

dr hab. Elżbieta Szkurlat prof. UŁ
Pracownia Dydaktyki Geografii
Wydział Nauk Geograficznych
Uniwersytet Łódzki

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr Tomasza Sojki
pt. *Wykorzystanie i skuteczność edukacyjna multimedialnych*
w kształceniu geograficznym na przykładzie gimnazjów
województwa kujawsko – pomorskiego

napisanej pod kierunkiem dra hab. Zbigniewa Podgórskiego prof. nadzw. UKW

Ocena trafności doboru i sformułowania problemu badawczego

Podjęty w rozprawie doktorskiej problem badawczy dotyczy wykorzystania multimedialnych cyfrowych oraz ich skuteczności edukacyjnej na etapie szkół gimnazjalnych. Podjęta w pracy tematyka jest bardzo ważna zarówno z teoretycznego jak i aplikacyjnego punktu widzenia i nie była jak dotąd przedmiotem szczegółowych badań dydaktyczno-geograficznych, w tym szczególnie przedmiotem badań eksperymentalnych. Tematyka wykorzystania nowych technologii w procesie kształcenia jest natomiast od kilku lat ważnym przedmiotem badań zarówno dydaktyki ogólnej jak również innych dydaktyk przedmiotowych w tym również nauk przyrodniczych. Zatem w zakresie geografii stanowi pierwszy, tak szeroko zakrojony temat poszukiwań. Wykorzystanie prezentowanych w pracy badań i ich wyników ma szansę wpłynąć na poprawienie poziomu i efektywności edukacji geograficznej. Przyjęte w pracy dwa główne problemy badawcze odnoszące się do zbadania zakresu i form wykorzystania multimedialnych cyfrowych w praktyce szkolnej oraz określenie ich skuteczności edukacyjnej stanowią z pewnością ważne, ciekawe, dobrze ujęte i współgrające ze sobą cele badań. Hipotezy badawcze postawione w celu rozwiązania tych problemów badawczych są uzasadnione, świadczą o dobrej intuicji badawczej doktoranta i jego doskonałej znajomości realiów szkoły i warunków pracy nauczycieli geografii. Z pewnością duże znaczenie ma w tej kwestii wieloletnia praktyka nauczycielska doktoranta.

Odnosząc się do przyjętego zakresu pracy trzeba stwierdzić pewną niekonsekwencję: pomimo, że w tytule pracy wskazywany jest szeroki kontekst „Kształcenia geograficznego” w tekście pracy mamy dość jednoznaczne

i konsekwentne nawiązywanie do geografii fizycznej oraz bardzo mało odniesień do geografii społeczno-ekonomicznej, (np. w schemacie prezentującym merytoryczny i metodologiczny obszar badań nad skutecznością edukacyjną multimedialnych cyfrowych niepotrzebnie wyróżniono pole dotyczące geografii fizycznej - Ryc.1., s.8). Cele pracy są realizowane a hipotezy egemplifikowane na przykładzie gimnazjów województwa kujawsko-pomorskiego. Dwa lata po likwidacji gimnazjów w Polsce może dziwić pozostawienie ich jako ważnego obiektu badań. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że badania rozpoczęto w 2011 roku czyli na 5 lat przed likwidacją gimnazjów – zatem wtedy gdy zmiana struktury szkolnictwa prowadząca do likwidacji gimnazjów nie mogła być przewidywana. Struktura organizacyjna szkolnictwa teoretycznie może mieć wpływ na zaplecze techniczne, wyposażenie szkół w komputery, liczbę i jakość wyposażenia pracowni komputerowych. Jednak przy dość stałej liczbie ogólnej szkół i obiektów szkolnych (zmiana głównie statusu: szkoła podstawowa czy gimnazjum) ten wpływ na wyposażenie w multimedia nie jest najprawdopodobniej zbyt duży. Zmiana struktury szkół nie ma z pewnością wpływu na podjęty w pracy główny przedmiot badań dotyczący skuteczności edukacyjnej wykorzystania multimedialnych w kształceniu geograficznym.

Struktura pracy nie budzi zastrzeżeń – kolejne rozdziały konsekwentnie ukazują realizację zamierzeń badawczych, prezentują szczegółowo wyniki badań i prowadzą do uogólnień zawartych we wnioskach i podsumowaniu.

Uwagi i opinie do poszczególnych rozdziałów pracy doktorskiej.

W rozdziale pierwszym Autor prezentuje koncepcję pracy, cele i metody badań. Ze względu na różnorodność stosowanych w literaturze definicji i pojęć podejmuje również próbę uporządkowania terminologii związanej z tematyką pracy. Przedstawiona w tym rozdziale i zastosowana w pracy metodologia badań nie budzi zastrzeżeń. Doktorant prawidłowo dobrał takie metody i narzędzia badawcze jak:

- analiza dokumentów (tj. cele nauczania geografii, podstawa programowa, programy nauczania, standardy oraz programy kształcenia i doskazywania nauczycieli, podręczniki, e-podręczniki, obudowa multimedialna podręczników, portale edukacyjne);
- prezentacje statystyczno-ilościowe i wskaźniki dotyczące komputeryzacji i wyposażenia multimedialnego szkół w Polsce i województwie kujawsko-pomorskim;
- sondaż diagnostyczny z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety H. Szaleńca pozwalający określić zakres wykorzystania multimedialnych;

- eksperyment dydaktyczny w warunkach naturalnych (szkolnych);

Przegląd literatury jest szczegółowy – dotyczy to zarówno literatury przedmiotu w zakresie dydaktyki geografii, ale również dydaktyk innych przedmiotów przyrodniczych (biologii, fizyki, chemii) Zbyt ogólnie (tylko w formie wyliczenia tytułów i autorów zaprezentowana została literatura zagraniczna). Spis literatury jest obszerny i zawiera 321 źródeł drukowanych i ponad pięćdziesiąt internetowych.

Rozdział 2 ma charakter przeglądowy, wprowadzający w organizacyjno – prawne uwarunkowania wykorzystania multimediów na lekcjach geografii. Autor prezentuje psychologiczne podstawy procesów związanych ze stosowaniem multimediów, wyjaśniony zostaje efekt multimedialny w nawiązaniu do celów kształcenia geograficznego zapisanych w podstawie programowej dla gimnazjów. W dalszej części rozdziału Autor dokonuje analizy programów kształcenia geograficznego ze szczególnym wskazaniem zaleceń dotyczących wykorzystania TIK, analizuje i prezentuje różnorodne klasyfikacje multimediów, zestawienia metod i form kształcenia z uwzględnieniem ich wykorzystania. Rozdział kończy część poświęcona diagnozie i ocenie przygotowania nauczycieli do stosowania multimediów w pracy z uczniami na lekcjach geografii.

Na pozytywną uwagę zasługuje podjęcie przez Autora pracy, próby aktualizowania treści przestarzałej klasyfikacji środków dydaktycznych stosowanych w kształceniu geograficznym (Tab. 10 s.68) zarówno w formie uzupełnień tabeli prezentującej tę klasyfikację jak również w tekście - w formie wyczerpującej ich charakterystyki. Szkoda, że podobnego zabiegu nie dokonał Autor pracy w odniesieniu do klasyfikacji metod kształcenia geograficznego pozostając przy nieaktualnej już klasyfikacji z 2004 roku. Tymczasem wprowadzenie do praktyki szkolnej nowych mediów (projektor multimedialny, tablica interaktywna, tablet, smartfon, e-podręczniki, GPS) zmieniło zasadniczo spektrum metod wykorzystywanych lub zalecanych w pracy nauczyciela geografii.

Jako cenne należy uznać zbadanie przez doktoranta treści kształcenia studentów – przyszłych nauczycieli geografii - w zakresie wykorzystania TIK w pracy dydaktycznej. Analiza dotyczy poszczególnych ośrodków akademickich w Polsce ze wskazaniem najlepszych praktyk w tym zakresie oraz zawiera twórcze poszerzenie o autorską propozycję tematyki zajęć dotyczących wykorzystania technologii informacyjno-komunikacyjnej w kształceniu geograficznym (tab. 14 s.85).

W rozdziale 3 doktorant ukazuje możliwości dydaktyczne wybranych, najważniejszych elementów wyposażenia multimedialnego szkoły: urządzeń audiowizualnych, e-podręczników, programów i portali nadających się do wykorzystania w szkolnej edukacji geograficznej.

Przeprowadzona analiza możliwości dydaktycznych najważniejszych elementów wyposażenia multimedialnego jest dokonana rzetelnie i kompetentnie. Na wyróżnienie zasługuje szczegółowe omówienie treści i struktury (w formie schematów blokowych) e-podręczników do geografii, podjęcie próby ich porównania i oceny. Uwaga ta dotyczy również prezentowanej w rozdz. 3.3. obudowy dydaktycznej podręczników szkolnych.

Dobrze, że podczas prezentowania oferty wybranych programów MS Office, Autor nie tylko prezentuje ich specyfikę, określa zalety, ale podejmuje próbę określenia wymagań i warunków ich efektywnego wykorzystania jak również ich zastosowania w badaniach własnych (dotyczy to m.in. opracowanego przez Bednorza i Zawiszę formularza oceny dydaktycznej prezentacji multimedialnych przygotowanych do badań ich skuteczności edukacyjnej).

Na tle innych szczegółowo prezentowanych materiałów multimedialnych i programów stosunkowo skromnie potraktował doktorant możliwości i potencjał edukacyjny narzędzi geoinformacyjnych i GIS.

W rozdz. 4 zaprezentowane zostały wyniki badań odnoszące się do wyposażenia szkół w komputery, pracownie komputerowe jak również identyfikacja zakresu ich wykorzystania przez nauczycieli. Dokonano ich na podstawie zebranych danych statystycznych oraz własnych badań ankietowych przeprowadzonych wśród nauczycieli województwa kujawsko-pomorskiego a dotyczących ogólnie wykorzystania przez nich multimediiów cyfrowych w praktyce edukacyjnej.

Dobór wskaźników, uwzględnienie wszystkich etapów edukacyjnych, odniesienie danych dla województwa kujawsko-pomorskiego (w podziale na gminy) do średniej dla Polski, sposób ich prezentacji - oceniam jako właściwy, pogładowy. Wątpliwość budzi brak dostrzeżenia prawidłowości w ich rozmieszczeniu na terenie województwa kujawsko-pomorskiego oraz na obszarze Polski (dotyczy liczby uczniów przypadających na jeden komputer w województwie kujawsko-pomorskim (ryc.18 s. 148) czy tego samego wskaźnika dla Polski – ryc.17 s. 146). Jako słabość uznaję również brak podjęcia próby wyjaśnienia zróżnicowania przestrzennego takich wielkości jak: wyposażenie szkół w komputery, liczba uczniów w szkole przypadająca

na jeden komputer czy dynamika zmian liczby komputerów przeznaczonych do użytku uczniów ogółem. Zbyt enigmatycznie brzmi wyjaśnienie, że: „Zróżnicowanie przestrzenne procesu wynika prawdopodobnie z dysproporcji w rozwoju gospodarczym regionów”. Szczególnie trudno zgodzić się z takim wyjaśnieniem w sytuacji gdy w grupie województw o niskiej dynamice zmian liczby komputerów wskazane zostało województwo mazowieckie.

Smutnym wnioskiem wynikającym z badań celów i form wykorzystania multimediiów przez nauczycieli geografii jest ich wykorzystanie głównie do przekazu/podania materiału przy niewielkim ich znaczeniu w organizowaniu bardziej aktywizujących uczniów form zajęć, np. tworzenia sytuacji problemowych, stawiania i weryfikacji hipotez, oceny zjawisk i procesów, dyskusji czy sprawdzania wiedzy i umiejętności uczniów. Znamienna i potwierdzona w innych prowadzonych wśród nauczycieli badaniach (np. dotyczących zajęć terenowych) jest podawana przez nauczycieli przyczyna trudności w wykorzystaniu multimediiów: brak sprzętu i trudniejsze oraz bardziej czasochłonne przygotowanie lekcji z ich wykorzystaniem. Jest to tym bardziej przykre, że jak wskazują wyniki badań mgra Tomasza Sojki, nauczyciele w znacznej części mają świadomość tego iż wykorzystanie multimediiów na lekcjach geografii sprzyja zainteresowaniu uczniów, uatrakcyjnieniu lekcji i koncentracji ich uwagi. Dobrym założeniem badawczym jest dokonanie porównania wyników badań własnych z wcześniej przeprowadzonymi w tym zakresie i określenie tendencji zmian. Efektem jest kolejna negatywna w treści konstatacja dotycząca trwałości form wykorzystania komputera i multimediiów (sprzyjających podającemu przekazowi) informacji oraz te same trudności w ich stosowaniu: brak sprzętu, brak czasu na opracowanie lekcji, brak odpowiednich gotowych materiałów, brak doradztwa.

Rozdz. 5. Zawiera wyniki eksperymentu pedagogicznego w wyniku którego określone zostały czynniki wpływające na skuteczność edukacyjną multimediiów. Eksperyment został przeprowadzony zgodnie z ogólnymi zasadami przy zastosowaniu grupy eksperymentalnej i kontrolnej. Uzyskane wyniki w testach wstępnym, końcowym i dystansowym pozwoliły na zmierzenie skuteczności edukacyjnej lekcji wspomaganych multimediami. Przy zastosowaniu metody eksperymentu z reguły pojawiają się wątpliwości natury obiektywnego doboru grupy eksperymentalnej i kontrolnej - w tym przypadku również można by doktorantowi postawić pytanie: dlaczego przyjął podział na grupę eksperymentalną i kontrolną przed poznaniem wyników testu wstępnego? Czy nie należało od początku założyć,

że grupą kontrolną zostanie grupa, która uzyska (nawet minimalnie) lepsze wyniki? W kontekście obecnie preferowanych celów kształcenia, nie najlepszym rozwiązaniem zdaje się również korzystanie z tworzonej wiele dziesiątków lat temu taksonomii Bolesława Niemierki (1975r.), według której w konstrukcji testu i ocenie wyników kształcenia bierze się pod uwagę 70% zdań kategorii A i B tj. poziom wiadomości a tylko w 30 % poziom umiejętności.

Mgr Tomasz Sojka bardzo dobrze dobrał statystyczne i graficzne formy prezentacji uzyskanych wyników eksperymentu, dokonał ich właściwej analizy i interpretacji pozwalających pozytywnie zweryfikować postawione hipotezy.

Ocena poprawności językowej i redakcyjnej rozprawy

Język pracy generalnie jest poprawny. Autor posługuje się właściwie terminami pochodzącymi z różnych dyscyplin: psychologii, pedagogiki, dydaktyki ogólnej, geografii, dbając o wyjaśnienie mniej powszechnie stosowanych terminów.

Na obecnym etapie rozwoju myśli edukacyjnej byłoby wskazanym unikać terminu „nauczanie” i zastępować gdzie to możliwe terminem „uczenie się”, „kształcenie”, „edukacja”. Byłoby dobrze, aby poprzez rugowanie tego terminu unikać akceptowania aktywności nauczyciela i biernej postawy ucznia (bardzo obrazowo sytuację „nauczania” prezentuje tzw. „lejek norymberski” - wymaginowane naczynie za pomocą którego nauczyciel wlewa swoją wiedzę do umysłu ucznia).

Praca nie jest wolna od błędów literowych i pojedynczych niezręczności w wyrażeniach (np. „zebrano dotychczasową wiedzę” (s. 10), „rozwój techniczny społeczeństw odzwierciedla się także w edukacji szkolnej” (s. 63).

W przedłożonej do recenzji pracy brakuje 2 stron tekstu (brakuje strony 68 i 69!) – lub błędnie oznaczona jest numeracja stron.

Wskazanie dobrych stron rozprawy i jej głównych wad

Dobre strony rozprawy:

- właściwie sformułowany problem badawczy oraz zadania szczegółowe;
- przyjęta metodologia badań, (sekwencja metod: analiza dokumentów, badania sondażowe, eksperyment) pozwoliły na wszechstronne zbadanie, prezentację i rozwiązanie podjętego problemu badawczego;
- znaczące walory aplikacyjne pracy;
- właściwa struktura pracy w tym proporcje ujęć teoretycznych i praktycznych;

- bardzo dobra znajomość dotychczasowego dorobku zarówno w polskiej dydaktyce geografii jak również innych przedmiotach przyrodniczych;
- solidność i wielostronność prezentacji i analizy materiałów edukacyjnych dotyczących multimediiów;
- właściwy dobór formy prezentacji zebranych danych i otrzymanych wyników badań;

Główne wady:

- większa skłonność Autora do ujęć analitycznych niż syntetyzujących;
- przy niektórych zagadnieniach brakuje próby interpretacji lub wyjaśniania prezentowanej i analizowanej sytuacji lub jest ona lakoniczna, ogólnikowa;
- dość liczne błędy redakcyjne: interpunkcyjne, literówki, powtórzenia.

Reasumując stwierdzam, że pomimo wykazanych wyżej mankamentów - zarówno merytorycznych jak i redakcyjnych - przedstawiona rozprawa doktorska jest oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego oraz prezentuje wiele istotnych wątków aplikacyjnych. Jej treść dowodzi, że Autor posiada duży zasób wiedzy teoretycznej w dziedzinie badań z zakresu dydaktyki geografii oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy badawczej.

Tym samym uważam, że zgodnie z Ustawą o Stopniach Naukowych i Tytule Naukowym oraz Stopniach i Tytule w Zakresie Sztuki, z dnia 14 marca 2003 roku (z późn. zmianami), recenzowana praca może być podstawą nadania mgr Tomaszowi Sojce stopnia naukowego doktora.

Stawiam wniosek o dopuszczenie mgr Tomasza Sojki do kolejnych etapów przewodu doktorskiego.

Łódź, 8.09. 2018r.

dr hab. prof. UŁ Elżbieta Szkurlat