

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ MGR MAŁGORZATY CIESIELSKIEJ

PT. „OBCIĄŻENIE POZNAWCZE W PROCESACH UCZENIA SIĘ.

ANALIZA PODRĘCZNIKÓW SZKOLNYCH”

NAPISANEJ POD KIERUNKIEM DR. HAB. REMIGIUSZA SZCZEPANOWSKIEGO, PROF. UM

Oceniana rozprawa poświęcona jest analizie podręczników szkolnych, a więc narzędzi, które w polskim systemie edukacji utrzymują niezmiennie bardzo wysoki status i są postrzegane jako warunek konieczny uczenia się i tak zwanej realizacji podstawy w programowej. Bez względu na poważną pedagogiczną kontrowersyjność takiej pozycji podręczników, a może właśnie z uwagi na nią, badania nad ich jakością trzeba uznać za bardzo pożądane. Mgr Małgorzata Ciesielska w swojej dysertacji podjęła interesującą próbę wykorzystania koncepcji psychologicznych poświęconych uczeniu się, a w szczególności uwadze i pamięci, do analizy wizualnych aspektów podręczników szkolnych, które – jak jasno wynika z przedstawionych analiz – mogą wspierać, ale mogą też zakłócać proces uczenia się i poprawiać lub - przeciwnie – obniżać wyniki osiągnięte przez uczniów. Dlatego wybór obszaru badań i przyjętą perspektywę oglądu oceniam bardzo pozytywnie.

Niemniej muszę zaznaczyć, że tytuł rozprawy jest zdecydowanie zbyt szeroki w stosunku do badanego zagadnienia. Badania Doktorantki obejmowały jedynie podręczniki do wczesnej edukacji i dotyczyły obciążenia poznawczego wynikającego z ich wybranych właściwości wizualnych, a nie podręczników szkolnych dla wszystkich etapów, ani ich pozostałych cech. W żaden sposób nie zmniejsza to atrakcyjności naukowej i praktycznej tych badań, ale nie można zapominać, że obciążenie poznawcze wiąże się też na przykład ze sposobem formułowania instrukcji, typem objaśnień, używanymi zasobami leksykalnymi, a nawet gestykulacją itp., a więc zbyt ogólny tytuł jest mylący dla czytelnika. Doktorantka we wstępie do rozprawy podaje podtytuł pracy, jednak na stronie tytułowej go nie używa i chyba słusznie, biorąc pod uwagę jego długość, gdyż brzmi on: „(na przykładzie wizualnych właściwości graficznych, typograficznych i kompozycyjnych trzech serii podręczników szkolnych dopuszczonych do użytku szkolnego przez MEiN oraz ministerialnego e-podręcznika do edukacji wczesnoszkolnej dla I klasy)”. Myślę, że szukając złotego środka, można by zdecydować się na przykład na tytuł: „Obciążenie poznawcze w procesach uczenia się. Analiza wybranych wizualnych właściwości podręczników dla klas początkowych” lub „Wizualne cechy podręczników szkolnych jako źródło obciążenia poznawczego młodszych uczniów”. Ta moja uwaga, przydługa zresztą jak wskazany wyżej podtytuł, nie ma jednak charakteru zasadniczego.

Pod względem strukturalnym rozprawa zawiera wszystkie elementy wymagane w tego typu raportach z badań. Część teoretyczna zbudowana jest w przemyślany sposób, zapewniając przejście od zagadnień bardziej ogólnych do tych ściśle związanych z projektem badawczym

mgr M. Ciesielskiej. Część metodologiczna zawiera dokładnie przedstawione założenia badawcze i zastosowaną metodę. Natomiast w części empirycznej zamieszczono analizę wybranego do badań materiału, bardzo konsekwentnie omawiając czynniki wskazane w części metodologicznej i dokonując etapowych podsumowań.

Doktorantka swój projekt oparła na fundamencie psychologicznych koncepcji konstruktywizmu oraz istniejących ustaleniach kognitywistycznych, dotyczących uwagi w procesach uczenia się, pamięci roboczej i jej obciążeń oraz czynników zwiększających zewnętrzne obciążenie poznawcze. System przetwarzania informacji, obejmujący kanał zarówno werbalny, jak i wizualny / obrazowy wymaga koordynacji i angażuje określone koszty poznawcze. Te wątki, z wyeksponowaną teorią Johna Swellera, zostają rozwinięte w kontekście teorii uczenia się multimedialnego, finalizując się w prezentacji czterech zasad składających się na rekomendacje zmniejszania zewnętrznego obciążenia poznawczego (kolejno: zasady spójności przestrzennej, zasady unikania redundancji, zasady koherencji i zasady sygnalizacji). Chociaż dwa pierwsze rozdziały są głęboko osadzone w badaniach *stricte* psychologicznych, Autorka dobrała je w sposób, który uwidacznia ich potencjalne przełożenie na myśl pedagogiczną i zagadnienie uczenia się z wykorzystaniem materiałów słowno-ilustracyjnych w nauczaniu początkowym.

Rozdział trzeci rozprawy, zamykający jej część teoretyczną, obejmuje problematykę podręcznika szkolnego, w tym też e-podręcznika. Omawiając jego status Autorka słusznie zauważa, że nigdy, począwszy od zaleceń formułowanych przez Jana Amosa Komeńskiego, nie postulowano, by podręcznik był głównym, a tym bardziej jedynym źródłem wiedzy ucznia, co, niestety, nie wpłynęło na jego niezmiennie wiodącą rolę w polskim systemie edukacji. Po omówieniu funkcji podręczników, na jakie wskazują autorzy oraz opisie e-podręcznika i jego odmian, mgr M. Ciesielska przechodzi do zagadnień ilustracji, typografii i relacji między tekstem i grafiką w materiałach edukacyjnych.

Lektura rozdziału poświęconego podręcznikowi dowodzi, że Doktorantka ma dobrą orientację w literaturze pedagogicznej i swobodnie porusza się na osiach czasowych analiz podejmowanych w tej dyscyplinie. Zręcznie łączy ze sobą założenia i rekomendacje z obszaru dydaktyki ogólnej z bogato reprezentowanymi wątkami dotyczącymi mediów wizualnych, ukazując ich znaczenie dla uczenia się.

Podsumowując ocenę części teoretycznej trzeba zauważyć, że jej opracowanie nie było łatwe. Po pierwsze, chociaż teoria obciążenia poznawczego jest na świecie znana i wpływowa, w Polsce wciąż niewiele jest badań na ten temat. Mgr M. Ciesielska była zatem zdana w dużej mierze na literaturę obcojęzyczną, ale poradziła sobie z tą trudnością dobrze. Po drugie, perspektywa analizy, jaką przyjęła Doktorantka, sprawiła, że rozpoznanie i ustalenie kontekstu teoretycznego wykraczało poza literaturę z dyscypliny naukowej, która jest obszarem starań awansowych. Musiała się ona wykazać orientacją zarówno w źródłach psychologicznych związanych z procesami poznawczymi i uczeniem się oraz pedagogicznych poświęconych podręcznikom, jak też w źródłach o grafice, typografii i kompozycji w materiałach edukacyjnych. Zwróćmy też uwagę, że kwestie strony wizualnej podręczników zostały omówione wyczerpująco mimo przeszkody, jaką jest brak szerokich monograficznych opracowań tych zagadnień.

Dodatkowo chcę podkreślić, że podczas lektury rozdziałów teoretycznych widoczny jest precyzyjny dobór źródeł do projektu badawczego. Zamiast zdarzającego się zbyt często w pracach awansowych opisywania niezwykle szerokiego, a czasem wręcz odległego tła zagadnienia, mamy tu do czynienia z konkretnym wskazaniem teorii i badań, które doprowadziły Doktorantkę do ustalenia pola problemowego i perspektywy interpretacyjnej.

Opis założeń projektu badawczego mgr Małgorzaty Ciesielskiej jest zawarty w rozdziale metodologicznym. Ta część rozprawy jest dobrze uporządkowana i starannie napisana. Rozpoczyna ją sprecyzowanie przedmiotu badań, którym Doktorantka uczyniła graficzne, typograficzne i kompozycyjne właściwości podręczników szkolnych z zakresu edukacji wczesnoszkolnej, które mogą stanowić potencjalne źródło zewnętrznego obciążenia poznawczego. Celem poznawczym jest wyodrębnienie, wyjaśnienie i oszacowanie tych cech, a celem praktycznym opracowanie i przetestowanie metody ewaluacji podręczników szkolnych w tym zakresie. Ten ostatni cel ma istotne znaczenie dla pedagogiki jako dyscypliny silnie powiązanej z praktykami kulturowymi, składającymi się na edukację.

W rozprawie przyjęto główny problem badawczy w brzmieniu: „W jakiej formie przejawiają się oraz w jakiej skali występują we współczesnych polskich podręcznikach do edukacji wczesnoszkolnej wizualne rozwiązania stanowiące potencjalne źródła zewnętrznego obciążenia poznawczego, które wpływa na efektywność uczenia się?”. Natomiast cztery problemy szczegółowe dotyczą sposobów przejawiania się i zakresu występowania w podręcznikach czterech zaczerpniętych z psychologii kognitywistycznej rekomendacji, których omówienie zawarto w części teoretycznej rozprawy, to jest zasady spójności przestrzennej, zasady unikania redundancji, zasady koherencji i zasady sygnalizacji.

W dalszej części rozdziału Doktorantka deklaruje osadzenie rozprawy w metodologicznym paradygmacie interpretatywnym, który – jak przypomina – wyrasta z założeń fenomenologii, hermeneutyki i społecznego konstrukttywizmu. Podkreśla między innymi eksponowaną w tym paradygmacie kontekstualność funkcjonowania badacza, personalistyczny wydzźwięk i osobiste zanurzenie badacza w proces badawczy oraz dyskursywność, która wynika z wielości możliwych perspektyw interpretacyjnych. Chociaż zgadzam się w pełni z tą zawartą w rozprawie krótką charakterystyką badań określaną jako paradygmat jakościowy, jednak mam wątpliwości co do takiej paradygmatycznej identyfikacji projektu, który zrealizowała Doktorantka. W mojej ocenie nie dokonuje ona rekonstrukcji znaczeń nadawanych rzeczywistości przez jej uczestników, nie personalizuje sensów jej rozumienia, ani nie kontekstualizuje ujawniających się nieuchwytnych w pomiarze dyskursów. Nie eksploruje też zjawiska, co do którego nie ma założeń. Przeciwnie: prezentuje solidnie opracowany projekt obiektywistyczny, który wyprowadza z psychologicznych badań opartych na ścisłym pomiarze i precyzyjnie zoperacjonalizowanych zmiennych. Sama też klarownie przedstawia brane pod uwagę wskaźniki, przyjmuje *explicite* założenia dotyczące zjawiska, które chce badać, odnosząc istniejące pomiarowe dane empiryczne do ustaleń związanych z podręcznikami dla nauczania początkowego. Nie postrzega ich holistycznie, lecz sprawnie wyłuskuje badane elementy, wyprowadza je z poprzedzających badanie przyjętych kategorii, które potem poddaje zoperacjonalizowanej analizie, starając się wprowadzić dla niej pomiarowe ramy. Niewątpliwie jej badanie ma charakter jakościowy, jednak jest osadzone w

modelu obiektywistycznym, zwanym też – moim zdaniem nieco myląco – ilościowym. Nie jest to nawet badanie eklektyczne. Przykładowo nie zgadzam się ze sformułowanym przez Autorkę na s. 120 dysertacji argumentem, że podczas ewaluacji podręczników „Oceny zostały zakodowane za pomocą wartości liczbowych na skali Likerta, a zastosowane opisy mają charakter fenomenologiczny, co przejawia się w szczegółowym opisie tego, co w danym przypadku jest istotne dla dogłębnego zrozumienia badanego zjawiska”.

Niezbędne jest jednak dodatkowe wyjaśnienie mojego stanowiska. Kwestionuję co prawda sformułowaną w rozprawie identyfikację ontologicznych i epistemologicznych podstaw modelu badań zrealizowanych przez mgr M. Ciesielską, ale z pewnością nie kwestionuję wartości projektu. To dobrze przemyślane i zaplanowane badanie, spełniające wymogi metodologiczne, z zachowanym wewnętrznym porządkiem strukturalnym i logicznym. I chociaż pedagogika od pewnego czasu „boczy się” na metodologię obiektywistyczną, nie należy zapominać, że to współwystępujący paradygmat, wykorzystywany przez wielu badaczy.

Jako zastosowaną metodę badań Doktorantka zastosowała jakościowe studium przypadku o charakterze zbiorowym, instrumentalnym i ewaluacyjnym. Tę ostatnią z trzech kwalifikacji podkreśla w swojej rozprawie Autorka, wykazując się jednocześnie w tym zakresie znajomością rozróżnień studiów przypadków, jakie są proponowane w literaturze. Analizie poddano trzy pakiety podręczników drukowanych i jeden ministerialny e-podręcznik, dobierając je na podstawie kryterium popularności we wrocławskich szkołach. Dobór próby był dobrze przemyślany i jest szczegółowo opisany w rozprawie. Do badań wybrano następujące podręczniki dla klasy pierwszej: „Gra w kolory”, „Szkolni przyjaciele”, „Elementarz odkrywców” oraz e-podręcznik, stanowiący część rządowego programu „Cyfrowa szkoła”.

W rozdziale przedstawiono również techniki gromadzenia i analizy danych, w tym analizę tekstów i interpretację kompozycyjną, uzasadniając wybór elementów, na których skoncentrowano uwagę. W rozdziale metodologicznym zawarto również wstępną charakterystykę wizualnej warstwy podręczników, co stanowi dobre wprowadzenie dla czytelnika, chociaż – jak sądzę – powinno się ono znaleźć już w rozdziale empirycznym.

Ogólnie projekt metodologiczny oceniam pozytywnie ze szczególnym podkreśleniem oryginalności przedmiotu badań i odważnej decyzji o wykorzystaniu do jego badania „narzędzia interpretacyjnego”, jakim stały się rekomendacje psychologii kognitywnej.

Część empiryczna pracy jest dokładnie i konsekwentnie wyprowadzona z przyjętych przez Doktorantkę i zaprezentowanych wcześniej założeń teoretycznych i kategoryalnych. Kolejno przedstawiono w niej stopień respektowania zasady spójności przestrzennej, zasady unikania redundancji, zasady koherencji i zasady sygnalizacji w analizowanych podręcznikach. Opis i ewaluacja przenikają się, dając jasny obraz czynników mogących zwiększać dystrakcje i zewnętrzne obciążenie poznawcze podczas uczenia się.

Mgr M. Ciesielska w swojej argumentacji jest dokładna i szczegółowa, wyjaśnia każdą decyzję dotyczącą włączania do analizy lub wyłączenia z niej części pakietów edukacyjnych, przywołuje kontekstowe referencje, wynikające z koncepcji obciążenia poznawczego. Analiza

wsparta jest materiałem ilustracyjnym zaczerpniętym z różnych stron podręczników, co czyni prezentowane konkluzje bardziej przekonującymi.

Rozdziały empiryczne zawierają liczne szczegółowe dane i oceny, kierują uwagę czytelnika na wizualne aspekty podręczników, z których z reguły nie zdajemy sobie sprawy, uwrażliwia na cechy zdawałoby się jedynie ilustracyjno-zdobnicze, a w rzeczywistości silnie oddziałujące na procesy uczenia się również w sposób negatywny i hamujący. Są to dane właściwie ignorowane w pedagogice, co stanowi o ich wartości poznawczej i naukowej.

Z tworzonych przez Doktorantkę obrazów wynika, że w czterech drukowanych podręcznikach w różnym stopniu są respektowane uwzględnione przez nią zasady kognitywistyczne, chociaż między tymi podręcznikami widoczne są też dość duże podobieństwa. Natomiast e-podręcznik, a więc forma o znaczącym potencjale i dużej elastyczności obrazowej – paradoksalnie – wypada w analizie najslabiej. Wydaje się, jakby autorzy e-podręcznika, trochę jak dzieci podekscytowane nową zabawką, tak się zafascynowali wizualnymi możliwościami świata cyfrowego, że użyli ich nadmiarowo i z odwrotnym do zamierzonego skutkiem. Środek stał się celem, przesłaniając cel pierwotny, zasadniczy i zaburzając jego realizację.

Warto pozytywnie podkreślić, że Doktorantka dostrzegając liczne niekorzystne przejawy nierespektowania zasad związanych z obciążeniem poznawczym, zachowała też świadomość złożoności sytuacji edukacyjnych, w których materiał ilustracyjny służy czasami nie tylko jako wsparcie dla uczenia się treści zawartych na poszczególnych stronach podręczników, ale pełni różne dodatkowe funkcje, takie jak inspirowanie formułowania wypowiedzi ustnych na temat ilustracji lub jako podstawa dodatkowych ćwiczeń (porównaj np. uwagi Doktorantki na temat zasady unikania redundancji na s. 161 rozprawy). Ta wielofunkcyjność może generować dodatkowe obciążenie poznawcze wobec nauczanych treści, ale wynika ze współwystępowania innych zadań i celów uczenia się.

Nie zmienia to faktu, że badanie mgr M. Ciesielskiej dowiodło, że analizowane przez nią podręczniki mogą w wielu swoich charakterystykach być źródłem zewnętrznego przeciążenia poznawczego uczniów w klasach początkowych i utrudniać uczenie się. Żaden z badanych podręczników nie odpowiada w pełni istniejącym w tym zakresie rekomendacjom i na wielu ich stronach forma związana z materiałem wizualnym budzi zastrzeżenia.

Ciekawym elementem rozprawy jest usytuowany pod koniec podrozdział „Charakterystyka materiałów porównawczych”. Zawiera on wnioski z mniej systematycznie przeprowadzonej analizy kilku papierowych podręczników i elementarzy dla klas początkowych, które nie były objęte badaniem, nie są już wykorzystywane w szkołach lub sięga się po nie rzadko, ale – jak się okazało – stanowią wyrazisty kontrast dla popularnych podręczników, jeśli weźmie się pod uwagę poziom profesjonalizmu w zakresie wykorzystywania cech wizualnych. Doktorantka sięgnęła między innymi po „Elementarz” Mariana Falskiego z ilustracjami Janusza Grabińskiego, podręcznik do matematyki Zofii Cydzik w opracowaniu graficznym Karola Syta, elementarza Anny Bobryk opracowanego graficznie przez Dorotę Nowacką. Wszystkie te podręczniki były tworzone w okresie wysokiego poziomu edytorstwa i mniej ekspansywnego rynku wydawniczego. Okazuje się, że cechuje je znacznie wyższa dbałość o

wyważoną jakość edytorską, niższy poziom nadmiarowości różnorodnych elementów i bardziej przemyślana kompozycja. Krótko mówiąc, staje się jasne, że nowsze, przykuwające wzrok licznymi elementami ilustracyjnymi – to niekoniecznie bardziej sprzyjające uczeniu się.

Podsumowując część empiryczną trzeba podkreślić, że zawiera ona liczne bardzo interesujące i ważne dane, jest napisana uważnie i w sposób wyważony argumentacyjnie, a konkluzje formułowane są ostrożnie i bez skłonności do nadinterpretacji.

Rozprawę wieńczy zakończenie, które nieco rozczarowuje. W swojej większej części stanowi rodzaj streszczenia pracy. Zabrakło mi w nim dyskusji nad wynikami, nawiązania do badań, które pokazują istniejące jeszcze niejasności i do otwartych pytań w zakresie teorii obciążenia poznawczego oraz do danych, dowodzących zróżnicowania w radzeniu sobie z nim w zależności na przykład od zasobów socjo-ekonomicznych i kulturowych rodziny. Innymi słowy, zakończenie spełnia kryterium podstawowej poprawności, ale brakuje w nim dojrzałej refleksji nad przeprowadzonymi badaniami.

Podsumowanie i konkluzja

Mgr Małgorzata Ciesielska w swojej rozprawie podjęła temat oryginalny, czy wręcz unikatowy i nieznany w polskiej pedagogice, który łączy wątki pedagogiczne, psychologiczne oraz te związane z zagadnieniem grafiki, edytorstwa i druku materiałów edukacyjnych. Wymagało to od niej poradzenia sobie z trudnym wyzwaniem, jakim było pogodzenie i zespolenie zupełnie odmiennych narracji typowych dla badań psychologicznych i kognitywistycznych opartych na ścisłym pomiarze, dla pedagogiki odnoszącej się do złożonych zjawisk przebiegających w warunkach naturalnych oraz dla wiedzy z pogranicza sztuki i edytorstwa. Stwierdzam, że z tym zadaniem poradziła sobie bardzo dobrze. Jej rozprawa wnosi do pedagogiki ważne dane, zwraca uwagę na istotne bariery w uczeniu się, które powszechnie są ignorowane, dostarcza świetnego materiału do wykorzystania w kształceniu nauczycieli, a więc służy zarówno nauce, wnosząc do niej twórczy wkład, jak i praktyce edukacyjnej.

Konkludując stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska satysfakcjonująco spełnia ustawowe wymagania określające warunki uzyskania stopnia naukowego doktora i wnosząc o dopuszczenie jej do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

D. 