

Prof. dr hab. Stanisław Juszczyk
Profesor zwyczajny Uniwersytetu
Śląskiego w Katowicach

Katowice. 17.05.2018 r.

OCENA

rozprawy doktorskiej Pani mgr Gabrieli Kierzkowskiej nt. **„Efektywne wykorzystanie zajęć edukacyjnych wspomaganych technologią informacyjną (na przykładzie nauczycieli nauczania wczesnoszkolnego)”**, napisanej pod opieką naukową promotora Pani prof. UMK dr hab. Doroty Siemienieckiej na Wydziale Nauk Pedagogicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu

Oceniana praca doktorska ma charakter empiryczny, a poddana eksploracji badawczej problematyka efektywnego gospodarowania czasem na zajęciach prowadzonych w klasach drugich i trzecich edukacji wczesnoszkolnej, wspomaganych technologią informacyjną (TI), jest zagadnieniem aktualnym oraz interesującym zarówno pod względem poznawczym, jak i aplikacyjnym. Doktorantka postanowiła skupić się na osiągnięciach edukacyjnych uczniów w tego typu zajęciach, w których uczniowie są skuteczniej motywowani do twórczego i logicznego myślenia, wykazują większe zaangażowanie do działania, czy usprawniania procesu zapamiętywania i kojarzenia. Ujęcie problematyki badań jest oryginalne i wskazuje na interesującą koncepcję opracowaną przez autorkę, bowiem przedstawia ona swe dociekania w szerokim ujęciu teorii konstruktywistyczno-kognitywistycznych a w analizie skutecznego zarządzania czasem realizacji poszczególnych części lekcji korzysta z modelu czasu Virginii Richardson, występującym w komplementarnym ujęciu planu metodycznego w ujęciu Bolesława Niemierki, a zagadnienia struktury treści przekazywanych przez nauczyciela klas początkowych analizuje w kontekście modelu spójności treści, opracowanego przez Bronisława Siemienieckiego.

Analizę a następnie ocenę dysertacji przedstawię w kilku odrębnych częściach i zakończę ją wnioskiem.

1. Konstrukcja pracy

Rozprawa doktorska, będąca przedmiotem oceny, składa się z sześciu rozdziałów, opatrzonych wstępem i zakończeniem, liczy w sumie 294 strony i zawiera 83 tabele, 12 wykresów oraz 4 rysunki.

Bibliografia liczy 320 źródeł i została dobrana do pracy w sposób prawidłowy - zawiera głównie pozycje zwarte oraz artykuły (część źródeł jest w postaci elektronicznej). Wśród nich można znaleźć pozycje klasyczne, jak i najnowsze publikacje opracowane przez pedagogów, w tym dydaktyków, pedagogów medialnych, pedeutologów, informatyków, socjologów, psychologów oraz metodologów. Oprócz źródeł polskich autorów, można znaleźć polskie tłumaczenia źródeł anglojęzycznych, źródła anglojęzyczne czy niemieckojęzyczne; wiele z nich ma charakter pierwotny. Przedstawiona bibliografia stanowi wartość poznawczą pracy, w związku z tym można stwierdzić, że źródła bibliograficzne zostały dobrze dobrane i prawidłowo w rozprawie wykorzystane. Doktorantka skorzystała ze swego prawa do własnego spojrzenia na analizowany problem badawczy oraz prawa do opracowania spójnej i oryginalnej koncepcji w oparciu o własny wybór literatury przedmiotu. Jej krytyczna analiza, a w tym teorii charakteryzujących edukację wczesnoszkolną, teorie kształcenia z wykorzystaniem mediów cyfrowych a także problematyka efektywnego wykorzystania czasu lekcji, czy teorie pedeutologiczne, stanowią właściwie opracowaną podstawę teoretyczną dla skonstruowania koncepcji badań własnych.

Konstrukcja pracy jest prawidłowa, a zawartość merytoryczna treści pracy oraz procedura metodologiczna nie budzą zasadniczych zastrzeżeń. Część teoretyczna rozprawy pozostaje we właściwej proporcji do części empirycznej. Całość pracy cechuje przejrzystość, spójność logiczna i komunikatywność językowa. Zwraca uwagę staranna redakcja pracy i znikoma liczba błędów.

2. Ocena podstaw teoretycznych zaprojektowanych badań

Teoretyczna część pracy zawiera w sobie szczególną wartość źródłową, starannie opracowaną, uporządkowaną i przemyślaną. Doktorantka tak zredagowała część teoretyczną, że krytyczne analizy wybranych teorii czy modeli edukacji wczesnoszkolnej, procesu kształcenia w klasach I-III, kompetencji medialnych nauczycieli, przeplatają się z analizami wybranych wyników badań empirycznych oraz odniesieniami do praktyki pedagogicznej.

Autorka przybliżyła nam zagadnienie efektywnego wykorzystania technologii informacyjnej w przestrzeni edukacyjnej, a w szczególności do wspomagania edukacji wczesnoszkolnej, korzystając w sposób kompetentny z prac autorytetów, a wśród nich z prac

Tadeusza Lewowickiego, Wacława Strykowski, Janusza Gajdy, Bronisława Siemienieckiego, Lecha W. Zachera, Tomasza Gobana-Klasa, czy Kazimierza Wenty.

Analizowane przez doktorantkę teorie dotyczące rozwoju edukacji w społeczeństwie ponowoczesnym, wybrane trafnie, są autorstwa m.in.: Daniela Bella, Harolda Adamsa, Marshalla McLuhana, Derricka de Kerckhove'a, Alvina Tofflera, Lindy Groff, Jaques'a Delorsa, Manuela Castellsa, Bogdana Suchodolskiego, Ryszarda Pachocińskiego, Ewy Marynowicz-Hetki, Zbigniewa K. Kwiecińskiego, Bogusława Śliwerskiego, Jerzego Modrzewskiego, czy Aleksandra Nalaskowskiego, natomiast teorie opisujące proces dydaktyczny są autorstwa m.in.: Wincentego Okonia, Czesława Kupisiewicza, Bogdana Nawroczyńskiego, Zygmunta Mysłakowskiego, Kazimierza Sośnickiego, Kazimierza Denka, Krzysztofa Kruszewskiego, Franciszka Bereźnickiego, Bolesława Niemierko; omówione teorie pedeutologiczne są autorstwa m.in.: Henryki Kwiatkowskiej, Tadeusza Lewowickiego, Alicji Kargulowej, Beaty Przyborowskiej, Richarda Arendsa, a specyfika edukacji wczesnoszkolnej została scharakteryzowana w ujęciu m.in.: Doroty Klus-Stańskiej, Ryszarda Więckowskiego, Władysława Puśleckiego, Elżbiety Putkiewicz, Stanisława Palki, Danuty Waloszek, czy Krystyny Żuchelkowskiej.

W ten sposób doktorantka opracowała aktualny model realizacji lekcji w edukacji wczesnoszkolnej a w nim rolę nauczyciela a także potencjał tkwiący w technologii informacyjnej, mogącej wydatnie wspomóc efektywność realizacji lekcji w zakresie edukacji polonistycznej, edukacji matematycznej i przyrodniczej dla klas II i III. Swe koncepcje realizacji lekcji z udziałem technologii informacyjnych przedstawiła w szerokim ujęciu teorii konstruktywistyczno-kognitywistycznych (opartych o fundamentalne prace Johna Dewey'a, Jerome Brunera, Jeana Piageta, czy Lwa Vygotskiego) a w analizie skutecznego zarządzania czasem realizacji poszczególnych części lekcji, skorzystała z modelu czasu Virginii Richardson (wyróżniającym czas planowany, przydzielony, zajęty, wykorzystany i czas niezbędny dla ucznia słabszego i zdolniejszego), występującym w komplementarnym ujęciu planu metodycznego w ujęciu Bolesława Niemierko (części wstępnej, głównej i końcowej lekcji), a zagadnienia struktury treści przekazywanych przez nauczyciela klas początkowych przeanalizowała w kontekście modelu opracowanego przez Bronisława Siemienieckiego. To pozwoliło skonstruować solidne podstawy teoretyczne projektu badawczego.

3. Analiza koncepcji metodologicznej badań własnych

Poziom naukowy rozprawy w zasadniczym stopniu zależy od przyjętej przez autorkę koncepcji metodologicznej badań własnych.

Procedura metodologiczna została przedstawiona w rozdziale trzecim. Autorka krok po kroku przedstawia koncepcję swych badań empirycznych, o charakterze diagnostycznym, ilościowo-jakościowym, demonstrując jednocześnie swój warsztat badawczy. Jego analiza potwierdza dobrze przygotowanie teoretyczne i metodologiczne doktorantki a także jej duże doświadczenie pedagogiczne, które pozwoliło na trafne skonstruowanie projektu badań a następnie jego rzetelne przeprowadzenie.

Przedmiotem badań autorka uczyniła zależność między efektywnością zajęć edukacji wczesnoszkolnych a wspomaganie ich technologią informacyjną (s. 111) oraz rzeczowo przedstawiła cele: teoretyczny, poznawczy i praktyczny swych badań (s. 112). Korzystając z ujęć metodologicznych Jerzego Brzezińskiego, Krzysztofa Konarzewskiego, Tadeusza Pilcha, Stefana Nowaka, Józefa Pietera skonstruowała następujący główny problem badawczy: *Jakie są różnice pomiędzy efektywnością wykorzystania czasu na zajęciach edukacyjnych (w zakresie edukacji wczesnoszkolnej) wspomaganych technologią informacyjną a prowadzonych tradycyjnie?* (s. 113). W obszarze głównego problemu badawczego wyróżniła trzy grupy szczegółowych pytań badawczych, dotyczących: (1) wykorzystania czasu lekcji przez nauczyciela, (2) czynności nauczyciela na lekcji, (3) stopnia organizacji materiału metodycznego według podziału spójności jego struktur.

W prowadzonych badaniach doktorantka zwróciła baczną uwagę także na zagadnienia motywacji, pobudzania ciekawości i zainteresowań uczniów, wyzwalań twórczego myślenia, usprawniania kojarzeń uczniów i logicznego zapamiętywania.

Zgodnie ze sformułowanym jednym głównym problemem badawczym doktorantka powinna wyróżnić jedną zmienną zależną, tj.: efektywność wykorzystania czasu na lekcjach prowadzonych metodą tradycyjną oraz na lekcjach wspomaganych technologią informacyjną. Użycie TI na lekcjach edukacji wczesnoszkolnej staje się zmienną niezależną główną. Efektywność wykorzystania czasu lekcji na pewno jest funkcją uwzględnianych w projekcie badawczym skutków intencjonalnych działań nauczyciela w zakresie: kształtowania motywacji uczniów, pobudzania ciekawości i zainteresowań uczniów, wyzwalań u nich twórczego myślenia, usprawniania kojarzeń i logicznego zapamiętywania a także poziomu spójności struktury materiału metodycznego. W związku z tym, w mej opinii, struktura tabeli 6, zawierającej konceptualizację i operacjonalizację zmiennych jest nieco myląca.

W swych badaniach doktorantka postanowiła skorzystać z kilku metod, jednak niepotrzebnie w podrozdziale: Metody, techniki i narzędzia badawcze oparła się na różnych opracowaniach metodologicznych, niekiedy odmiennie podchodzących do klasyfikacji i zawartości metod badań w ujęciu np.: Stefana Nowaka, Mieczysława Łobockiego, Tadeusza

Pilcha i Teresy Bauman, Krzysztofa Rubachy, Krzysztofa Konarzewskiego, czy Heinza H. Krügera. Można przyjąć, że doktorantka rozpoczęła swe badania od użycia metody sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem technik ankietowania, bezpośredniej obserwacji kontrolowanej (czyli tzw. ilościowej - indywidualnej i grupowej) oraz analizy dokumentów i wytworów działania, następnie metody naturalnego eksperymentu pedagogicznego z „podziałem krzyżowym” (W. Zaczyński, 1995, s. 90-91) oraz metody testów.

Badania pilotażowe, mające na celu weryfikację skonstruowanych narzędzi własnych zostały przeprowadzone w maju 2014 roku w klasach I i III szkół podstawowych województwa pomorskiego. Badania właściwe trwały od września 2014 r. do czerwca 2015 r. i przeprowadzono je w czterech szkołach, po dwóch z terenu województwa pomorskiego i zachodniopomorskiego, przy czym w każdym województwie wybrano intencjonalnie jedną szkołę funkcjonującą w mieście a drugą na wsi, spełniające wymóg zbliżonej liczebności uczniów. Przeprowadzono 85 obserwacji lekcji realizowanych klasycznie oraz 83 lekcje wspomagane TI. W badaniach uczestniczyło 276 uczniów z ośmiu klas drugich i sześciu klas trzecich (nie podano zasad wyboru klas – można domniemywać, że do badań wzięto wszystkie klasy II i III z wybranych szkół). W sumie dokonano analizy 1081 testów, a wśród nich 135 dotyczyło naturalnego eksperymentu pedagogicznego a pozostałe były testami osiągnięć szkolnych. Ponadto ankietowaniu poddano 241 nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej, wybranych z różnych szkół obu województw: doktorantka nie podała operatu losowania próby nauczycieli, ale podaje, że nastąpił on losowo (s. 136). Naturalny eksperyment pedagogiczny obejmował dwa etapy, w którym zrealizowano jedynie cztery zajęcia. Wśród przeprowadzonych 135 testów: 45 było pretestami, 45 testami po zamianie grupy eksperymentalnej na kontrolną oraz 45 posttestami.

Wybrano dwie klasy mające być na początku eksperymentu grupą eksperymentalną i kontrolną, odpowiednio (bez podania zasad wyboru) a zajęcia w nich prowadziły dwie nauczycielki zgodnie ze scenariuszami zajęć opracowanymi przez doktorantkę. Czynnikiem eksperymentalnym oddziałującym na grupy eksperymentalne był film pt. *„Zaczarowana zagroda”* (oparty na lekturze A. i Cz. Centkiewiczów pod tym samym tytułem; zawarty został on w załączniku dysertacji), wyświetlony z udziałem mediów cyfrowych takich jak: komputer, wideoprojektor, tablica interaktywna. Przy czym w każdej z kolejnych klas eksperymentalnych czytano połowę lektury a następnie po rozmowie z uczniami wyświetlono pierwszą a następnie drugą część filmu, trwającego w sumie 7 minut i 54 sekundy. W grupach kontrolnych lektura była jedynie czytana przez nauczyciela.

W zakresie statystyki opisowej doktorantka obliczała średnią arytmetyczną, medianę, odchylenie standardowe a weryfikacji normalności rozkładu badanych zmiennych dokonała za pomocą testu W. Shapiro-Wilka, natomiast w porównaniach między grupami wykorzystwała testy nieparametryczne: dla dwóch zmiennych Test U Manna-Whitney'a a dla trzech zmiennych test Kruskala-Wallisa. W procedurze wnioskowania statystycznego wykorzystwała test niezależności chi-kwadrat. Rozważania statystyczne przeprowadzała na poziomie istotności statystycznej $p < 0.05$.

4. Ocena wartości poznawczych części empirycznej pracy

Rozdziały empiryczne IV, V i VI obejmują opis realizacji badań empirycznych oraz prezentację i analizę ilościowo-jakościową wyników badań. W rozdziale IV doktorantka przedstawiła model kategorii czasu uczenia się według Virginii Richardson, a w podrozdziałach przedstawiła analizę wyników badań według kolejnych szczegółowych pytań badawczych. W rozdziale V doktorantka omówiła organizację procesu nauczania na lekcjach z wybranych obszarów edukacji wczesnoszkolnej w kontekście planu metodycznego Bolesława Niemierko i modelu spójności struktury treści w ujęciu Bronisława Siemienieckiego. Natomiast w rozdziale VI przedstawiła wyniki obserwacji a także naturalnego eksperymentu pedagogicznego w kontekście osiągnięć uczniów.

W rozdziałach empirycznych zgromadzono wiele szczegółowych i różnorodnych danych o charakterze interdyscyplinarnym. Doktorantka wykonała rzetelną, wręcz benedyktyńską, pracę badawczą, która pozwoliła na wysnucie ważnych poznawczo i oryginalnych wniosków dla rozwoju teorii kształcenia a także dla praktyki edukacyjnej.

Wyniki badań empirycznych a w tym naturalnego eksperymentu pedagogicznego potwierdziły hipotezy o większej skuteczności edukacyjnej lekcji wspomaganych technologią informacyjną. Potwierdziły się także poglądy B. Siemienieckiego, że pośrednia spójność struktury przekazywanego materiału w procesie kształcenia stymuluje motywację uczniów, ich zainteresowanie treściami kształcenia, skupienie uwagi na lekcji, zdolności kojarzenia, pobudza logiczne i twórcze myślenie a także zrozumienie treści i ich zapamiętanie. Okazało się, że istnieje korelacja między rodzajem zajęć a spójnością przekazywanych przez nauczyciela treści. Jednak korelacje te nie przełożyły się na osiągnięcia szkolne uczniów, diagnozowane testami. Nie stwierdzono także istotnych statystycznie różnic między wymienionymi wyżej cechami a lokalizacją szkół. Kompleksowe obserwacje potwierdziły większą efektywność wykorzystania czasu lekcji, wspomaganych technologią informacyjną a także większą skuteczność nauki uczniów, którzy więcej czasu mogli przeznaczyć na swe

aktywności na lekcji i lepsze zrozumienie nauczanych treści oraz kształtowanych umiejętności. Badania nauczycieli potwierdziły ich braki kompetencyjne w obszarze efektywnego wykorzystania TI a także niski poziom wyposażenia przeciętnych szkół masowych w technologie cyfrowe. Doktorantka odpowiedziała w pełni na sformułowane szczegółowe pytania badawcze a w końcu na pytanie główne oraz przedstawiła wnioski statystyczne, otrzymane w wyniku falsyfikacji hipotez.

Dlatego uznaję, że w trakcie prowadzenia szczegółowej i obszernej analizy ilościowo-jakościowej autorka skonstruowała ważne poznawczo wnioski. Zademonstrowała tym samym rozległość i aktualność swych eksploracji badawczych, dobry warsztat badawczy, umiejętność konstruowania złożonej analizy ilościowo-jakościowej oraz przedstawiła konkretne wnioski, które można wdrożyć do praktyki pedagogicznej.

Uważam, że towarzysząca analizie zebranych danych ilościowych bogata debata pedagogiczna wskazuje na dobrą znajomość problematyki badań przez doktorantkę oraz na umiejętność konstruowania analizy danych ilościowych w samodzielnie prowadzonych przez siebie badaniach naukowych.

W konkluzji stwierdzam, że w trakcie przeprowadzonej wnikliwej analizy wyników badań empirycznych oraz ich merytorycznej analizy ilościowo-jakościowej, wysnuto ważne i trafne wnioski, przydatne w praktyce pedagogicznej, mające służyć efektywnemu wykorzystaniu technologii informacyjnych we wspomaganiu edukacji wczesnoszkolnej. Podsumowując moje opinie na temat dysertacji pragnę stwierdzić, że oceniana rozprawa doktorska stanowi w dużym stopniu oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, a podjęty przez doktorantkę, stosunkowo trudny i ważny pod względem poznawczym, społecznym i edukacyjnym problem naukowy, wymagał gruntownego przygotowania teoretycznego oraz zastosowania w badaniach empirycznych zasad ilościowo-jakościowej analizy danych. Autorka poradziła sobie dobrze z obiema trudnościami, a konstruując szczegółową analizę ilościowo-jakościową oraz przedstawiając wartościowe pod względem naukowym i praktycznym konkluzje dała dowód, iż posiada wysokie kompetencje w zakresie nauk o wychowaniu oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

5. Wniosek końcowy

Przedstawiona do oceny praca doktorska Pani mgr Gabrieli Kierzkowskiej spełnia w pełni warunki określone w art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.),

która z mocy art. 33 ustawy z dnia 18 marca 2011 r. o zmianie ustawy – Prawo o szkolnictwie wyższym, ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz.U. nr 84, poz. 455) ma zastosowanie do niniejszego przewodu doktorskiego. Opowiadam się za przyjęciem niniejszej dysertacji i w związku z tym proszę uprzejmie Wysoką Radę Wydziału Nauk Pedagogicznych Uniwersytetu Mikołaja Kopernika o dopuszczenie doktorantki do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

