

Marta Borowiak-Dostatnia

Anna Zięba

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań

**ANALIZA WYBRANYCH
PROJEKTÓW UNIJNYCH
JAKO WYRAZ
ZAANGAŻOWANIA PAŃSTW
UE W ROZWÓJ NARZĘDZI
ICT I TECHNOLOGII
JĘZYKOWYCH W NAUCZANIU
JĘZYKÓW OBCYCH**

Abstract

The paper presents a sample of analysis of EU project with regard to ICT application in foreign language teaching and language technology. The analysis is based upon the authors' observation that by exploring a number of at least 75 projects in terms of their participants, framework programs and scope, some general tendencies can be revealed. The tendencies concern EU research and member state engagement in the aforementioned fields. Having analyzed the data the authors define the nature of the studied projects (educational vs. scientific), point to the most active and beneficial member states and draw models of public and private units cooperation in European research consortiums. Additionally, the analysis presents the first step for further study with regard to particular ICT-tool usage in foreign language learning/teaching in a particular EU country.

1. Wstęp

W historii Unii Europejskiej lata 90. to nie tylko proces konsolidacji i prawno-administracyjne ukształtowanie Wspólnoty, ale również czas określenia nowych kierunków działań politycznych i gospodarczo-ekonomicznych. UE – wzorując się na poczynaniach USA i Japonii – swoje działania skierowała na rozwój i zastosowanie technologii oraz wykorzystanie potencjału narzędzi ICT (Informa-

tion and Communication Technologies). Elementy te stanowić miały siłę napędową sektora gospodarczego w nadchodzących latach. Początek zmian wiąże się z tzw. raportem Bangemanna¹ przedstawionym Radzie Europejskiej w 1994 roku. Echem zawartych w nim postulatów były dokumenty wyznaczające nowe cele działań (np. *Growth, Competitiveness, Employment: The Challenges and Ways Forward into the 21st Century – White Paper*²), cykl programów rozwojowych *eEurope* realizowanych w ramach strategii lizbońskiej, sama strategia oraz programy naukowo-badawcze takie jak 5 Program Ramowy i dalsze. Wspólnym mianownikiem wszystkich przywołanych jest koncentracja na jak najszerszym zastosowaniu technologii informacyjno-komunikacyjnych (ICT).

W niniejszym artykule zastosowanie to zostało zawężone do prac związanych z wykorzystaniem rozwiązań technologicznych w języku oraz do języka jako systemu w narzędziach typu ICT. Rozwiązania te, a właściwie ich znajomość powinna mieć przełożenie na jakość i adekwatność nauczania języków obcych, w tym nauczania dorosłych. Analiza projektów unijnych ma na celu wykazać:

1. W jakiego typu projektach połączono język i technologię oraz jakie są efekty tego połączenia?
2. Jakie kraje uczestniczyły w projektach i w jakiej roli: koordynatora czy uczestnika?
3. Jaka jest aktywność poszczególnych państw UE w zakresie wykorzystania rozwiązań technologicznych do pracy z językiem?
4. Jakiego typu organizacje/podmioty były częścią konsorcjum?
5. Jak zaprezentowana analiza może wpłynąć na proces kształcenia dorosłych w zakresie nauczania języków obcych?

2. Analiza projektów unijnych a rola technologii w nauczaniu języków obcych w odniesieniu do dorosłych

Nie jest celem niniejszego artykułu przedstawianie najważniejszych metodycznych i glottodydaktycznych aspektów nauczania dorosłych dostępnych w literaturze przedmiotu, dlatego poniższa część teoretyczna poruszy tylko wybrane przez autorki problemy z tego szerokiego zagadnienia.

Konkretniej, uwaga skierowana zostanie na rozwiązania technologiczne, które powstały w wyniku zaangażowania w projekty unijne konkretnych państw członkowskich. W ten sposób spróbujemy odpowiedzieć na pytanie, który kraj jest naj-

¹ High-level Group chaired by European Commissioner Martin Bangemann, *Europe and the Global Information Society Bangemann report recommendations to the European Council*, http://ec.europa.eu/archives/ISPO/infosoc/backg/bangeman.html#action_plan DW 01.10.2010.

² *Growth, Competitiveness, Employment: The Challenges and Ways Forward into the 21st Century – White Paper*, Parts A and B. COM (93) 700 final/A and B, 5 December 1993. Bulletin of the European Communities, Supplement 6/93, <http://aei.pitt.edu/1139/> DW 01.10.2010.

bardziej zaangażowany w opracowanie nowych narzędzi ICT, w tym narzędzi głotodydaktycznych oraz jaką przyjąć perspektywę rozważając o nauczaniu dorosłych.

W tym kontekście warto inaczej spojrzeć na tą grupę osób. Jak wspomniano, w artykule skupiamy się głównie na aspektach dotyczących technologii w nauczaniu. Potraktujmy zatem dorosłych jako grupę osób, która posiada pewne umiejętności z zakresu IT (czyli posługiwania się komputerem, aplikacjami internetowymi oraz innymi narzędziami technologicznymi). Pomocny w takim ujęciu dorosłych uczniów jest termin Digital Immigrants zastosowany i spopularyzowany przez Marca Prensky'ego (Prensky M. 2001). Definiując pojęcie, należy przywołać słowa autora, który mówi, że:

Those of us who were not born into the digital world but have, at some later point in our lives, become fascinated by and adopted many or most aspects of the new technology are (...) Digital Immigrants. (...) As Digital Immigrants learn (...) to adapt to their environment, they always retain, to some degree, their „accent”, that is, their foot in the past. There are hundreds of examples of the digital immigrant accent. They include printing out your email (...); needing to print out a document written on the computer in order to edit it (rather than just editing on the screen); and bringing people physically into your office to see an interesting web site (rather than just sending them the URL).³

Termin ten wykorzystany był w kontekście nauczycieli języków obcych jako tych, którzy muszą dostosować tradycyjne metody nauczania do wymogów współczesnego, skomputeryzowanego świata⁴. Wydaje się jednak, że z powodzeniem można go również zastosować do charakteryzowanych tu uczniów, którzy przecież stanowią zróżnicowaną pod względem wieku grupę. Ich umiejętności z zakresu IT są w tym wypadku sprawą kluczową i przy wyborze odpowiedniego narzędzia z

³ Prensky M. 2001, *Digital Natives, Digital Immigrants*, On the Horizon, MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001 <http://www.marcprensky.com/DW09.03.2010>.

⁴ Termin pojawił się w 2001 roku i wywołał dyskusję wśród osób zajmujących się zastosowaniem technologii w nauczaniu języków obcych. Uważano, że podział na Digital Natives (uczniowie) vs. Digital Immigrants (nauczyciele) jest zbyt prosty i powierzchowny. Słowa krytyki odnajdziemy m.in. w Guo R. X., Dobson T., Petrina S. 2008, *Digital Natives, Digital Immigrants: An Analysis of Age and ICT Competency in Teacher Education*, Journal of Educational Computing Research, v38 n3 s. 235-254, 2008 <http://baywood.metapress.com/link.asp?target=contribution&cid=Q4565NG624514844> DW 01.06.2011, Kennedy, G., Dalgarno, B., Bennett, S., Judd, T., Gray, K. & Chang, R. 2008, *Immigrants and natives: Investigating differences between staff and students' use of technology*. (w:) Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008. <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/kennedy.pdf> DW 08.03.2010, Bayne S., Ross J. 2007, *The 'digital native' and 'digital immigrant': a dangerous opposition*, Annual Conference of the Society for Research into Higher Education (SRHE) 12.2007, <http://www.malts.ed.ac.uk> DW 01.06.2011, Holton D. 2010, *The Digital Natives/Digital Immigrants Distinction Is Dead, Or At Least Dying*, EdTechDev – developing educational technology, <http://edtechdev.wordpress.com/2010/03/19/the-digital-natives-digital-immigrants-distinction-is-dead-or-at-least-dying/> DW 01.06.2011.

grupy ICT fakt ten należy wziąć pod uwagę. Wprowadzenie platformy e-learningowej, komunikatorów, portali społecznościowych czy podcastów jako narzędzi pracy mija się z celem, jeżeli uczeń nie potrafi z nich efektywnie korzystać.

Należy zwrócić uwagę na jeszcze jeden aspekt nauki języka obcego przez dorosłych. Dane Eurobarometru z 2006 roku wskazują, iż uczniowie ci podejmują naukę głównie z powodów praktycznych, takich jak: *możliwość komunikowania się na wakacjach* – 35% lub *aby posługiwać się nim w pracy (podczas wyjazdów służbowych)* – 32%⁵. Znajomość tych danych powinna wpłynąć na konstrukcję procesu dydaktycznego ukierunkowanego na ucznia dorosłego. Uwzględnienie motywacji lub jej braku pozwala na odpowiedni dobór narzędzi dydaktycznych. Z danych dostarczonych przez UE wiemy, że czynnikami zniechęcającymi są przede wszystkim *brak czasu* – 34%, *brak odpowiedniej motywacji* – 30% oraz *wydatki związane z nauką* – 22%⁶. Zastosowanie odpowiednich narzędzi ICT mogłoby stać się elementem zmniejszającym odsetek w każdej kategorii⁷. Dlatego rozwiązania technologiczne w tym głównie platformy e-learningowe i komunikatory bardzo dobrze wpisują się w zakres czynników motywujących do nauki.

W skali Europy zasadne jest zadać pytanie, jakiego rodzaju narzędzia mamy do wyboru oraz gdzie i jak są one budowane. Przedstawiona w artykule analiza, choć bezpośrednio pokazuje zaangażowanie państw członkowskich w zastosowanie technologii do pracy z językiem, w sposób pośredni może wskazać narzędzia i aktywność poszczególnych członków w proces tworzenia nowych rozwiązań technologicznych w zakresie nauczania języków obcych. W badaniach zleczanych przez UE nie znajdziemy gruntownych opracowań lub case study, które łączą kwestie technologii i nauczania dorosłych języków obcych. Jedyne dostępne raporty to: *The Impact of New Information Technologies and Internet on the Teaching of Foreign Languages and the Role of Teachers of a Foreign Language (2002)*⁸ traktujący o zastosowaniu narzędzi ICT na różnych poziomach szkolnictwa, w tym nauczania dorosłych w Danii i Niemczech oraz Francji; oraz *Study on the Impact of Information and Communications Technology (ICT) and New Media on Language Learning (2009)*⁹ dotyczący zastosowania technologii w nauczaniu języków obcych. A zatem UE nie pro-

⁵ EUROBAROMETR 243 2005, *Europejczycy i ich języki. Podsumowanie*, http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_243_sum_pl.pdf DW 29.08.2008.

⁶ Tamże.

⁷ Przedstawiony pogląd ma charakter hipotezy i wymaga dalszych, bardziej szczegółowych badań. W mniemaniu autorki można jednak w tym miejscu taką hipotezę postawić.

⁸ Directorate General Education and Culture at the European Commission 2002, *The Impact of Information and Communications Technologies on the Teaching of Foreign Languages and on the Role of Teachers of Foreign Languages*, <http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/ict.pdf> DW 01.03.2010.

⁹ Education and Culture Executive Agency (EACEA) 2009, *Study on the Impact of Information and Communications Technology (ICT) and New Media on Language Learning*, Ellinogermaniki Agogi, http://eacea.ec.europa.eu/.../study_impact_ict_new_media_language_learning/executive_summary_en.pdf DW 02.07.2010.

wadzi regularnych badań związanych z nauczaniem dorosłych i wykorzystaniem narzędzi ICT. Pewien obraz nakreśla przedstawiona poniżej analiza.

3. Obiekt i metody badań

Analizę przeprowadzono na 75 projektach unijnych, będących tym samym obiektem badań¹⁰. Ilościowy charakter analizy przejawia się głównie w liczbie projektów uwzględniających ich edukacyjny i naukowy charakter oraz w liczbie podmiotów w nich uczestniczących. Przez charakter edukacyjny rozumie się produkty skoncentrowane na zastosowaniu ICT i platform e-learningowych w nauczaniu języków obcych, opracowanie interaktywnych modułów szkoleniowych w tym zakresie itp.; przez naukowy zaś prace z obszaru technologii językowych, językoznawstwa komputerowego oraz tłumaczenia mechanicznego. Jakościowy charakter analizy dotyczy przede wszystkim wspomnianego typu projektów i produktów końcowych.

Głównym i w zasadzie jedynym kryterium wyboru projektów była ich tematyka, która koncentrowała się na powiązaniu technologii i języka. Projekty zrealizowane były, lub zaczęto ich realizację, w latach 2000-2010. Źródła informacji i podstawowe dane na temat wykorzystanego programu, czasu realizacji i konsorcjum pochodziły z oficjalnych stron Unii Europejskiej, takich jak: European Commission, Cordis: 7FP: ICT: Language Technologies¹¹, International Cooperation, Participation in EU Education and Training Programmes¹², Euro Languages Net, Lingua Products Fair¹³; oraz oficjalnych stron samych projektów. Badanie przeprowadzono w okresie od 01.06.2010 do 30.09.2010 roku.

4. Przegląd wybranych projektów

Analizę zilustrowano w formie tabelarycznej, uwzględniając nazwę projektu i czas jego realizacji, program unijny, kraje biorące udział w przedsięwzięciu z podziałem na koordynatora i uczestnika, tematykę projektu oraz rezultat (produkt końcowy).

Uzeregowanie chronologiczne (począwszy od najnowszych projektów) pozwoliło wyraźnie określić kierunek polityki Unii w zakresie zastosowania technologii w języku w konkretnych latach i programach rozwojowych. Uwzględnienie w analizie kraju uczestniczącego wraz z określeniem jego funkcji,

¹⁰ Przedstawiona analiza i komentarz do niej stanowi część badań jednej z autorek prowadzonych w ramach pracy nad rozprawą doktorską.

¹¹ European Commission, *Cordis: 7FP: ICT: Language Technologies*, http://cordis.europa.eu/fp7/ict/language-technologies/portfolio_en.html DW 01.06.2010.

¹² International Cooperation, *Participation in EU Education and Training Programmes*, http://internet.ktu.lt/en/kut/trysiai/LLP_projects.html DW 01.06.2010.

¹³ Euro Languages Net, *Lingua Products Fair*, <http://www.euro-languages.net/sdm/?Command=LPF> DW 01.06.2010.

dało podstawy do oceny aktywności danego państwa w badanym zakresie oraz na bardziej szczegółowym poziomie analizy wykazało, jakiego typu podmioty (publiczne vs. komercyjne) są uczestnikami unijnych projektów naukowobadawczych. Z kolei tematyka projektu oraz jego efekt końcowy służyły do zaklasyfikowania go jako edukacyjny lub naukowy.

Ze względów objętościowych artykułu, poniżej (tabela 1) przedstawiono jedynie fragment (10 z 75 projektów) reprezentacji tabelarycznej.

5. Wyniki analizy

Tabelaryczna prezentacja analizy pozwoliła na określenie tendencji, o których w formie pytań wspomniano we wstępnej części artykułu.

5.1. Charakter analizowanych projektów

Odpowiadając zatem na pytanie dotyczące typu projektów, stwierdzić należy, że wykorzystanie technologii i języka łączone jest z dwoma kwestiami. Pierwszą z nich jest rozwój technologii informacyjno-komunikacyjnych w Unii Europejskiej w zakresie technologii językowych¹⁴; drugą – edukacja. Czym się one charakteryzują?

Otóż zarówno 5, jak i 6 Program Ramowy (ang.: *Framework Programme*), w zakresie których prowadzone były międzynarodowe projekty badawcze, dużo uwagi poświęcały zagadnieniom związanym z informatyzacją Wspólnoty, z rozwojem robotyki, automatyki, narzędzi ICT, a więc rozwojem skupionym przede wszystkim na handlu elektronicznym dającym wymierne korzyści dla Unii. W ramach tych projektów znalazły się też takie, które łączyły język i technologię (FP5: SpeeCon, INSPIRE, DUMAS, E2M; FP6: DIVINES, QALL-ME, LUNA, DICT). W 7 Programie Ramowym (FP7) zauważono, że zastosowanie technologii w języku претендуje do osobnej jednostki tematycznej. W ramach nowego zdefiniowania priorytetów badawczych w roku 2009 pojawił się komponent, w obrębie którego można było proponować projekty dotyczące ICT i języka (Objective ICT-2009.4.2: Technology-Enhanced Learning¹⁵ – Poddziałanie: ICT-2009.4.2: Nauczanie wspomaganie technologicznie). Przy kolejnym redefiniowaniu priorytetów na lata 2011-12 poddziałanie zmodyfikowano tak, że wyraźnie było ono ukierunkowane na prowadzenie badań w zakresie technologii językowych¹⁶ (Objective ICT-2011.4.2 – Lan-

¹⁴ W literaturze stosuje się pojęcie technologii językowych i inżynierii językowej, wskazując niekiedy na różnice między pojęciami. Kwestia ta nie zostanie poruszona w niniejszym artykule.

¹⁵ European Commission ICT Research in FR7, ICT Challenge 4: Digital Libraries and Content – Intelligent Information Management: Work Programme for 2009-2010, http://cordis.europa.eu/fp7/ict/content-knowledge/fp7_en.html DW 25.09.2010.

¹⁶ W 5PR i 6PR występowały również poddziałania dotyczące technologii językowych, jednak w 7PR widać zdecydowanie większe zainteresowanie tą dyscypliną.

Analiza wybranych projektów unijnych jako wyraz zaangażowania państw UE...

Nazwa projektu	Program	Czas trwania	Kraje uczestniczące	Tematyka	Rezultat
1 ATLAS Applied Technology for Language-Aided CMS (strona informacyjna) http://cordis.europa.eu/fp7/ict/language-technologies/project-atlas_en.html	ICT-FSP 3rd Call for Proposals (PSP.2009.5.3 – Multilingual web content management)	1.03.2010- 28.02.2013	Koordinator projektu: Bulgaria; partnerzy: Bulgaria (3 ośrodki), Niemcy (2 ośrodki), Polska, Grecja, Rumunia, Chorwacja	Celem projektu jest stworzenie takiego mechanizmu (platformy ATLAS), który ułatwi i usprawni zarządzanie i użytkowanie zawartością stron internetowych, działających w języku innym niż język użytkownika. W tym celu platforma wyposażona będzie w mechanizmy automatycznej adnotacji słów, nazw, fraz, streszczeń tekstów, kategoryzacji oraz tłumaczenie maszynowe (<i>computer-aided translation</i>).	Bezpłatny dostęp do platformy ATLAS i do trzech mechanizmów działających na niej: i-Publisher, i-Library i EUDocLib
2 MIG-KOMMEU Multilingual Intercultural Business Language for Europe http://www.mig-kommeu	LLP	11.2009-?	Koordinator: Niemcy, partnerzy: Niemcy, Czechy, Estonia, Węgry, Łotwa, Litwa, Rumunia, Słowacja, Słowenia	Przygotowanie nowoczesnych, łatwo dostępnych materiałów do nauki języków obcych, zwłaszcza pod kątem komunikacji biznesowej i tzw. małych języków. Materiały te będą mieć charakter szkoleniowy i oceniancy (ewaluacja poziomu nauki) oraz zostaną zaadaptowane do blended learning.	Produktami projektu będą publikacje dotyczące znajomości i dydaktyki języków obcych oraz interaktywna strona o charakterze szkoleniowym (<i>forum</i>). Strona zawierać będzie materiały do blended learning, ćwiczenia, nagrania audio i wideo oraz inne interaktywne pomoce dydaktyczne.
3 SignSpeak Scientific Understanding and Vision-based Technological Development for Continuous Sign Language Recognition and Translation	FP7: ICT- 2007.2.2 – Cognitive Systems, Interaction, Robotics	01.04.2009- 31.03.2012	Koordinator: Niemcy, partnerzy: Niemcy, Belgia, Hiszpania, Holandia	Projekt adresowany jest głównie do osób niesłyszących, choć jego wyniki wykorzystywane zostaną w wielu dziedzinach związanych z przetwarzaniem obrazu i tekstu. Opracowana technologia ma polepszyć komunikację pomiędzy społecznością osób słyszących i niesłyszących.	Opracowany system rejestrować będzie cały kontekst towarzyszący generowaniu języka migowego; dlonie (jako element dominujący), wyraz twarzy, posturę mówiącego. Opracowanie systemu będzie pierwszym krokiem w dążeniach do tłumaczenia maszynowego na poziomie podobnym do tego, jak uzyskuje się przy tłumaczeniu text-to-speech i speech-to-text.
4 ENIME Effective Multilingual Interaction in Mobile Environments http://www.enime.org/	FP7: ICT- 2007.2.2 – Cognitive Systems, Interaction, Robotics	01.03.2008- 28.02.2011	Koordinator: Wielka Brytania; partnerzy: Wielka Brytania, Finlandia, Japonia, Chiny, Szwajcaria	Celem projektu jest zbudowanie systemów, które język mówiony (A) przetłumaczą na inny język mówiony (B) w czasie rzeczywistym, nasłuchujące głos użytkownika.	Zbudować taki syntezytor mowy, który przetłumaczy tekst mówiony w języku A na język B, zachowując głos użytkownika języka A.
5 MW-TELL Mobile and Wireless Technologies for Technology-Enhanced Language Learning http://www.mobile2learn.eu/	LLP: Leonardo da Vinci Sectoral Programme	01.10.2008- 31.09.2010	Koordinator: Grecja; partnerzy: Grecja, Niemcy, Holandia, Hiszpania, Czeszy	Projekt zakłada wykorzystanie najnowszycy technologii ICT do nauczania języka angielskiego przez aplikacje w telefonach komórkowych. Celem projektu jest opracowanie takich kursów językowych, które będą mogły działać w ww. aplikacjach i innych zdalnych urządzeniach.	Efektom prac partnerów jest opracowanie metodologii tworzenia materiałów szkoleniowych z zakresu języka angielskiego dla aplikacji telefonicznych; opracowanie materiałów szkoleniowych z zakresu obsługi oprogramowań m-learningowych oraz stworzenie i aktualizowanie portalu na ten temat.
6 LanguagePace Europe http://www.languagepace.net/home.html	Socrates/ Leonardo da Vinci: Education and Culture	01.12.2000- 30.11.2002	Koordinator: Bułgaria; partnerzy: Bułgaria, Wielka Brytania, Holandia, Słowacja	Projekt usterunkowany jest na sektor militarny, w którym komunikacja w języku angielskim odgrywa kluczową rolę we wspólnych działaniach pokojowych. Dlatego celem projektu jest opracowanie materiałów językowych, szkoleń oraz odpowiednich narzędzi ICT, które wspomogłyby naukę języka angielskiego w sektorze militarnym.	Opracowanie testów diagnostycznych uwzględniających potrzeby komunikacyjne na różnych szczeblach struktur wojskowych, zapewnienie ciągłego dostępu do szkoleń językowych, przeprowadzenie tych szkoleń oraz wymierna poprawa jakości komunikacji w operacjach międzynarodowych.

7	TALLENET Teaching and Learning Languages Enhanced by New Technologies http://www.solk1.jyu.fi/tallenet/index.htm	Socrates/ Lingua D	2000-2002	Koordynator: Irlandia; partnerzy: Irlandia, Polska, Niemcy, Francja, Dania, Hiszpania, Holandia, Wielka Brytania, Finlandia	Celem projektu jest opracowanie kursu dotyczącego wykorzystania nowych technologii w nauczaniu języków obcych.	Opracowany w kilku językach sześciomiesięczny kurs o strukturze modułowej, składający się z seminariów i warsztatów. Moduły zbudowane są w ten sposób, by analiza potrzeb nauczania konkretnego języka w konkretnej instrukcji, można było go zmodyfikować i dostosować treści merytoryczne kursu.
8	ITC* Teacher, Tech-Connected Teacher http://www.tcteacher.eu/index.php?menu=?&lang=2	LLP: Grundtvig	10.2008- 09.2010	Koordynator: Litwa; partnerzy: Litwa, Włochy, Hiszpania, Grecja, Polska	„W oparciu o najlepsze praktyki i doświadczenia europejskie opracowana zostanie w ramach naszego projektu międzynarodowa metodologia szkolenia nauczycieli – powstaną kursy, zarówno o formie tradycyjnej, jak i internetowej, których uczestnicy będą mieli szansę podnieść poziom swych kwalifikacji informacyjnych, ale też pedagogicznych w nauczanych przez siebie dziedzinach. Zarówno nauczyciele, jak i uczniowie korzystac będą mogli ze stworzonej w projekcie wielojęzycznej bazy danych online. Metodologia będzie wdrażana kaskadowo, dzięki czemu więcej nauczycieli i trenerów będzie mogło w przyszłości skorzystać z kursów” (http://www.tcteacher.eu/?lang=4 , dostęp: 25.08.2010)	„1. Kwestionariusz dotyczący wykorzystania ICT w edukacji, przeznaczony dla nauczycieli osób dorosłych i ich słuchaczy. 2. Analiza rezultatów (określenie kryteriów wyboru najodpowiedniejszych narzędzi ICT i ich ewaluacja; określenie potrzeb posiadania poszczególnych narzędzi ICT przez organizację partnerską i inne podmioty lokalne; określenie głębi i w jaki sposób narzędzia ICT sprawdziły się w obrębie organizacji partnerskich i poza nią; zdefiniowanie zuniifikowanego zestawu narzędzi ICT jako przykładu dobrych praktyk europejskich w tej dziedzinie. 3. Podręcznik i przewodnik metodyczny dla nauczycieli. 4. Kurs pilonżowy w języku angielskim (wykorzystujący materiały wielojęzyczne). 5. Badania i warsztaty przeprowadzone lokalnie, w językach narodowych.” (http://www.tcteacher.eu/index.php?menu=4&lang=4 , dostęp: 25.08.2010)
9	MAI, TED Multilingual Authoring for Language Teaching and Educational Development http://malted.centre.mcc.ac.uk/eng/kes/malt-edproject.htm	Socrates/ Leonardo da Vinci: Telematics Applications	?-2000	Koordynator: ? partnerzy: Wielka Brytania, Hiszpania, Francja, Niemcy, Irlandia	Prace nad projektem zmierzają do stworzenia narzędzia typu authoring, które pozwoli na stworzenie własnych, autorskich prezentacji, ćwiczeń oraz bloków tematycznych. Narzędzie to ulepszankowane jest na naukę języków obcych.	MAI, TED to nazwa oprogramowania typu authoring. Narzędzie pozwala na modyfikację kursu i dostosowanie do wymagań grupy/uczni.
10	EXPLICS http://www.zess.uni-goettingen.de/explics/	Socrates/ Lingua? Education and Culture	?	Koordynator: Niemcy; partnerzy: Niemcy, Czechy, Polska, Austria, Finlandia, Hiszpania, Irlandia, Francja, Włochy, Portugalia, Wielka Brytania, Słowacja	Celem projektu jest polepszenie językowych kompetencji osób uczących się poprzez przygotowanie sprawdzonych modeli dotyczących wykorzystania Internetu do nauki języka obcego. Przygotowane materiały będą miały formę szablonów, gotowych do wykorzystania przez nauczycieli.	Efektom prac całego zespołu są gotowe materiały edukacyjne na poziomie A1 i B w językach docelowych. Kursy umieszczone są online oraz zawierają dodatkowe linki. W wydaniu zbiorczym zaprezentowano case studies oraz gotowe materiały przeznaczone dla nauczycieli. Materiały te dotyczą głównie zagadnień z rolnictwa, biznesu, gospodarki oraz turystyki, stąd przeznaczone są głównie dla studentów i uczniów dorosłych.

Tabela 1: Przykładowy przegląd (10 z 75) wybranych projektów unijnych. Uwagi: „?” oznacza brak danych. Źródło: Opracowanie własne.

guage Technologies¹⁷ – Poddziałanie ICT-2011.4.2 – Technologie językowe). Zmiany w programach na lata 2009-10 i 2011-12 zaowocowały zwiększoną liczbą projektów skoncentrowanych na tłumaczeniu maszynowym, na wykorzystaniu metod przetwarzania i syntezy mowy do współpracy z przemysłem, na nowych rozwiązaniach technologicznych wykorzystujących zasoby językowe. Uwagę skierowano na budowanie dużych, wielojęzycznych korpusów językowych, opracowanie nowych modeli ekstrakcji leksykalnych, tworzenie nowych systemów uwzględniających zmienne języka, na wypracowanie systemów do automatycznego przetwarzania języka mówionego na tekst i tekstu na język mówiony oraz inne rozwiązania technologiczne, w których język zajmuje centralne miejsce. Można powiedzieć, że o ile w pierwszej połowie dekady projekty zahaczające o język w ramach prac nad ICT należały do mniejszości, to w drugiej połowie i pod jej koniec nastąpił zdecydowany wzrost zainteresowania tematyką. Rodzi się pytanie związane z czasem ogłoszenia, czy raczej zredefiniowania priorytetów działań Unii. Dlaczego nie dokonano tego wcześniej? Czy ze względu na bariery technologiczne? Możliwe, że to jest przyczyna, jednak pamiętać należy, że to wzmożone prace naukowców przyczyniają się do zniesienia tych barier. Szybsza modyfikacja działań mogłaby zatem przesunąć o kilka lat rozwiązania, które w chwili obecnej są w fazie rozwoju.

Wydaje się, że na początku dekady Unia w swoich działaniach skoncentrowała się na przygotowaniu obywateli do rozszerzenia Wspólnoty. W związku z tym znaczna część projektów badawczych nastawiona była na aspekt edukacyjny i kulturowy. Położono nacisk na wzajemne zrozumienie i poszanowanie *jedności w różnorodności*. W kontekście rozwiązań ICT, które w strategii zajmowały kluczowe miejsce, język potraktowany był jako medium komunikacji. Skupiono się na rozwiązaniach e-learningowych oraz narzędziach ICT, które miały wspomóc nauczanie języków obcych. Prace badawcze prowadzone były przede wszystkim w obrębie programów edukacyjnych takich jak Sokrates (oraz jego podprogramów: Minerva, Lingua), a następnie LLP (*Lifelong Learning Programme*). W realizowanych równoległe 5PR i 6PR prowadzono również pracę z zakresu technologii językowych (o czym wspomniano wyżej), jednak w zdecydowanej mniejszości. Część z projektów edukacyjnych w ramach komponentu ICT ograniczała się do opracowania prostych modułów promocyjno-informacyjnych zamieszczonych online lub modułów szkoleniowych uwzględniających potrzeby i procedury wprowadzania ICT do nauczania języków obcych. Z czasem jednak zaczęto podchodzić ambitniej do realizacji projektów, pracując nad aplikacjami językowymi, programami czy całymi platformami. Teoretyczny potencjał technologiczny znalazł swoje praktyczne zastosowanie. Można zatem przeprowadzić pewną umowną linię w zakresie przeniesienia zainteresowania Unii, którą jest 7 Program Ramowy. O ile na początku dekady technologia językowa była raczej drugoplanowym polem działań

¹⁷ European Commission ICT Research in FR7, *Language Technologies: ICT Work Programme 2011-2012*, http://cordis.europa.eu/fp7/ict/language-technologies/related-docs_en.html DW 25.09.2010.

Wspólnoty w porównaniu z ilością proponowanych projektów edukacyjnych, o tyle wraz z ogłoszeniem 7PR proporcje te zostały zamienione.

Warto zauważyć, że zdecydowana większość rozwiązań ICT definiowana jest albo dla języków docelowych (czyli języków partnerów projektu) albo dotyczy konkretnego poziomu nauczania, najczęściej A lub B. Rzadko buduje się narzędzie językowe z myślą o docelowej grupie uczniów. Wyjątkiem są językowe gry komputerowe adresowane najczęściej do uczniów czy młodzieży szkolnej. Profilowane rozwiązania ICT, jeżeli się pojawiają, mają raczej charakter modułów szkoleniowych dla nauczycieli, a więc ponownie nie są kierowane do konkretnej grupy uczniów.

Tendencję odnośnie do problematyki projektu można zaobserwować na poziomie ogólnoeuropejskim. Nie da się jednak nakreślić kierunku, w którym zmierzalby konkretny kraj w danym przedziale czasowym. Można jedynie prześledzić uczestnictwo poszczególnych państw w analizowanym materiale, co z kolei pozwoli określić aktywność konkretnych członków Unii.

5.2. Aktywność państw UE w projektach naukowobadawczych

Poniższe zastawienie ukazuje rolę, w jakiej występował dany kraj w każdym z badanych projektów.

W projekcie jako:/ nazwa kraju	Austria	Belgia	Bulgaria	Czechy	Cypr	Dania	Estonia
koordynator	2	1	2	0	0	1	0
uczestnik	11	14	13	20	4	10	8
W projekcie jako:/ nazwa kraju	Finlandia	Francja	Grecja	Hiszpania	Holandia	Irlandia	Litwa
koordynator	2	7	5	2	3	3	6
uczestnik	20	17	15	34	19	14	11
W projekcie jako:/ nazwa kraju	Luksemburg	Łotwa	Malta	Niemcy	Polska	Portugalia	Rumunia
koordynator	0	2	0	13	0	1	1
uczestnik	2	10	7	35	19	7	14
W projekcie jako:/ nazwa kraju	Słowacja	Słowenia	Szwecja	Węgry	Wielka Brytania	Włochy	
koordynator	0	0	2	2	7	6	
uczestnik	9	12	9	13	34	19	

Tabela 2: Aktywność państw UE w projektach z uwzględnieniem roli (koordynatora vs. Uczestnika). Źródło: Opracowanie własne.

Aktywność w projekcie rozpatrywano pod kątem koordynatora i uczestnika projektu. W sytuacji, gdy w projekcie uczestniczyło wiele podmiotów z tego

samego kraju, kraj ten liczony był jednorazowo. Podobnie, gdy to samo państwo było i koordynatorem i uczestnikiem (udział brało wiele podmiotów), państwo to zaliczano do kategorii koordynatora. W ten sposób na przykładzie 75 projektów wyciągnąć można wnioski, co do najbardziej zaangażowanych w badania nad połączeniem technologii i języka członków Unii.

Analiza wykazała, że bezsprzecznie liderem są Niemcy. Zarówno pod względem ilości realizowanych projektów (uczestnik: 35), jak również pod względem inicjowania i zawiązywania zespołów badawczych (koordynator: 13). Ogólnie Niemcy były partnerem w 48 z 76 przebadanych projektów, co stanowi 63% uczestnictwa we wszystkich badaniach. Drugie miejsce zajęła Wielka Brytania, uczestnicząca w 41 projektach (koordynator: 7, uczestnik: 34), co daje również wysoki wskaźnik pod względem występowania w ogólnej liczbie projektów: ponad 53%; trzecie zaś Hiszpania, która brała udział w 36 projektach (koordynator: 2, uczestnik: 34) z ponad 47% udziałem w całości. W drugiej grupie, w której udział w projektach pod względem koordynatora i uczestnika mieścił się w przedziale 20-29 znalazły się: Czechy, Finlandia, Francja, Grecja, Holandia oraz Włochy. Należy zauważyć, że pomiędzy Hiszpanią a Włochami, czyli krajami zajmującymi dwie skrajne pozycje w swoich grupach jest przewaga 15% równowartym uczestnictwu w 11 projektach. Tak więc różnica w tych dwóch grupach jest duża. Trzecią i najliczniejszą grupę stanowią państwa w przedziale 10-19. Są nimi: Austria, Belgia, Bułgaria, Dania, Irlandia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowenia, Szwecja oraz Węgry. Do czwartej grupy (0-9), zaklasyfikowano: Cypr, Estonię, Luksemburg, Malte, Portugalię oraz Słowację. Cypr i Malta ze względu na obiektywne ograniczenia w postaci powierzchni terytorialnej musiały znaleźć się w jednej z ostatnich grup. Biorąc ten fakt pod uwagę, ich wynik jest całkiem dobry w porównaniu z Luksemburgiem, który podobnie będąc jednym z najmniejszych państw UE wykazuje minimalną aktywność.

5.3. Podmioty zaangażowane w projekty unijne

Analiza podmiotów biorących udział w projektach pozwoliła określić tendencje w zakresie zainteresowania danego państwa obszarem badań, tu zawężonym do technologii językowych i rozwiązań technologicznych w zakresie nauczania języków obcych.

Podmioty te podzielono na publiczne, czyli uniwersytety, politechniki, instytuty, państwowe ośrodki naukowo-badawcze; oraz komercyjne, do których zaliczono firmy, stowarzyszenia i organizacje non-profit, jak również jednostki badawcze z innym niż państwowe źródło finansowania.

Łotwa		Słowacja		Słowenia		Szwecja		Irlandia			
nazwa jednostki	ilość wystąpień	nazwa jednostki	ilość wystąpień	nazwa jednostki	ilość wystąpień	nazwa jednostki	ilość wystąpień	nazwa jednostki	ilość wystąpień		
Tilde	4	E-KU Institute of language and Intercultural Communication	2	Arnebis, d.o.o.	2	University of Uppsala	1	CNGL	1	Innovation Solutions	1
Trident	1	Universita Konstanina Filozofa v Nitre	1	Jozef Stefan Institute	4	University of Gothenburg	3	Facebook Ireland	1	The Linguistics Institute of Ireland	1
Public Service Language Centre	2	JKNO Slovensko	1	Zemanta	1	ESTeam	1	Microsoft Ireland Research	1	Crucial Kir*	1
Latvijas Universitāte	1	The Slovak University of Agriculture in Nitra	1	Centre for Distance Education	1	Swedish Institute	1	University of Limerick	3	University College Dublin	1
Vabodu Macību Centrs	1	University of Žilina	1	Glotta Nova, d.o.o.	1	Högskolan Dalarna	1	WeLocalise	1		
TURIBA Biznesa Augstskola	1	TRANSFER Slovensko	1	Univerza v Mariboru	1	Polhemsgymnasiet	1	Dublin City University	4		
Latvian Maritime Academy	1	SAVBA – Slovak Academy of Sciences in Bratislava, Institute of Informatics	1	Andriegāši zvaied Maribor – Ljubiška univerza	1	Wonts & Tools	1	National University of Ireland, Galway	4		
Maritime Administration of Latvia	1	Methodological and Pedagogical Centre in Prešov	1	University of Kalmar	1	Birgilla Gymnasiskola	1	European Confederation of Language Centres in Higher Education (CerdeS)	1		
Daugavpils University				Radio Student	1	Sies, Swedish Institute of Computer Science Ab	1	St Patrick's College Drumcondra	1		
				Science and Research Centre	1	Kungl Tekniska Högskolan	1	Capture Productions Ltd.	1		

Tabela 3: Przykładowe zestawienie podmiotów z danych państw biorących udział w analizowanych projektach unijnych.

Źródło: Opracowanie własne.

Pod względem ilościowym, udział odpowiedniego podmiotu w konkretnym państwie kształtował się następująco:

W projekcie jako:/nazwa kraju	Austria	Belgia	Bulgaria	Czechy	Cypr	Dania	Estonia
podmioty komercyjne	5	9	8	8	3	3	2
podmioty publiczne	6	4	6	7	1	3	1
W projekcie jako:/nazwa kraju	Finlandia	Francja	Grecja	Hiszpania	Holandia	Irlandia	Litwa
podmioty komercyjne	18	30	11	31	19	8	7
podmioty publiczne	8	5	6	10	8	6	6
W projekcie jako:/nazwa kraju	Luksemburg	Łotwa	Malta	Niemcy	Polska	Portugalia	Rumunia
podmioty komercyjne	2	6	1	45	11	1	9
podmioty publiczne	0	3	1	25	8	5	4
W projekcie jako:/nazwa kraju	Słowacja	Słowenia	Szwecja	Węgry	Wielka Brytania	Włochy	
podmioty komercyjne	3	6	4	10	13	21	
podmioty publiczne	5	4	4	5	26	8	

Tabela 4: Udział podmiotów komercyjnych vs. publicznych w analizowanych projektach. Źródło: Opracowanie własne.

Porównując podmioty publiczne z komercyjnymi, prześledzić można prawdopodobny kierunek działań konkretnych państw. Pamiętać jednak należy, że w większości przypadków w skład konsorcjum, które ubiega się o grant unijny musi wchodzić jednostka naukowo-badawcza. Stąd obecność instytutu, uniwersytetu czy politechniki w każdym projekcie jest oczywista. Również niewątpliwa jest współpraca kilku podmiotów komercyjnych przy jednym projekcie. Jednak proporcje udziału tych podmiotów mogą być różne. Dlatego członków Wspólnoty zaszerogować można do trzech kategorii określających dominację sektora publicznego bądź komercyjnego w projektach badawczych.

W czterech państwach Unii jednostki publiczne są stroną dominującą. W Wielkiej Brytanii w analizowanych projektach uczestniczyło łączenie 39 podmiotów. 26 z nich to uniwersytety; dwa z nich: University of Cambridge i University of Edinburgh, są ośrodkami wyraźnie dominującymi na poziomie krajowym, gdyż brały udział odpowiednio w 5 i 6 projektach. Pozostałe państwa to: Malta, Portugalia i Słowacja. Liczba możliwych jednostek zarówno publicznych, jak i komercyjnych, jest w wypadku Malty ograniczona terytorialnie. I choć stosunek podmiotów komercyjnych do publicznych wynosi 1:1 (University of Malta i Acrosslimits), to jednak uniwersytet brał udział w 6 z 7 analizowanych projektów. Dlatego bezsprzecznie stwierdzić można, że podmiot publiczny jest w tym

kraju stroną dominującą w międzynarodowych projektach badawczych. Podobnie w Portugalii 5 z 6 analizowanych podmiotów należało do sektora publicznego. W tych trzech państwach wyraźnie widać tendencję by sektor ten był dominującym pod względem udziału w międzynarodowych projektach badawczych. Z kolei na Słowacji w projektach uczestniczyło 5 podmiotów publicznych i 3 komercyjne, z czego jedna firma brała udział w dwóch projektach. Tym samym Słowacja choć procentowo wykazuje większy wkład podmiotów publicznych, to jednak zbliża się do modelu, gdzie proporcje uczestnictwa są zbliżone.

Sytuację taką obserwujemy w kolejnych pięciu krajach, w których stosunek liczby podmiotów komercyjnych do jednostek publicznych oscylował w granicach 50%. Krajami tymi były: Austria (odpowiednio 5:6), Czechy (odpowiednio: 8:7), Dania (odpowiednio: 3:3), Litwa (odpowiednio 7:6), Szwecja (odpowiednio 4:4). Taka proporcja wydaje się być najkorzystniejsza w długoterminowej perspektywie działań, gdyż determinuje ścisłą współpracę z przemysłem. Idea transferu wiedzy z ośrodków akademickich do sektora komercyjnego w takim modelu spełnia się najlepiej. Wiadomo, że proces badawczy w przypadku połączenia technologii i języka wymaga symbiozy strony merytorycznej i technologicznej. Na dalszym etapie powstały produkt należy odpowiednio uformować, dostosować do potrzeb rynku, wypromować i w efekcie końcowym sprzedać. Dlatego też konieczna jest obecność podmiotów komercyjnych.

Niewymienione wyżej kraje, stanowiące większość, bo aż 18 państw członkowskich, należą do ostatniej kategorii, w której podmioty komercyjne są stroną dominującą. Choć sytuacja taka może wynikać z natury realizowanych projektów wymagających zaangażowania specjalistycznych firm dysponujących odpowiednią technologią, to jednak udział podmiotów publicznych jest w niektórych przypadkach zdecydowanie mniejszy. Sytuacja taka jest niekorzystna z punktu widzenia prowadzonej polityki edukacyjnej i naukowo-badawczej w danym kraju, gdyż sugeruje niewystarczającą alokację środków finansowych w tym sektorze. Część podmiotów komercyjnych prowadzi bowiem również działalność naukowo-badawczą, a wchodząc w międzynarodowe konsorcja badawcze pozyskują dodatkowy kapitał (ludzki i finansowy), pozwalający na dalszą działalność. Kształtuje się wówczas sytuacja, w której podmiot publiczny (uczelnia, instytut, ośrodek naukowo-badawczy) nie mając wystarczającego źródła finansowania na prowadzenie badań nie rozwija się i nie uczestniczy w międzynarodowych projektach, tracąc swoją pozycję, pracowników naukowych i prestiż na rzecz podmiotów komercyjnych. Dlatego w dłuższej perspektywie działania na szczeblu ministerialnym powinny być ukierunkowane w stronę wspomnianego modelu, gdzie ilość podmiotów publicznych i komercyjnych współpracujących ze sobą jest zbliżona. Wydaje się, że wówczas idea transferu wiedzy akademickiej do sektora przemysłowego realizuje się najlepiej.

6. Dyskusja i wnioski

Autorki swoje zainteresowanie tandemem język – technologia zawęziły do rozważań nad rozwiązaniami z obszaru zastosowania ICT w nauczaniu języków obcych i technologii językowych. Wybór sposobu oceny, a więc analiza 75 projektów unijnych, których fundamentem było połączenie języka i technologii, pozwolił na wyciągnięcie wniosków co do zaangażowania poszczególnych państw członkowskich w omawianą problematykę.

Zauważono, że zakres tematyczny projektów ma charakter edukacyjny i naukowy. W pierwszych latach po roku 2000 znaczna część realizowanych projektów koncentrowała się na wypracowaniu metodologii nauczania języków obcych, zastosowania narzędzi ICT jako stałego elementu w procesie edukacyjnym oraz uruchamianiu platform e-learningowych. Nadrzędnym celem projektów była realizacja i promocja wielojęzyczności i wielokulturowości UE. Projekty dotyczące technologii językowych pod względem ilości były traktowane raczej drugorzędnie, choć efekty prowadzonych badań (5PR i 6PR) znalazły już swoje praktyczne zastosowanie. Proporcje uległy zmianie wraz z ogłoszeniem 7PR, a następnie redefiniowaniem priorytetów na kolejne lata, które wyraźnie określały kierunek działań naukowobadawczych Wspólnoty. Rozwój technologii językowych stał się jednym z ważniejszych elementów prac nad technologiami informacyjno-komunikacyjnymi.

Największym beneficjentem omawianych tu projektów są Niemcy. Kraj ten był zdecydowanie najaktywniejszym uczestnikiem zespołów badawczych. Aktywność pozostałych państw, zaszerogowano do następujących grup:

- I. Niemcy, Hiszpania, Wielka Brytania;
- II. Czechy, Finlandia, Francja, Grecja, Holandia, Włochy;
- III. Austria, Belgia, Bułgaria, Dania, Irlandia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowenia, Szwecja, Węgry;
- IV. Cypr, Estonia, Malta, Luksemburg, Portugalia oraz Słowacja.

Z kolei pod względem podmiotów biorących udział w przedsięwzięciach, najlepszy model prezentują: Austria, Czechy, Dania, Litwa oraz Szwecja. W krajach tych stosunek liczby podmiotów komercyjnych do publicznych oscylował w granicy 50%. Odsetek taki wskazuje na dobrą współpracę między sektorem edukacyjnym a przemysłowym, co z kolei stanowi praktyczne odzwierciedlenie postulatów strategii lizbońskiej.

Przedstawiona analiza ukazała stopień zaangażowania konkretnych państw UE w obszar prac nad językiem i technologią. Daje to podstawę do dalszych badań i analiz, w których jednym z kierunków może być zastosowanie wybranych narzędzi do nauczania języka obcego dorosłych. Co więcej, można zbadać efektywność takiego narzędzia oraz opracować sposób doboru do tej konkretnej grupy. Z kolei badania na skalę europejską mogłyby koncentrować się na roli narzędzi ICT w nauczaniu języków obcych dorosłych w konkretnym kraju. Takie podejście

wymaga bardziej szczegółowej analizy i danych, jednak można założyć, że otrzymane wyniki byłyby wartościowe w tym właśnie kontekście.

Zaprezentowane badanie jest pierwszym krokiem do stwierdzenia, w których krajach zastosowanie technologii do kształcenia językowego, w tym kształcenia dorosłych, jest najbardziej prawdopodobne. Państwa wykazujące największą aktywność posiadają rozwiązania gotowe do zastosowania zarówno w przemyśle, jak i sektorze edukacyjnym. Jednakże stopień tego zastosowania jest nieznan. Określenie właściwych narzędzi, sposobu ich użycia oraz efektywności, wymaga dalszych badań i analizy materiału.

BIBLIOGRAFIA

- Bayne S., Ross J. 2007, *The 'digital native' and 'digital immigrant': a dangerous opposition*, Annual Conference of the Society for Research into Higher Education (SRHE) 12.2007, <http://www.malts.ed.ac.uk>. DW: 01.06.2011.
- Directorate General Education and Culture at the European Commission 2002, *The Impact of Information and Communications Technologies on the Teaching of Foreign Languages and on the Role of Teachers of Foreign Languages*, <http://ec.europa.eu/education/policies/lang/doc/ict.pdf>. DW: 01.03.2010.
- Education and Culture Executive Agency (EACEA) 2009, *Study on the Impact of Information and Communications Technology (ICT) and New Media on Language Learning*, Ellinogermaniki Agogi, http://eacea.ec.europa.eu/.../study_impact_ict_new_media_language_learning/executive_summary_en.pdf. DW: 02.07.2010.
- Euro Languages Net, *Lingua Products Fair*, <http://www.euro-languages.net/sdm/?Command=LPF>. DW: 01.06.2010.
- Eurobarometr 243 2005, *Europejczycy i ich języki. Podsumowanie*, http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_243_sum_pl.pdf. DW : 29.08.2008.
- European Commission, *Cordis: 7FP: ICT: Language Technologies*, http://cordis.europa.eu/fp7/ict/language-technologies/portfolio_en.html. DW : 01.06.2010.
- European Commission ICT Research in FR7, *ICT Challenge 4: Digital Libraries and Content – Intelligent Information Management: Work Programme for 2009-2010*, http://cordis.europa.eu/fp7/ict/content-knowledge/fp7_en.html. DW: 25.09.2010.
- European Commission ICT Research in FR7, *Language Technologies: ICT Work Programme 2011-2012*, http://cordis.europa.eu/fp7/ict/language-technologies/related-docs_en.html. DW: 25.09.2010.
- Growth, Competitiveness, Employment: The Challenges and Ways Forward into the 21st Century – White Paper*, Parts A and B. COM (93) 700 final/A and B, 5 December 1993. Bulletin of the European Communities, Supplement 6/93, <http://aei.pitt.edu/1139/>. DW: 01.10.2010.
- Guo R. X., Dobson T., Petrina S. 2008. *Digital Natives, Digital Immigrants: An Analysis of Age and ICT Competency in Teacher Education*, Journal of Educa-

tional Computing Research, v38 n3 s. 235-254, 2008 <http://baywood.metapress.com/link.asp?target=contribution&id=Q4565NG624514844>. DW: 01.06.2011.

High-level Group chaired by European Commissioner Martin Bangemann, *Europe and the Global Information Society Bangemann report recommendations to the European Council*, http://ec.europa.eu/archives/ISPO/infosoc/backg/bangeman.html#action_plan. DW: 01.10.2010.

Holton, D. 2010. *The Digital Natives/Digital Immigrants Distinction Is Dead, Or At Least Dying*, EdTechDev – developing educational technology, <http://edtechdev.wordpress.com/2010/03/19/the-digital-natives-digital-immigrants-distinction-is-dead-or-at-least-dying/>. DW: 01.06.2011.

International Cooperation, *Participation in EU Education and Training Programmes*, http://internet.ktu.lt/en/kut/trysiai/LLP_projects.html. DW: 01.06.2010.

Kennedy, G., Dalgarno, B., Bennett, S., Judd, T., Gray, K. & Chang, R. 2008. *Immigrants and natives: Investigating differences between staff and students' use of technology*. (w:) Hello! Where are you in the landscape of educational technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008, <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/kennedy.pdf>. DW: 08.03.2010.

Prensky, M. 2001. *Digital Natives, Digital Immigrants*, On the Horizon, MCB University Press, Vol. 9 No. 5, October 2001 <http://www.marcprensky.com/>. DW: 09.03.2010.