

Małgorzata Wieczorek-Tomaszewska
m.wieczorek-tomaszewska@uj.edu.pl
Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych (współpraca)
Uniwersytet Pedagogiczny
Kraków

Cyfrowa humanistyka jako metaforyczna współczesna *Republika Listów*¹

*Zwrot cyfrowy zbliża nauki humanistyczne i nowe technologie,
znosząc do pewnego stopnia podział na nauki ścisłe i humanistyczne
w duchu idei trzeciej kultury.*
[Zawojski, 2010]

Współcześnie, w przestrzeni kulturowej istnieje wiele obszarów nauki, które wykorzystują narzędzia i metody wsparte technologiami informacyjnymi. Humanistyka – najbardziej tradycyjna dziedzina nauki, zajmująca się człowiekiem i jego wytworami – również odnalazła na skrzyżowaniu informatyki, nauk społecznych i humanistycznych, w przestrzeni wirtualnej pole badań, nauczania i twórczości. Humanistyka cyfrowa (*digital humanities*) to nie wyłącznie zastosowanie multimediów w praktyce akademickiej, modelowanie i wizualizacja danych, digitalizacja archiwów, zarządzanie informacją i projekty typu *big data mining* [Nacher, 2013], to przede wszystkim nowe możliwości, jakie współczesnej humanistyce oferują technologie cyfrowe.

Sfera działalności w obrębie cyfrowej humanistyki obejmuje przede wszystkim nadzór nad istniejącymi i powstającymi, internetowymi zbiorami danych, traktowanych jako dane kulturowe. Symptomatyczne dla dyscypliny jest łączenie tradycyjnych dziedzin humanistycznych i nauk społecznych – takich, jak np. studia kulturowe, literatura, historia, sztuka, filozofia, językoznawstwo, archeologia, muzyka, pedagogika – z narzędziami dostarczonymi przez technologie komputerowe w postaci eksploracji danych, wyszukiwania informacji, wizualizacji pojęć, analiz statystycznych i interpretacji (*text mining*), a także digitalizacja publikacji, informacji prasowej i prac naukowych. „Matematyzowanie” się nauk jest obecnie powszechne i zachodzi na przykład w socjologii, która dla celów badawczych stosuje informacyjne metody analizy danych, niejednokrotnie w postaci wizualizacji danych empirycznych, podobnie w językoznawstwie wykorzystującym powszechnie techniki informacyjne w celu adiustacji i analizy tekstu.

¹ XVII-wieczna Republika Listów stanowiła globalne forum wymiany informacji pisarzy, naukowców i intelektualistów – międzynarodowej elity intelektualnej połączonej wspólnym medium komunikacyjnym. Rozmiar i zasięg korespondencji przywodzi na myśl współczesne medium komunikacyjne – Internet, funkcjonujące w zbiorowej świadomości jako źródło i miejsce wymiany informacji. Nauka i cyfrowe kreowanie Internetu przez społeczność ludzi nauki stanowi współcześnie podobny potencjał możliwości edukacyjnych i metodę upowszechniania osiągnięć naukowych [Mapping the Republic of Letters, 2013].

Cyfrowy zwrot w humanistyce nastąpił równolegle z innymi zmianami kulturowymi obejmującymi swym zasięgiem zwrot *lingwistyczny (w tradycji strukturalizmu)*, *wizualny (pod naporem technologii wizualnych)*, *postmodernistyczny (związany ze status quo projektu nowoczesności i skutkami rewolucji przemysłowej)*, a obecnie – równolegle się dokonujący – zwrot *posthumanistyczny (związany z poszerzaniem biologicznych uwarunkowań istnienia gatunku)* [Celiński, 2013].

Nowe perspektywy badań humanistycznych

Cyfryzacja humanistyki odbywała się wieloetapowo. Początkowo określana mianem *computing in the humanities*, dotyczyła narzędzi i usprawnień wprowadzanych w tradycyjnym procesie badawczym. Równolegle z działaniami eksplorującymi zasoby następowała stopniowa digitalizacja dziedzictwa kulturowego. W kolejnym etapie, na początku XXI wieku działania digitalizacyjne koncentrowały się już na samych cyfrowych artefaktach – fenomenach współczesnej kultury, takich jak społeczności internetowe, blogosfera, sztuka, działania wizualne itp. W stosunku do nich zastosowano eksperymentalne metody badawcze (cyfrowe metody analizy danych, wizualizację wyników badań naukowych, *crowdsourcing*), pozwalające na stworzenie wielopoziomowych płaszczyzn poznania współczesności. Narzędzia cyfrowe generują nowoczesne formy wypowiedzi, tworzą autonomiczne jednostki wiedzy, symulacje rzeczywistości i przenoszą dyskurs świata realnego w wymiar wirtualny, którego rozwój jest niewiadomą, ograniczoną świadomością informacyjną współczesnego człowieka [Batorowska, 2013].

Kultura stanowi bazę dla dyskursu humanistycznego, współcześnie coraz bardziej postrzegana jest w kontekście ucyfrowionego świata zewnętrznego, konstruowanego przez wyobrażenie, semantykę, języki, teorie i narzędzia (np. *Second Life*). Świat dla cyfrowych humanistów to potężna baza danych cyfrowych, poddających się eksploracji i interpretacji za pomocą różnorodnych informacyjnych interfejsów. Dotychczasowe przeobrażenia kulturowe miały bardziej konceptualny charakter. Obecny, rewolucyjny – wg teorii Thomasa S. Kuhna – charakter zmiany wskazuje na decydującą w tym przewrocie rolę narzędzi i technologii, wpływających na nieewolucyjny charakter współczesnej cyfrowej nauki [Zawojski, 2010].

Jako kolejny symptom rewolucyjnego zwrotu cyfrowego badacze nauki, sieci i mediów [Barabási, 2013; Kuhn, 2009; Manovich, 2013] zwracają uwagę na *big data* – ogromny potencjał informacyjny zawarty w bazach danych, który dla nauk humanistycznych stanowi źródło penetracji, zarówno w charakterze podmiotowym, jak i przedmiotowym. Dostęp do tej masy informacji, znajdujących się w każdym zdigitalizowanym obszarze współczesności, zapobiega wykluczeniu i umożliwia korzystanie z dóbr kultury oraz współtworzenie przestrzeni cyfrowej. Niezliczona ilość znaków aktywności – pozostawionych przez człowieka w cyberprzestrzeni – w postaci tekstów, projektów, stron internetowych, blogów, wizualizacji, zdjęć, filmów, muzyki i innych możliwych form, stanowi przedmiot analiz naukowych humanistyki i nauk społecznych.

Projekty cyfrowe jako czynniki nowego paradygmatu badań humanistycznych

W obrębie funkcjonowania cyfrowej humanistyki następuje systematyczna integracja narzędzi cyfrowych, metod badawczych oraz działań edukacyjnych. Najbardziej wyraziste

tego typu posunięcia dostrzegane są w naukach społecznych, które w badaniach empirycznych korzystają z cyfrowych technik analitycznych, zarówno na etapie formułowania problemów badawczych, jak i przeprowadzania samych badań i interpretacji wyników.

Coraz bardziej powszechne – w badaniach społecznych oraz w tradycyjnych naukach humanistycznych, pedagogicznych i artystycznych – staje się wykorzystanie interaktywnych i multimedialnych technik pomiaru, zbierania i analizy danych oraz ich interpretacji w postaci wizualizowanych wniosków [Pulak, Wieczorek-Tomaszewska, 2011]. W działaniach tych nowoczesne, wizualne formy przyjmują postać samodzielnych jednostek wiedzy, bazujących na wiedzy wizualnej, stanowiącej wg P. Bourdieu element kapitału kulturowego jednostki [Bourdieu, 2006].

M. Witkowski w *Wprowadzeniu do historii cyfrowej* zwraca uwagę na różnicę w percepcji informacji tekstowych i wizualnych w obszarze humanistyki cyfrowej. Konstruuje ona odbiór tekstu pisanego na zasadzie porządkowania danych i krytycznej analizy jego elementów łączonych w liniowe ciągi (zdania) z ukierunkowaniem przede wszystkim na fakty – w odróżnieniu od obrazu interpretowanego za pomocą kontekstu i analogii, na bazie syntezy całości wiedzy, wspartej siecią powiązań (*network*), podporządkowanej strukturze wypowiedzi (forma) [Witkowski, 2013].

Praktyczne zastosowanie tej metodologii obserwujemy w badaniach kulturowych L. Manovicha, w których wybitny medioznawca wykorzystał oprogramowanie (*software*) do wizualizacji mediów. Przeprowadzona przez niego analiza form estetyczno-literackich i narracji mangi, na podstawie stworzonej bazy danych, zawierającej milion stron obrazów, dała możliwość dokonania przeglądu form graficznych i literackich współczesnego japońskiego komiksu. Stanowiła podstawę analiz według zaprogramowanych cyfrowo zmiennych i wskaźników, gdzie przedmiot i zakres badań odpowiadał metodologii przyjętej w studiach humanistycznych. Dzięki zastosowaniu narzędzi cyfrowych możliwa była dużo większa perfekcja identyfikacji typologicznych cech estetycznych, formalnych i ikonograficznych (barwa, światłocień, kompozycja) postrzeganych zmysłowo, w tradycyjnych badaniach interpretowanych nieobiektywnie [Manovich, 2012]. Podobna metoda wizualizacji mediów została zastosowana w badaniach społecznych struktur ruchu „Oburzonych” z Nowego Yorku w 2012 r. w okresie przygotowań do hakatonu (nocne programowanie na rzecz lokalnej społeczności). Analizę wizualną zastosowano, stwarzając bazę danych z informacyjnych materiałów medialnych, symboli, plakatów i ulotek rozpowszechnianych na całym obszarze USA [*OccupyData*, 2012].

Największym i najpotężniejszym projektem w ramach cyfrowej humanistyki jest *Google Books*, którego bazę tworzy ok. 30 milionów zdigitalizowanych książek (12% wszystkich książek stworzonych dotychczas przez człowieka) [Darnton, 2013]. Współpracująca aplikacja *Ngram Viewer* dzięki narzędziom cyfrowym i oprogramowaniu, nadaje badaniom kulturowym, historycznym i społecznym nową perspektywę, umożliwiającą porównania opinii, sympatii i krytyki w różnych obszarach świata, a następnie przedstawia wyniki w formie wizualizacji informacji z wykorzystaniem mapy świata i kontynentów. Podobnie działa projekt *Time travel in tv and film*, wizualizujący zainteresowanie tematyką

konkretnych epok historycznych i kulturowych w zrealizowanych na przestrzeni wieków filmach fabularnych [Time..., 2013].

Po pierwszym okresie digitalizacji, archiwizacji i upowszechnienia aktywności sieciowej, kierunek zainteresowań cyfrowej humanistyki skierowany został na człowieka, funkcjonującego w nowej rzeczywistości kulturowej. Efektem połączenia zdolności urządzeń technologicznych i myśli naukowej są projekty badawcze, bazujące na efektach obliczeniowych, umożliwiające wizualizowanie, mapowanie i interpretowanie działań ludzkich. Po uprzednim określeniu źródeł pozyskania informacji (dane instytucjonalne, społecznościowe, *Google Trends*, *Google Books*), urządzenia rejestrują zachowania człowieka, analizują nastroje społeczne i nanoszą na mapę w postaci wizualnych znaczników. W ten sposób wieloaspektowe badanie jest możliwe do zaprezentowania w postaci interaktywnej mapy aktywności ludzkiej – obrazu stanowiącego niezależną jednostkę wiedzy, funkcjonującą jako struktura naukowa (projekt zrealizowany przez Northeastern University zatytułowany *Pulse of the Nation*) [Mislove i in., 2013].

Do jednego z pionierskich projektów tego rodzaju zalicza się, nowatorskie w formie opracowanie naukowe z dziedziny nauk historycznych i społecznych, pod nazwą *Valley of the Shadow*, zrealizowane na Uniwersytecie Virginia w Kalifornii w 2007 r. Jest to projekt przedstawiający obraz wojny domowej ukazany z perspektywy dwóch amerykańskich społeczności – obu stron konfliktu – przez pryzmat listów, pamiętników, gazet, rejestrów kościelnych pozostawionych przez kobiety i mężczyzn mieszkających w tym czasie w Augusta County (Virginia) i Franklin County (Pennsylvania) [Valley..., 2007]. Przykład ten stanowi realizację jednego z celów cyfrowej humanistyki, którym jest systematyczna integracja technologii komputerowej i działalności naukowo-badawczej uczonych humanistów.

Cyfrowe projekty w dziedzinie nauk humanistycznych wykorzystują metody obliczeniowe, w celu udzielenia odpowiedzi na istniejące pytania badawcze, obalają obowiązujące teoretyczne paradygmaty, generują nowe pytania, pionierskie rozwiązania i innowacyjne podejścia, tak jak odbywa się to np. we współczesnych empirycznych naukach społecznych. Działania oparte na technologii powodują włączenie w obręb tradycyjnych nauk humanistycznych i artystycznych dziedziny, które korzystają z technik analitycznych, materiałów GIS (geoprzestrzenne studia informatyczne), współpracy w ramach *commons production* oraz interaktywnych gier i multimediiów. Celem działań w obrębie cyfrowej humanistyki jest stworzenie projektu, który jest czymś więcej, niż gromadzeniem tekstów i dokumentów. Obejmuje bowiem integrację metadanych, środowisk dynamicznych i multimediiów.

Właśnie ilustracją tego jest powyżej przedstawiony projekt *Valley of the Shadow*, kolejnym *Vectors Journal of Culture and Technology in a Dynamic Vernacular* realizowany na Uniwersytecie Southern w Kalifornii. Jest to dynamiczne czasopismo publikowane w sieci w formie hipermedialnej, stanowi każdorazowo (wydawane jest 2 razy w roku) autorski projekt naukowy z zakresu współczesnej problematyki kulturowo-społecznej o takich tytułach, jak np. „Pamięć” (2012), „Percepcja” (2007), „Historia kultury w epoce nowych mediów” (2003), „Spotkania między ludźmi a maszynami inteligentnymi” (2001) itd. [Vectors..., 2012]. Projekt jest realizowany przy użyciu *social software*, interaktywnych

struktur obliczeniowych, filmów, obrazów, zapisów głosu, muzyki, dźwięku i innych narzędzi do obróbki elektronicznej.

Spektakularnym przykładem interaktywnego opracowania naukowego jest *Mapping the Republic of Letters* stworzony w środowisku historyków na Uniwersytecie Stanford [Mapping..., 2013]. Przedmiotem badań objęte zostały tu środowiska naukowe i intelektualne Europy od XVII wieku, tworzące fenomen kulturowy na skalę światową, skupiający elitę intelektualną epoki oświecenia. Eksploracje objęły korespondencję oraz osiągnięcia naukowe uczonych, a także relacje interpersonalne między nimi. Wizualizacja przeprowadzonych badań pokazała obraz obiegu i wymiany informacji, stosunków między intelektualistami, centrami i peryferiami, wpływ, ewolucję oraz rozwój myśli intelektualnej badanych obszarów.

Wzorem dla ciekawych cyfrowych przedsięwzięć badawczych aktywizujących globalną społeczność sieciową jest projekt *SETI@home* koordynowany przez Uniwersytet w Berkeley [SETI@home, 2013]. Jego celem było połączenie mocy komputerów domowych użytkowników Internetu i selekcjonowanie w szumie radiowym sygnałów obcych cywilizacji pochodzących z kosmosu. Podobny zamysł zrealizowany został w Oxfordzie (projekt *Ancient Lives*), w odniesieniu do nieodczytanych papirusów odnalezionych na pocz. XX wieku w Oksyrynchos [Ancient..., 2013]. Teksty upublicznione w Internecie stanowiły materiał badawczy dla internautów, którzy po szkoleniach online mogli swobodnie, na równi z uczonymi, dokonać transkrypcji i tłumaczenia starożytnych zabytków Egiptu.

W cyfrowych realizacjach humanistycznych analizujących trendy, tendencje i nastroje, wizualizacja stanowi formę badawczą, która wpływa na zmysły odbiorców, uruchamiając interpretację i zapamiętywanie. Również nauka o sieci – nowa perspektywa analityczna – pozwala na innowacyjne spojrzenie na problemy relacji między ludźmi zachodzące w Internecie, w społeczeństwie, pomiędzy narzędziami, artefaktami a człowiekiem, angażując w tym celu metody badawcze socjologii, psychologii społecznej, matematyki i informatyki (teoria grafów). Wspomaga interpretacje historyczne, analizę oddziaływań i inspiracji w literaturze czy sztuce, na portalach społecznościowych, w kontaktach międzykulturowych i ruchach społecznych. Mapowanie i wizualizacja zachodzących relacji stanowi dodatkową wartość poznawczą wynikającą z połączenia metod ilościowych (dane statystyczne) i jakościowych (pogłębiona wiedza) badanych zagadnień.

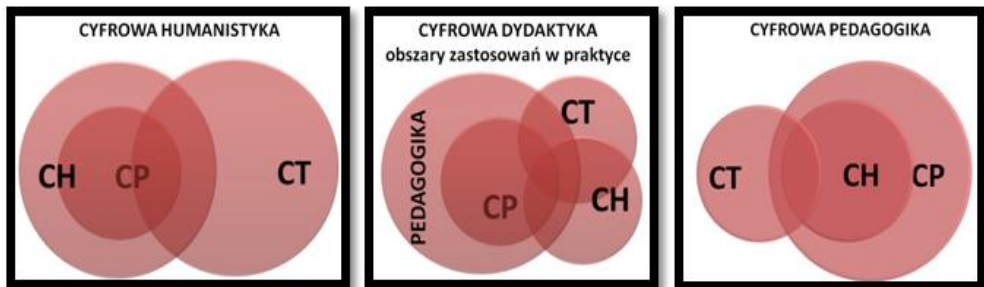
Przeobrażenia współczesnej humanistyki oraz zastosowanie narzędzi cyfrowych do pracy badawczej, poza cyfrową formą wypowiedzi i matematyczną analizą zebranych danych, obejmują także studia nad relacjami między kulturą (w obszarze działań człowieka) a techniką. Wychodzi to naprzeciw tendencjom rozwojowym cyfrowej humanistyki, gdzie dostrzegane jest zjawisko przenikania się nowych mediów cyfrowych w kontekście potrzeb nauk humanistycznych. Szczególnie uwzględniona zostaje branża gier, w obrębie której planuje się opracowanie strategii projektowania gier wspierających nie tylko nauki humanistyczne, ale również inne dyscypliny naukowe. Kluczową rolę w tego rodzaju interaktywnych mediach cyfrowych odgrywa fabuła, narracja, refleksja i poszukiwanie, które stanowią odniesienie do historii, kultury, utworów literackich i sztuk plastycznych. Zasady projektowania gier i cyfrowych opowieści (*digital storytelling*) bazują, poza literaturą, również

na ikonosferze, istotnej w przypadku tworzenia wirtualnej przestrzeni wizualnej. *Visual literacy* i wiedza wizualna jest w tym przypadku podstawą dla swobodnego poruszania się w obrębie obszaru stworzonego za pomocą uwarunkowanych kulturowo znaków, symboli i przedstawień ikonograficznych [Wieczorek-Tomaszewska, 2012].

Humanistyka cyfrowa istnieje w środowiskach, w których wykorzystywane są narzędzia cyfrowe, gdzie proces pracy naukowej jest również cyfrowy, umożliwiając wirtualne istnienie jej zasobów, wspierając i rozwijając otwarte standardy, projekty oraz platformy e-learningowe (Moodle). Coraz większa liczba naukowców w cyfrowej humanistyce używa metod obliczeniowych do analizy dużych zbiorów danych kulturowych.

Aktywność w obrębie cyfrowej humanistyki przychodzi na myśl archetypiczną *Republikę Listów*, która w powszechnej świadomości współczesnych łączyła we wspólnym działaniu ku mądrości elity intelektualne. Stanowiła samozwańczą wspólnotę uczonych i intelektualistów, przekraczającą granice państwowe, uwzględniającą różnice językowe i kulturowe. Dążenie do doskonałości w duchu filozofii wywodzącej się od Platona dzisiaj ma bardzo pragmatyczne konotacje, polegające na konieczności i powszechności pozyskiwania wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych. Integruje się bezpośrednio z edukacją, która w XXI wieku ma zdecydowanie nowoczesny charakter, przechodząc przez kolejne etapy transformacji.

Cyfrowa czy hybrydowa edukacja?



Rys. 1. Wizualizacje obszarów kształcenia w obrębie pedagogiki: cyfrowa pedagogika, cyfrowa dydaktyka, cyfrowa humanistyka

CT – cyfrowe technologie, CH – cyfrowa humanistyka, CP – cyfrowa pedagogika.

Oprac. wł. na podst. <http://storify.com/FrostDavis/digital-humanities-digital-teaching-digital-pedago> [dostęp 30.05.2013]

Przedstawione powyżej schematy obrazujące obszary oddziaływań dydaktycznych są wynikiem dyskusji, która toczy się w środowiskach zajmujących się kształceniem oraz propozycją podlegającą dalszym przeobrażeniom [<http://pic.twitter.com/j7Ewcjov>, 2013]. Diagramy wskazują na zależności i relacje między definiowanymi obszarami zagadnień związanych z cyfrową dydaktyką i humanistyką. Należy jednak podkreślić, że przymiotnik „cyfrowy” określa zespół działań zmierzających do kreowania nowych form kształcenia, uwzględniających warunki i potrzeby uczących się. Współczesne definicje charakteryzujące

pedagogikę w erze cyfrowej nadużywają pojęcia dyscyplinarnego w stosunku do nauki o wychowaniu, jaką jest pedagogika. Konstruowanie nowych paradygmatów pedagogicznych – „cyfrowych” tylko dlatego, że żyjemy w epoce cyfrowej – wywołuje w środowisku akademickim uzasadniony sprzeciw. Podobnie, jak konektywizm, który jest tylko nazwaniem pewnych niedobrych praktyk informacyjnych a nie nową teorią kształcenia się w epoce cyfrowej [Morbitzer, 2013], tak digitalizacja pedagogiki wskazuje wyłącznie na wprowadzenie do przestrzeni cyfrowej zasobów wiedzy naukowej i zastosowanie technologii informacyjnych. Powinno się zwrócić jednak uwagę, że w obszarze edukacji niejednokrotnie następuje przesadny zachwyty nad narzędziami, bez koniecznej, krytycznej oceny skutków deterministycznego procesu technicyzacji życia [Postman, 2012].

Na rys. 1 elementy cyfrowej przestrzeni pedagogicznej zostały przedstawione jako części współczesnej cyfrowej humanistyki na *drodze współdziałania w procesie dochodzenia do wiedzy* [Fyfe, 2011]. *Pedagogika w epoce cyfrowej* stanowi orientację (profil) dyscypliny naukowej – pedagogiki i jest kojarzona przede wszystkim z wykorzystaniem narzędzi cyfrowych oraz nowymi metodami uczenia się i nauczania w środowisku cyfrowym. Podobnie jak w przypadku cyfrowej humanistyki, mówi się o przetwarzaniu i wykorzystywaniu elementów elektronicznych w celu osiągnięcia odpowiednich efektów kształcenia. Takie ujęcie problemu cyfrowej przestrzeni kształcenia kieruje dyskusję o cyfrowej technologii edukacyjnej na drogę refleksji na temat efektów użycia elementów cyfrowych i ich wpływie na nauczanie i uczenie się. Na poziomie modelu dydaktyki w przestrzeni cyfrowej nie zastanawiamy się nad narzędziowym wykorzystaniem aplikacji edukacyjnych, np. czy skorzystać z materiałów WordPress lub czy użyć tablicy interaktywnej, lecz jak zaprojektować nasze interakcje z technologią informacyjną w celu uzyskania najbardziej efektywnej metodyki kształcenia. Chodzi o to, aby narzędzia stały się inspiracją i umożliwiły takie działanie – niekonwencjonalne i nowatorskie – które usprawni osiągnięcie założonych celów kształcenia. Powyższa procedura stanowi spójność w podejściu do zagadnień cyfryzacji, zarówno w humanistyce, jak i pedagogice – mniej technologii, więcej tego, co technologia wyzwala w społecznościach: *Jak możemy w sobie złamać niewolnika od narzędzi i technologii, które mogą ograniczyć horyzont naszej pedagogicznej kreatywności?* [Fyfe, 2011]. Pedagogika w erze cyfrowej powinna stać się obszarem działań adaptujących, przekształcających i kreujących informację w kontekście potrzeb edukacyjnych, społecznościowych i kulturowych. Posiada narzędzia, które uwzględniają różne formy uwagi (wizualną, słuchową, kinestetyczną), a biorąc pod uwagę interaktywne i sieciowe bodźce, docierające do nas za pośrednictwem technologii, spektrum doznań może być ogromne – umiejętnie zaprogramowane stanowi potencjał dydaktyczny.

W obszarze objętym nauczaniem znajdują się praktycznie wszyscy, nauczyciele, uczniowie, studenci, osoby uczące się przez całe życie. Funkcjonują w obrębie instytucjonalnych i pozainstytucjonalnych oddziaływań edukacyjnych, zasypywani są informacjami przez media cyfrowe, poddawani sieciowej opinii publicznej o różnym stopniu akceptacji. Do ich normalnego życia, indywidualnego i zbiorowego, w XXI wieku niezbędne są kompetencje – umiejętności nabywane w procesie nauczania, wychowania i socjalizacji. Potocznie pojmujemy metody kształcenia w epoce cyfrowej jako system, wykorzystujący elementy elektroniczne w celu zwiększenia lub zmiany efektywności nauczania. Wiedza na

temat naukowych metod cyfrowych w pedagogice wzrosła w ostatnich latach w sposób zaskakujący. Na świecie wiodącą rolę w jej upowszechnianiu odgrywają specjalistyczne czasopisma pedagogiczne, takie jak np. „Hybrid Pedagogy” i „Journal of Interactive Technology and Pedagogy”, które promują aspekty łączące cyfryzację w pedagogice i podejście krytyczne w duchu najbardziej efektywnych społecznych i obywatelskich zastosowań technologii i nowych mediów w edukacji.

W Polsce zainteresowanie środowisk dydaktycznych tym problemem zainspirowane zostało między innymi przez uruchomienie medialnych agend propagujących nowoczesne metody nauczania. Są nimi portale edukacyjne, tj. *Edunews.pl*, *E-mentor.pl*, *Edukator.pl* i inne [Cyfrowa przyszłość, 2011]. Podjęta przez *Edunews.pl* inicjatywa wspierania nowoczesnej edukacji skutkuje rozpropagowaniem informacji z zakresu cyfrowych form edukacyjnych i zaangażowaniem we wspólnym działaniu rzesz zainteresowanych nauczycieli. Natomiast na łamach czasopisma elektronicznego *E-mentor* publikowany jest *Przewodnik po aplikacjach Web 2.0 stosowanych w edukacji* [Przewodnik..., 2013]. Należy też wspomnieć o społecznych projektach mających na celu promocję dydaktyki wykorzystującej technologie informacyjne w edukacji, wychodzących z szeroką propozycją produktów, szkoleń i warsztatów metodycznych, takich jak np. *Laboratorium Dydaktyki Cyfrowej dla Szkół*, które otrzymują branżowe i samorządowe wsparcie finansowe [Laboratorium..., 2013].



Rys. 2. Propozycje publikacji elektronicznych znajdujące się na stronie *www.edunews.pl*
 Źródło <https://edustore.eu/> [dostęp 30.05.2013]

Jako przykłady cyfrowej dydaktyki podaje się powszechnie już stosowane metody, takie jak np. użycie programu Power Point w szkole, blogi edukacyjne pisane przy użyciu mediów społecznościowych i aplikacji w chmurze, wykorzystanie portali typu Facebook do przekazu treści w formie projektu grupowego oraz obecne w wirtualnym Second Life zespoły kształceniowe i inne formy kreujące przestrzeń edukacyjną Internetu. Głównym przesłaniem tego rodzaju użycia narzędzi cyfrowych jest poprawne, metodyczne przygotowanie prowadzonej edukacji, bowiem dodanie narzędzia technologicznego powinno być poprzedzone uprzednią refleksją nad określeniem celów oraz efektów kształcenia, uwzględniającą aktualizację paradygmatu dyscypliny. Innymi słowy, włączenie nawet prostego narzędzia typu Power Point do tradycyjnej formy przekazu wiedzy, np. wykładu – bez planu i określenia sposobu jego przeprowadzenia w postaci wprowadzenia, historii, interpretacji zagadnień, procedur, algorytmów czy definicji lub wzorów postępowania

– może doprowadzić do tak częstego w praktyce edukacyjnej przeciążenia pamięci uczącego się, spowodowanego, zbyt natrętnym, w tym przypadku, bodźcem wizualnym.

Nowoczesny pedagog musi myśleć całościowo o różnych hybrydowych rozwiązaniach, w kontekście akademickiej oraz pozaakademickiej rzeczywistości [Stommel, 2013]. Cyfrowa edukacja nie dotyczy jedynie sposobu nauczania, ale sprawia, że dzięki szybko rozszerzającemu się polu usług internetowych, możliwy staje się dostęp do narzędzi, oprogramowania oraz potencjału intelektualnego, wspartego debatami naukowymi poszerzającymi horyzonty myślowe, stanowiąc inspirację dla atrakcyjnych i funkcjonalnych projektów dydaktycznych. Powinna spełnić wymagania edukacyjne przyszłych członków społeczeństwa obywatelskiego o odpowiedniej świadomości informacyjnej, przygotowanych do wyzwań, jakie niesie przyszłość. Całokształt tego typu wspólnych działań przenosi filozoficzną ideę *Republiki Listów* do realnego, współczesnego świata pracy, nauki i szlifowania umiejętności – chociaż trochę – w myśl przesłania tradycyjnej edukacji, która miała formować człowieka o wysokich kwalifikacjach moralnych i szerokich horyzontach intelektualnych. Podsumowując rozważania na temat współczesnych implikacji związanych z hybrydyzacją dyscyplin akademickich, niewątpliwie należy zwrócić uwagę na wyodrębnienie się nowego modelu wymiany naukowej, który wykorzystuje nowoczesne formy komunikacji elektronicznej, zapewniając otwarty dostęp do informacji.

Bibliografia

- Barabási AL: *Thinking in network terms*. <http://edge.org/conversation/thinking-in-networkterms> [dostęp 20.05.2013]
- Batorowska H.: *Od alfabetyzacji informacyjnej do kultury informacyjnej. Rozważania o dojrzewaniu informacyjnym*. Wydawnictwo SBP, Warszawa 2013
- Berry D. M.: *Introduction: Understanding the Digital Humanities*. [W:] *Understanding Digital Humanities*. Red. D. M. Barry. New York 2012
- Bomba R.: *Narzędzia cyfrowe jako wyznacznik nowego paradygmatu badań humanistycznych*. [W:] *Zwrot cyfrowy w humanistyce. Internet / nowe media / kultura 2.0*. Red. A. Radomski, R. Bomba. Wydaw. E-naukowiec, Lublin 2013
- Bourdieu P., Passeron J. C.: *Reprodukcja. Elementy teorii systemu nauczania*. PWN, Warszawa 2006
- Celiński P.: *Renesansowe korzenie cyfrowego zwrotu*. [W:] *Zwrot cyfrowy w humanistyce. Internet / nowe media / kultura 2.0*. Red. A. Radomski, R. Bomba. Wydaw. E-naukowiec, Lublin 2013
- Downes S.: *Connectivism and Connective Knowledge* (2012). http://www.downes.ca/files/books/Connective_Knowledge-19May2012.pdf [dostęp 30.05.2013]
- Fyfe P.: *Digital Pedagogy Unplugged*. "Digital Humanities Quarterly" 2011, T. 5 (3)
- Kuhn T. S.: *Struktura rewolucji naukowych*. Wydawnictwo Aletheia, Warszawa 2009

- Lévy P.: *Drugi potop*. [W:] *Nowe media w komunikacji społecznej XX wieku. Antologia*. Red. M. Hopfinger. Wydawca: Oficyna Naukowa, Warszawa 2002
- Manovich L.: *How to Compare One Million Images?* [W:] *Understanding Digital Humanities*. Red. David Barry. New York 2012
- Manovich L.: *Język nowych mediów*. WAIp, Warszawa 2006
- Manovich L.: *Software Takes Command*. Publisher Bloomsbury Academic, Bloomsbury 2013
- Mislove A., Lehmann S., Ahn YY., Onnela JP, Rosenquist J. N.: *Pulse of the Nation: U. S. Mood Throughout the Day inferred from Twitter*. <http://www.ccs.neu.edu/home/amislove/twittermood/> [dostęp 30.05.2013]
- Morbiter J.: *Connectivism – a critical look*. [W:] *Learning while we are connected*. Ed. N. Reynolds, M. Webb, M. M. Sysło, V. Dagiené. Nicolaus Copernicus University Press, Toruń 2013
- Nacher A.: *Poza cyfrowość w zwrocie cyfrowym – od humanistyki cyfrowej do spekulatywnej komutacji*. [W:] *Zwrot cyfrowy w humanistyce. Internet / nowe media / kultura 2.0*. Red. A. Radomski, R. Bomba. Wydaw. E-naukowiec, Lublin 2013
- Postman N.: *Technopol. Triumf techniki nad kulturą*. Wydaw. Muza, Warszawa 2004
- Pulak I., Wieczorek-Tomaszewska M.: *Graficzne piękno informacji – infografika*. [W:] *Człowiek – Media – Edukacja*. Red. nauk. E. Musiał, I. Pulak. Wydawca: Katedra Technologii i Mediów Edukacyjnych UP, Kraków 2011
- Stommel J.: *Decoding Digital Pedagogy. Cz. 2: (Un)Mapping the Terrain. Hybrid pedagogy. A digital journal of learning, teaching, and technology*. <http://www.hybridpedagogy.com/Journal/files/category-digital-pedagogy.html> [dostęp 30.05.2013]
- Tarkowski A.: *Jak połączyć tradycję naukową z technologiami XXI wieku? Republika Listów 2.0*. http://www.portalwiedzy.pan.pl/images/stories/academia_2012/32012/50_tarkowski.pdf [dostęp 30.05.2013]
- Wieczorek-Tomaszewska M.: *Kognitywna rola przekazu wizualnego we współczesnej edukacji*. [W:] *Problemy edukacji jutra w dobie globalizacji*. Red. K. Denek, A. Kamińska, P. Oleśniewicz. Oficyna Wydawnicza „Humanitas”, Sosnowiec 2012
- Wilkowski M.: *Wprowadzenie do historii cyfrowej*. Instytut Kultury Miejskiej, Gdańsk 2013
- Zawojski P.: *Cyberkultura. Syntopia sztuki, nauki i technologii*. Wydaw. Poltext, Katowice 2010

Czasopisma, portale i projekty cyfrowe [dostęp do źródeł elektronicznych 30.05.2013]

Ancient Lives. Uniwersytet w Berkeley. <http://ancientlives.org>

Centrum cyfrowe. <http://centrumcyfrowe.pl/about>

Cyfrowa przyszłość. http://cyfrowaprzyszlosc.pl/Laboratorium_Dydaktyki_Cyfrowej_dla_Szkol. Małopolskie Centrum Szkolenia Nauczycieli, Stowarzyszenie Miasta w Internecie, 2013 /w trakcie przygotowania projektu/

Mapping the Republic of Letters. <http://republicofletters.stanford.edu/>
Multimedialna Aplikacja do Tworzenia Internetowych Publikacji Edukacyjnych.
<http://www.edukator.pl/index.php/main/index>
OccupyData NYC. <http://occupydatanyc.org/>
Przewodnik po aplikacjach Web 2.0 stosowanych w edukacji.
<http://www.jogtheweb.com/run/JS4vGIDFr9WM/Web-20-w-Edukacji#9>
SETI@home. Uniwersytet w Berkeley. <http://setiathome.berkeley.edu>
Time travel in tv and film. <http://www.informationisbeautiful.net/visualizations/timelines/>
Valley of the Shadow. Uniwersytet Virginia w Kaliforni. <http://valley.lib.virginia.edu>
Vectors Journal of Culture and Technology in a Dynamic Vernacular. Uniwersytet Southern w Kaliforni. <http://vectors.usc.edu/issues/index.php?issue=6>
<http://jitp.commons.gc.cuny.edu/>
<http://www.edunews.pl>
<http://www.e-mentor.edu.pl/>
<http://www.hybridpedagogy.com/>
<http://pic.twitter.com/j7Ewcjov>
<https://edustore.eu/>