nieformalnego wspieranego technologią. Niektórzy organizatorzy zaczęli oferować „otwarte odznaki” (ang. *open badges*) zaświadczające, że dana osoba ukończyła kurs lub nabyła pewne umiejętności. Nie są one jednak jeszcze uznawane przez organy zajmujące się uznawaniem kwalifikacji i często są nieznanne na rynku pracy.

Walidacja i uznawanie kwalifikacji w kształceniu formalnym muszą zostać dostosowane do pojawiającej się o wiele bardziej zróżnicowanej oferty edukacyjnej, w tym do nowych organizatorów kształcenia i nowych form uczenia się możliwym dzięki technologii. Jednocześnie należałoby stworzyć nowe narzędzia, aby uczenie się wspierane przez technologię, które odbywa się poza formalnym systemem edukacji, było walidowane, oraz aby zachęcić osoby uczące się do większego zaangażowania w otwarte praktyki w zakresie uczenia się. Przy opracowywaniu tych nowych narzędzi powinno się przestrzegać zasad ustalonych w zaleceniu Rady w sprawie walidowania efektów uczenia się pozaformalnego i nieformalnego²¹ w synergii z ustalonymi narzędziami służącymi walidacji i uznawaniu

¹⁹ W uczeniu się przez całe życie kompetencje informatyczne stanowią jedną z 8 kluczowych kompetencji (zgodnie z zaleceniem 2006/962/WE).

²⁰ 48 % Europejczyków w wieku 16–74 lat ma niewielkie umiejętności w dziedzinie ICT lub nie posiada ich wcale.

²¹ Zalecenie Rady (2012/C 398/01)

kwalifikacji oraz wnieść wkład do stworzenia europejskiego obszaru umiejętności i kwalifikacji²² w celu podjęcia kwestii różnorodności praktyk w poszczególnych państwach członkowskich oraz promowania skutecznego uznawania kwalifikacji w wymiarze transgranicznym.

Kluczowe działania służące zmianom w omawianej dziedzinie

Poprzez nowe programy Erasmus+ oraz program „Horyzont 2020” Komisja podejmie następujące działania:

- wspieranie instytucji oświatowych w opracowywaniu nowych modeli biznesowych i edukacyjnych oraz prowadzenie na wielką skalę badań i eksperymentów w dziedzinie odnośnej polityki w celu przetestowania innowacyjnych metod pedagogicznych, opracowywania programów nauczania i oceny umiejętności;
- wspieranie doskonalenia zawodowego nauczycieli przez otwarte kursy online, zgodnie ze zobowiązaniami w ramach wielkiej koalicji na rzecz miejsc pracy w sektorze cyfrowym²³, oraz przez stworzenie nowych europejskich platform na rzecz wspólnot praktyków wśród nauczycieli i powiększenie istniejących platform (np. eTwinning lub EPAL) w celu ustanowienia praktyk w zakresie nauczania opartych na współpracy partnerskiej w całej UE;
- badanie i testowanie, we współpracy z zainteresowanymi stronami i państwami członkowskimi, ram kompetencji informatycznych i narzędzi samooceny dla osób uczących się, nauczycieli i organizacji;
- zbadanie sposobu, w jaki już istniejące i powstające narzędzia w zakresie walidacji i uznawania umiejętności, takie jak „otwarte odznaki”, można dostosować do potrzeb osób uczących się;
- koordynowanie, ułatwianie wymiany – między państwami członkowskimi – doświadczeń i wyników osiągniętych w ramach różnych programów krajowych oraz opracowywanie ukierunkowanych wytycznych politycznych dla klastrów państw członkowskich, aby pomóc im w znalezieniu skutecznych środków do zaspokojenia ich potrzeb pod kątem zaleceń dla poszczególnych krajów w ramach europejskiego semestru/strategii „Europa 2020”.

Państwa członkowskie i instytucje oświatowe powinny:

- wspierać innowacyjne środowiska nauczania i uczenia się, również przez wykorzystanie funduszy strukturalnych i funduszy inwestycyjnych;
- sprawić, by instrumenty służące przejrzystości i uznawaniu kwalifikacji w kształceniu formalnym były dostosowane do nowych form uczenia się, w tym do walidacji umiejętności zdobytych online, zgodnie z narzędziami krajowymi w kontekście zalecenia Rady sprawie walidowania efektów uczenia się pozaformalnego i nieformalnego;

²² COM(2012) 669

²³ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/grand-coalition-digital-jobs-0>

- pomagać nauczycielom w uzyskaniu wysokiego poziomu kompetencji informatycznych i przyjąć innowacyjne praktyki w zakresie nauczania z pomocą elastycznych szkoleń, programów motywacyjnych, zmienionych programów początkowego kształcenia nauczycieli i nowych fachowych mechanizmów oceny;
- zwiększyć poziom umiejętności cyfrowych w instytucjach zajmujących się kształceniem i szkoleniem, w tym wśród grup znajdujących się w niekorzystnej sytuacji, i ponownie przeanalizować kwestię oceny wyników osób uczących się w celu zagwarantowania, że wszystkie umiejętności zdobyte w wyniku uczenia się z wykorzystaniem technologii i treści cyfrowych są uznawane.

2. Otwarte zasoby edukacyjne: możliwości wykorzystania otwartych źródeł wiedzy na rzecz jej lepszej jakości i większej dostępności

Wiedza ma charakter otwarty, gdy jest przekazywana za pośrednictwem narzędzi dostępnych dla wszystkich obywateli. Otwarte zasoby edukacyjne (OER) są istotne dla pobudzania innowacyjnych środowisk edukacyjnych, w których przekazywane treści mogą być dostosowane przez samych użytkowników według ich potrzeb. Stymulowanie podaży i popytu w zakresie wysokiej jakości europejskich OER ma kluczowe znaczenie dla modernizacji edukacji. W połączeniu z tradycyjnymi zasobami edukacyjnymi OER umożliwiają mieszane formy uczenia się polegające na łączeniu formy opierającej na bezpośrednim kontakcie z wykładowcą z formą online. Mogą one również przyczynić się do zmniejszenia kosztów materiałów edukacyjnych dla studentów i ich rodzin, a także dla budżetów publicznych, jeśli pokrywają one koszty materiałów edukacyjnych.

Wysokiej jakości europejskie OER muszą stać się bardziej widoczne i dostępne dla wszystkich obywateli...

W ostatnim dziesięcioleciu podaż OER na świecie znacznie się zwiększyła. Pomimo jednak coraz większej różnorodności dziedzin OER powstają zazwyczaj w ograniczonej liczbie języków (najczęściej w języku angielskim) i są wykorzystywane przez specyficzne sektory edukacji (zwłaszcza szkolnictwo wyższe) i dziedziny (np. ICT). Wykorzystanie OER w Europie jest wciąż zbyt rozproszone i niewystarczająco wspierane²⁴.

Należy dołożyć starań, aby europejskie OER były widoczne i szeroko dostępne oraz aby użytkownicy, osoby uczące się i nauczycieli mogli je łatwo znaleźć oraz mieli pewność co do ich wysokiej jakości. Brak skatalogowania i selekcji zasobów o odpowiedniej jakości i łatwo dostępnych jest dla wielu nauczycieli istotną przeszkodą w szerszym wykorzystaniu OER.

W oparciu o pierwsze doświadczenia związane z *portalem w dziedzinie e-uczenia się* i na podstawie zdecydowanego zaangażowania zainteresowanych stron Komisja zainicjuje, w ramach środków finansowych programu Erasmus+, wspólny portal dostępu do OER powstałych w Europie, skupiający istniejące platformy za pomocą zaawansowanych opcji przeglądania i wyszukiwania, aby pomóc użytkownikom w znalezieniu właściwych treści. Jeśli chodzi o ocenę jakości tych treści, zbadane zostaną, wraz z innymi sposobami oceny, możliwości wzajemnej i masowej oceny²⁵ w celu wyeksponowania OER wysokiej jakości, a także na rzecz opracowania ram jakości dla OER i tworzenia połączeń z programami nauczania.

²⁴ Zob. wyniki konsultacji społecznych w dołączonym dokumencie roboczym służb Komisji.

²⁵ Masowa ocena oznacza ocenianie dostępnych zasobów przez ich użytkowników w sposób masowy.

Należy również zachęcać europejskie instytucje zajmujące się kształceniem i szkoleniem, nauczycieli i osoby uczące się do swobodnego udostępniania partnerom ich własnych materiałów edukacyjnych przez stosowanie otwartych licencji²⁶. Zgodnie z deklaracją paryską Organizacji Narodów Zjednoczonych do spraw Oświaty, Nauki i Kultury (UNESCO)²⁷ dzięki wspólnemu podejściu europejskiemu materiały edukacyjne finansowane ze środków publicznych powinny być nieodpłatnie dostępne dla wszystkich, którzy będą chcieli z nich korzystać jako nauczyciele lub osoby uczące się. Ponadto narzędzia techniczne, takie jak otwarte normy jakości (ang. *open quality standards*) powinny pomóc twórcom OER w wyeksponowaniu jakości procesu tworzenia zasobów i samych zasobów. Co więcej, aktualnie obowiązujący podatek od wartości dodanej (VAT) nałożony na (szkolne) podręczniki elektroniczne jest w większości państw wyższy niż stawka VAT stosowana do papierowych podręczników szkolnych. Szereg zainteresowanych stron wzywa do zajęcia się kwestią tej różnicy w stawkach VAT w celu zwiększenia korzystania z zasobów cyfrowych. Komisja zajmuje się obecnie tą kwestią i do końca 2013 r. przedstawi działania następcze związane z planem działań w dziedzinie VAT. W zaleceniach opracowanych w ramach europejskiego semestru 2013 zauważono również, że należy zająć się tą obniżającą efektywność kwestią, obejmującą np. pewne obniżone stawki podatku i zwolnienia podatkowe, która stanowi część niektórych krajowych systemów podatkowych.

Zainteresowane strony dostarczające „tradycyjnych” materiałów edukacyjnych mogą również przyczynić się do zwiększenia dostępności treści cyfrowych o wysokiej jakości: autorzy i wydawcy podręczników oraz księgarze mogą przyczynić się do wspólnych działań o charakterze współpracy na rzecz znalezienia nowych innowacyjnych rozwiązań technicznych w celu ogólnego udostępnienia wysokiej jakości zasobów. Komplementarność tradycyjnie publikowanych zasobów i OER, a także swoboda wyboru dla nauczycieli i wychowawców, powinny nadal stanowić główne zasady przewodnie.

... prawa i obowiązki użytkowników materiałów edukacyjnych objętych prawami autorskimi w sytuacjach transgranicznych powinny być bardziej przejrzyste.

Brak zrozumiałych informacji na temat dozwolonych zastosowań konkretnego materiału służącego do uczenia się online (np. tekstów, obrazów i filmów wideo) odstrasza użytkowników²⁸. 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 metadanych²⁹ do każdego rodzaju zasobów dostępnych w internecie, zwiększy przejrzystość.

Unijne przepisy dotyczące praw autorskich³⁰ przewidują odstępstwa w przypadku stosowania materiału dla celów edukacyjnych. Stosowanie tych odstępstw różni się w poszczególnych państwach członkowskich. Uwzględniając transgraniczny potencjał innowacyjnych praktyk w zakresie wykorzystywania treści edukacyjnych, ważne jest, aby ocenić, czy obecne ramy prawne zapewniają użytkownikom w praktyce dostateczną przejrzystość i pewność prawną. Komisja prowadzi obecnie przegląd unijnych przepisów dotyczących praw autorskich,

²⁶ Według OECD: „Otwarte licencje stanowią sposób kontrolowanego udostępniania treści przy zastrzeżeniu pewnych praw dla ich autora. Zaletą otwartych licencji jest wprowadzenie pewności i przejrzystości do procesu uzyskania zgody na wykorzystanie efektów pracy innych osób.”
<http://www.oecd.org/edu/ceeri/37351085.pdf>

²⁷ <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/access-to-knowledge/open-educational-resources/what-is-the-paris-oer-declaration/>

²⁸ Zob. wynik konsultacji społecznych: 84 % respondentów wskazuje na brak jednoznacznych ram prawnych w tym zakresie.

²⁹ Szczegółowe dane dotyczące każdego rodzaju zasobów umożliwiające automatyczną klasyfikację ich treści lub właściwości.

³⁰ Dyrektywa 2001/29/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 maja 2001 r. w sprawie harmonizacji niektórych aspektów praw autorskich i pokrewnych w społeczeństwie informacyjnym.

zgodnie z zapowiedzią w komunikacie z dnia 18 grudnia 2012 r. w sprawie treści na jednolitym rynku cyfrowym.

Kluczowe działania służące zmianom w omawianej dziedzinie

Komisja podejmie następujące działania:

- sprawienie, aby wszystkie materiały edukacyjne stosowane w ramach programu Erasmus+ były dostępne dla wszystkich w ramach otwartych licencji, i propagowanie podobnych praktyk w ramach programów UE;
- wykorzystanie nowych programów – Erasmus+ i programu „Horyzont 2020” – w celu propagowania współpracy partnerskiej pomiędzy twórcami treści edukacyjnych (np. nauczycielami, wydawcami, przedsiębiorstwami sektora ICT), podniesienie jakości OER i innych elektronicznych materiałów edukacyjnych w różnych językach, opracowywanie nowych modeli biznesowych i rozwiązań technicznych, które zapewniają przejrzystość informacji na temat praw autorskich i otwarte licencje dla użytkowników elektronicznych zasobów edukacyjnych;
- zainicjowanie za pomocą niniejszego komunikatu portalu *Open Education Europa* w połączeniu z istniejącymi OER w różnych językach i umożliwienie współpracy osób uczących się, nauczycieli i badaczy w celu zwiększenia atrakcyjności oraz wyeksponowania jakości OER powstałych w UE.

Państwa członkowskie i instytucje oświatowe powinny:

- zachęcać do polityki otwartego dostępu do materiałów edukacyjnych finansowanych ze środków publicznych;
- wspierać instytucje zajmujące się kształceniem i szkoleniem formalnym we włączaniu treści cyfrowych, m.in. OER, do zalecanych materiałów edukacyjnych dla osób uczących się na wszystkich poziomach nauczania oraz wspierać opracowywanie, w tym poprzez zamówienia publiczne, wysokiej jakości materiałów edukacyjnych, których prawa autorskie należałyby do organów publicznych.

3. Łączność i innowacje: współpraca partnerska na rzecz infrastruktury, nowych produktów i usług oraz interoperacyjności

Brak sprzętu lub niski poziom rozpowszechnienia szerokopasmowego internetu utrudniają optymalne wykorzystanie technologii, obniżają możliwości wykorzystywania OER oraz oprogramowania edukacyjnego i uniemożliwiają zastosowanie zasady „uczestnicy posługują się własnym sprzętem”³¹. W wielu miejscach szerokopasmowy dostęp do internetu istnieje na poziomie instytucjonalnym, ale nie w szkołach czy u właścicieli sprzętu, a różne urządzenia z różnymi specyfikacjami technicznymi (np. różnym oprogramowaniem lub markami) nie zapewniają obecnie równego dostępu do zasobów edukacyjnych.

Nadal konieczne jest wzmocnienie lokalnej infrastruktury ICT (m.in. w zakresie dostępu szerokopasmowego, treści, narzędzi) w niektórych częściach Europy...

³¹ Mówi ona, że osoby uczące się powinny używać własnego komputera lub urządzeń przenośnych do posługiwania się materiałami edukacyjnymi na zajęciach dydaktycznych.

Poziom infrastruktury nie powinien nadal być czynnikiem utrudniającym stosowanie innowacyjnych sposobów nauczania i uczenia się. Różnice w dostępie również nie powinny być przyczyną nierówności między obywatelami lub różnymi obszarami geograficznymi. Różnice w zakresie dostępu do infrastruktury nie tylko prowadzą do nierówności wśród osób uczących się, ale zmniejszają także potencjalne korzyści z większego udziału obywateli w gospodarce.

Państwa członkowskie inwestują w modernizację krajowej infrastruktury edukacyjnej (ICT, elektroniczne zasoby edukacyjne oraz szerokopasmowy dostęp do internetu), jednak rozdrobnienie i niespójność między poszczególnymi państwami nadal się utrzymują. Średnio 93 %³² studentów z UE ma dostęp do internetu w domu, ale jedynie 72 % ma dostęp do internetu w szkole i nie zawsze podczas zajęć dydaktycznych. Utrzymują się również dysproporcje między regionami: jedynie 45–46 % studentów, którzy korzystają z internetu w Grecji i Chorwacji, ma do niego dostęp w szkole w porównaniu z 90 % studentów na Łotwie, Litwie i w Republice Czeskiej³³.

Należy wspierać inwestycje w infrastrukturę w tych regionach, które pozostają w tyle za resztą Europy. Środki z funduszy strukturalnych i inwestycyjnych powinny być kierowane na cele kształcenia i szkolenia³⁴ w celu poprawy lokalnej infrastruktury ICT i składania przez różne instytucje zamawiające wspólnych zamówień na innowacyjne rozwiązania. Mogłoby to prowadzić do korzyści skali, niższych cen, obniżenia kosztów administracyjnych i łączenia różnych umiejętności i wiedzy fachowej.

... a otwarte normy interoperacyjności są niezbędne, aby zapewnić korzyści skali...

Osoby uczące się przy użyciu różnych urządzeń, w tym różnego sprzętu komputerowego i oprogramowania, nie powinny mieć napotykać na trudności w korzystaniu z tych samych zasobów edukacyjnych. Twórcy treści cyfrowych również nie powinni być narażeni na sytuację, w której wybrany przez nich format ogranicza liczbę potencjalnych użytkowników. Interoperacyjność i normy dotyczące możliwości przenoszenia zasobów edukacyjnych należy zdefiniować i realizować w odniesieniu do wszystkich urządzeń, platform i marek, aby można było zapewnić równe warunki działania dla wszystkich uczestników rynku. Normy powinny również zagwarantować, że z zasobów można korzystać na różnych platformach, przyczyniając się w ten sposób do poprawy ich efektywności. Ponadto normy takie muszą pozostać otwarte, aby uniknąć zdominowania rynku przez jedną firmę będącą ich właścicielem i mogącą kształtować rynek zgodnie z własnymi celami.

... aby rosły europejskie rynki aplikacji informatycznych i treści cyfrowych.

Podczas gdy na całym świecie inwestycje w łącza szerokopasmowe i przedsiębiorczość stanowią istotny potencjał gospodarczy, potencjał oprogramowania i treści edukacyjnych w Europie pozostaje w dużej mierze niewykorzystany. Rozwój technologii przetwarzania w chmurze i gier oraz personalizacja uczenia się i urządzeń mobilnych będą napędzały wzrost na rynku technologii edukacyjnych. Jeśli europejskie przedsiębiorstwa mają być konkurencyjne na arenie międzynarodowej i tworzyć miejsca pracy, należy absolutnie sprzyjać przedsiębiorczości opartej na rozwoju i innowacjach na rzecz nowego ekosystemu edukacyjnego oraz mechanizmom rozpowszechniania na odpowiednią skalę rozwiązań w różnych sektorach kształcenia i szkolenia.

³² Eurostat, dane z 2011 r.

³³ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/tgm/mapToolClosed.do?tab=map&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tin00081&ttoolbox=types>

³⁴ <http://www.education.ie/en/Press-Events/Conferences/Ireland-s-Presidency-of-the-EU/Conference-21-22-May-2013/Channelling-cohesion-policy-funds-towards-education-and-training.pdf>

Kluczowe działania służące zmianom w omawianej dziedzinie

Poprzez nowe programy Erasmus+ oraz program „Horyzont 2020” Komisja podejmie następujące działania:

- wspieranie opracowywania otwartych ram i norm dotyczących interoperacyjności i możliwości przenoszenia cyfrowych treści, aplikacji i usług edukacyjnych, w tym OER, we współpracy z europejskimi organizacjami i programami normalizacyjnymi, oraz opracowanie elementów efektywnego rynku technologii edukacyjnych, w tym koordynacja wspólnych specyfikacji dla zamówień publicznych na innowacyjne rozwiązania w celu wsparcia powstawania sprzętu, oprogramowania i treści w przystępnych cenach;
- wspieranie badań i innowacji w zakresie elastycznych technologii edukacyjnych, analizy procesu uczenia się oraz cyfrowych gier edukacyjnych, tworząc powiązania z innowacyjnymi przedsiębiorcami.

Państwa członkowskie i instytucje oświatowe powinny:

- stworzyć do 2020 r., przy wykorzystaniu funduszy strukturalnych i inwestycyjnych, dostęp do szerokopasmowego internetu dla wszystkich szkół, najlepiej z połączeniami do poszczególnych lokali dydaktycznych, zmodernizować ich sprzęt ICT i utworzyć ogólnodostępne krajowe biblioteki cyfrowych materiałów edukacyjnych.

4. Zgodne działania na rzecz wykorzystania możliwości, jakie daje rewolucja cyfrowa

Potrzebujemy podejścia zintegrowanego...

Poziom wykorzystania ICT i treści cyfrowych w poszczególnych państwach członkowskich jest różny. Wiele z nich uznało potencjalny wpływ technologii na edukację i podjęło wiele inicjatyw w dziedzinie e-uczenia się. Inicjatywy te są jednak rozproszone i odizolowane; inwestycje w infrastrukturę często nie idą w parze z wysiłkami mającymi na celu zwiększenie zdolności i motywacji nauczycieli i osób uczących się. Z tego względu, pomimo dużych inwestycji rzadko udało się przeprowadzić projekty od fazy pilotażowej do uczestnictwa w głównym nurcie polityki.

Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że samo wprowadzenie technologii do zajęć dydaktycznych nie wystarcza. Ofertę edukacyjną sprzyjającą trwałym innowacjom można stworzyć jedynie dzięki podejściu całościowemu, w ramach którego zapewnia się dostęp do zasobów cyfrowych, infrastruktury ICT, odpowiedniego poziomu umiejętności informatycznych i właściwych strategii organizacyjnych.

...zgodnych działań ze strony wszystkich podmiotów...

Trwale zmiany na dużą skalę wymagają wspólnych wysiłków i ukierunkowanych działań przy włączeniu i zaangażowaniu wszystkich zainteresowanych stron, osób uczących się, nauczycieli, rodzin, dyrektorów szkół, twórców polityki edukacyjnej i społeczności lokalnych.

Demonstracje i eksperymenty na dużą skalę, angażujące uczniów w ciekawe możliwości uczenia się w szkole i poza nią, z udziałem wszystkich zainteresowanych stron, w tym podmiotów lokalnych i regionalnych, powinny przyczynić się do budowania pomostów między edukacją a miejscem pracy, do tworzenia bardziej elastycznych i efektywnych mechanizmów łączenia doświadczeń związanych z pracą i uczeniem się.

Kluczowe działania służące zmianom w omawianej dziedzinie

Poprzez nowe programy Erasmus+ oraz program „Horyzont 2020” Komisja podejmie następujące działania:

- uruchomienie platformy otwartej dla wszystkich zainteresowanych stron (nauczycieli, osób uczących się, rodzin, wspólnot cyfrowych, partnerów gospodarczych i społecznych itp.) w celu rejestrowania i oceny sytuacji instytucji oświatowych pod kątem wykorzystywania technologii i treści edukacyjnych;
- utworzenie europejskiego centrum instytucji oświatowych o charakterze innowacyjnym pod kątem wykorzystania technologii i treści cyfrowych, demonstrującego i pilotującego innowacyjne praktyki pedagogiczne i organizacyjne oparte na ICT, którego działalność byłaby uzupełniana przez przyznawanie specjalnej europejskiej nagrody doskonałości cyfrowej.

Państwa członkowskie i instytucje oświatowe powinny:

- wspierać sieci nauczycieli-wolontariuszy, wspólnoty cyfrowe i ekspertów ICT w podejmowaniu różnych inicjatyw (takich jak kursy programowania lub programy ponownego podjęcia nauki (ang. *back-to-school*)) oraz ustanowić nagrody dla nauczycieli za dobre zastosowania ICT w nauczaniu we wszystkich sektorach edukacyjnych.

...i lepszego zrozumienia wszystkich nieznanych jeszcze możliwości, jakie daje rewolucja cyfrowa.

Państwa członkowskie i inne zainteresowane strony zachęca się do aktywnej współpracy z Komisją w celu realizacji, w sposób systemowy i zdecydowany, priorytetów zaproponowanych w niniejszym programie w ramach ich krajowych reform systemów kształcenia i szkolenia. Za pośrednictwem corocznego monitora kształcenia i szkolenia Komisja będzie śledzić postępy dokonane na poziomie krajowym w kwestii kluczowych wyzwań przedstawionych w niniejszym komunikacie.

Program ten nie jest celem, ale punktem wyjścia. W dłuższej perspektywie postęp techniczny radykalnie zmieni edukację i badania naukowe w sposób, który trudno jest na razie przewidzieć. Aby ulepszyć naszą bazę wiedzy i czerpać pełne korzyści z wpływu technologii na edukację, konieczne są nieustające wysiłki i bieżąca współpraca międzynarodowa.

Do końca 2013 r. Komisja przedstawi badania dotyczące innowacyjności w szkolnictwie wyższym, zmieniających się realiów pedagogicznych w tym sektorze ze względu na nowe sposoby nauczania i uczenia się, a także na temat stosowania ICT i OER w kształceniu dorosłych. Ponadto Komisja będzie nadal współpracować z krajowymi władzami regionalnymi i lokalnymi, partnerami społecznymi, przedsiębiorstwami, studentami, nowymi organizatorami kształcenia oraz innymi organizacjami międzynarodowymi, takimi jak UNESCO, Międzynarodowa Rada ds. Nauczania Otwartego i na Odległość (ICDE) oraz OECD, aby lepiej zrozumieć wpływ technologii na edukację przy jednoczesnym wykorzystaniu możliwości, jakie przynoszą te zmiany wywoływane przez technologię.

Wsparcie Komisji Europejskiej na rzecz zgromadzenia bardziej solidnej wiedzy i opracowania lepszej polityki opartej na faktach

Komisja podejmie następujące działania:

- kompleksowe opracowanie prognoz dla edukacji w Europie do 2030 r., w porozumieniu z

odnośnymi podmiotami, takimi jak ERT, EADTU, LERU, EUA i sieć European Schoolnet, na podstawie prac przeprowadzonych przez JRC-IPTS³⁵, zgodnie z bieżącym projektem FUTURIUM³⁶. W odniesieniu do szkolnictwa wyższego Komisja będzie również kontynuować współpracę z grupą wysokiego szczebla ds. modernizacji szkolnictwa wyższego w celu opracowania zaleceń dotyczących nowych sposobów uczenia się;

- opracowanie narzędzi pomiaru i wskaźników w celu ściślejszego monitorowania włączenia ICT do pracy instytucji zajmujących się kształceniem i szkoleniem oraz wspieranie sondażowych badań ilościowych na szczeblu europejskim.
- rozpoczęcie oceny gospodarczych i społecznych skutków unijnej inicjatywy na rzecz otwartego dostępu do materiałów edukacyjnych powstałych ze środków publicznych;
- zbadanie, wraz z posiadaczami praw autorskich, instytucjami oświatowymi oraz innymi podmiotami oświatowymi, sposobów zrozumienia oraz oceny obecnych praktyk i potrzeb udostępniania materiałów edukacyjnych (w tym otwartych zasobów edukacyjnych), włącznie z tymi praktykami i potrzebami, które wynikają m.in. z praw autorskich i systemów udzielania licencji, wielojęzyczności i kwestii zapewnienia jakości, w kontekstach krajowych i transgranicznych.

³⁵ <http://ipts.jrc.ec.europa.eu/pages/EAP/eLearning.html>

³⁶ <http://ec.europa.eu/digital-agenda/futurium/>