

Warszawa, 3.04.2018

Prof. dr hab. Anna Wiłkomirska
Wydział Pedagogiczny
Uniwersytetu Warszawskiego

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Izabeli Jaros pt. „Kompetencje informatyczne nauczycieli a zastosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji wczesnoszkolnej”

Chciałabym refleksję nad rozprawą doktorską mgr Izabeli Jaros i jej ocenę rozpocząć od myśli wyrażonej w jednym z artykułów Lechosława Hojnackiego, autora, którego prace (inne, niż te, z której pochodzi cytata) Doktorantka przywołuje:

Gdyby szacowni ojcowie założyciele seminariów nauczycielskich, członkowie Komisji Edukacji Narodowej, zdołali po z górą dwustu latach zlustrować swoje dziedzictwo, czuliby się z pewnością mocno zagubieni. Samolot, samochód, telewizja komputer, telefon komórkowy, Internet, biotechnologie - wszystkie te stosunkowo nowe lub całkiem nowe narzędzia dalece zmieniły środowisko i organizację większości dziedzin naszego życia. Dopiero wizyta praojców w sali szkolnej uspokoiłaby ich, że dzieło przez nich zapoczątkowane jest wieczne i niezmienne. Kreda, tablica, książka i zeszyt — wszystko to wygląda i funkcjonuje podobnie jak przed dwustu laty.¹

Podobne, choć nie tak zdecydowane, przekonanie płynie z pierwszych rozdziałów przedłożonej mi do recenzji pracy doktorskiej, gdzie mocno sygnalizowane są rozbieżności między kompetencjami cyfrowymi uczniów i nauczycieli, pierwsi za M. Prensky nazywani są cyfrowymi tubylcami, a drudzy cyfrowymi imigrantami. Autorka już we Wstępie przywołuje dwie ważne publikacje dotyczące zmian w edukacji, jakie są konieczne w związku z rozwojem technologii cyfrowych, w tym modyfikacji roli i kompetencji nauczyciela. Pierwsza to „Jak będzie się zmieniać edukacja. Wyzwania dla polskiej szkoły i ucznia” autorstwa Witolda Kołodziejczyka i Marcina Polaka, druga – „Mobilna edukacja m-learning, czyli (r)ewolucja w nauczaniu” właśnie Chojnackiego, podkreślająca różnice w cyfrowych kompetencjach ale i potrzebach uczniów i nauczycieli. Dyskutowałabym z Autorem i Doktorantką czy to jest kofiguratywny model racji nauczyciel-uczeń, czyli uczenie się od siebie wzajemnie; bliższy

¹ Chojnacki L. (2006) „E-mentor” nr 1 s. 26

klasycznemu opisowi Margaret Mead byłby tu chyba prefiguratywny typ przekazu, kiedy to pokolenie młodsze - uczniowie jest bardziej kompetentne niż starsze - nauczyciele. Rozwijanie kompetencji technologicznych i komunikacyjnych nauczycieli staje się więc pilną potrzebą, jeśli szkoła ma spełniać swoje tradycyjne funkcje kształtowania postaw zarówno moralnych jak i wobec wiedzy, jednak w sposób dostosowany do dzisiejszego świata, w którym funkcjonują uczniowie poza murami szkoły. Dlatego z satysfakcją należy odnotować szczególną aktualność i znaczenie tematu rozprawy doktorskiej mgr I. Jaros.

Struktura rozprawy doktorskiej jest bez zastrzeżeń. Wprowadzenie teoretyczne do badań nad kompetencjami informatycznymi nauczycieli zawarte jest w czterech rozdziałach. W pierwszym Autorka dokonuje przeglądu definicji pojęcia „społeczeństwo informacyjne” oraz uwarunkowań rozwoju społeczeństwa informacyjnego, ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji w Polsce. Dobór źródeł oceniam jako trafny, szkoda może, że Doktorantka w większym stopniu nie wykorzystała tu raportu „Jak będzie się zmieniać edukacja...”, o którym hasłowo wspominała we Wstępie.

Treść drugiego rozdziału, zatytułowanego „Multimedialny wizerunek szkoły” pozwala nam zorientować się, na jakim etapie rozwoju instytucji społeczeństwa informacyjnego jest szkoła w Europie i w Polsce. I tutaj trzeba Autorkę pochwalić za staranność i skuteczność w poszukiwaniu źródeł, w tym raportów z badań empirycznych oraz ich rzetelną analizę.

Konsekwentnie, kolejny trzeci rozdział dotyczy nauczyciela, przewodnika w zdobywaniu wiedzy, niezbędnego i istotnego zwłaszcza w edukacji wczesnoszkolnej. Doktorantka rozpoczyna od omówienia modelu rozwoju technologii informacyjnej, opracowanego przez ekspertów UNESCO na potrzeby edukacji, który zakłada występowanie czterech etapów: odkrywania, zastosowania, integracji i transformacji, co w efekcie prowadzi do zmiany funkcjonowania instytucji szkoły. W dalszej części rozdziału Doktorantka opisuje standardy kształcenia nauczycieli w zakresie TIK oraz propozycje certyfikacji. Szkoda, że jest to tylko opis, brakuje dyskusji z tymi rozwiązaniami ich oceny czy konkretnych danych np. ilu nauczycieli zdobyło certyfikat e-nauczyciel.

Miejscem, gdzie nauczyciele powinni zdobyć podstawowe kompetencje informatyczne i metodyczne są oczywiście uczelnie. Słusznie więc Autorka poświęca jeden z rozdziałów instytucjom przygotowywania nauczycieli do zawodu. Pani Magister I. Jaros omawia raporty i dokumenty europejskie wskazujące na umiejętności i kompetencje, jakie powinni posiadać nauczyciele w XXI wieku, wśród nich jednymi z kluczowych są kompetencje informatyczne. Tymczasem, na co zwraca uwagę Autorka, polskie raporty z pierwszej dekady XXI wieku pokazują ograniczony dostęp do technologii cyfrowych w Polsce na wszystkich etapach edukacji. Z drugiej strony dzisiejsi studenci, w tym kierunków

pedagogicznych, są już cyfrowymi tubylcami stąd przygotowanie ich do wdrażania technologii cyfrowych do procesu szkolnej edukacji nie powinno być takie trudne.

Wprowadzenie teoretyczne oceniam zdecydowanie pozytywnie. Do zalet zaliczyłabym strukturę, zawartość, zakres i trafność doboru źródeł oraz rzeczowość wyводу. Wśród wad, wynikających prawdopodobnie z nieśmiałości początkującej badaczki, wymieniałabym dominację opisu, brak prób krytycznej oceny analizowanych źródeł oraz brak odniesień do danych statystycznych (poza rozdziałem II).

Kiedy decydujemy się na prowadzenie badań empirycznych, kwestią kluczową dla ich jakości jest opracowanie koncepcji metodologicznej. Dlatego z uwagą pochyliłam się nad rozdziałem V, zatytułowanym „Metodologiczne podstawy badań własnych”. Jestem pewna, że Autorka powinna w przyszłości prowadzić dalsze badania naukowe, dlatego formułuję tu kilka uwag krytycznych wartych przemyślenia przez początkujących badaczy. Po pierwsze, nie widzę żadnego merytorycznego powodu, żeby w pracy naukowej, jaką jest niewątpliwie rozprawa doktorska, w 10 wersach przytoczyć definicje trzech autorów wyjaśniając co to jest cel badania (s. 76). Nie ma tu ani dyskusji różnych definicji, ani w pewnych przypadkach istotnej dla pracy analizy dotyczącej tego np. jak definiowanie celu warunkuje zakres problematyki badawczej lub dobór metod i jakie to ma znaczenie dla zaplanowanych przez Autorkę badań. Jest to tym samym fragment całkowicie zbędny. Podobne wątpliwości budzi wstęp do listy problemów na s. 80, gdzie Doktorantka przytacza dwie definicje problemu badawczego, a następnie kryteria poprawności formułowania problemów badawczych. Obowiązek recenzentki każe mi przypomnieć, że przed cytowanymi Stanisławem Palką czy Mieczysławem Łobockim to Stefan Nowak, przywoływany przez Łobockiego, sformułował klasyczne dziś określenie, że „problem badawczy to pytanie lub zespół pytań, na które odpowiedzi ma dostarczyć badanie”², i naprawdę warto dotrzeć i przestudiować publikacje Nowaka z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Ważniejsze jednak jest to, że Autorka cytując Palkę, iż „Kluczowym etapem badań naukowych jest sformułowanie problemu badawczego” (s. 80) i omawiając na podstawie podręcznika Łobockiego kryteria poprawności problemów badawczych nie ustrzegła się, w mojej ocenie, kilku błędów. Doktorantka sformułowała dwa główne problemy badawcze i 6 szczegółowych pytań, cztery do pierwszego i dwa do drugiego problemu. Moje wątpliwości (ale nie poważne zastrzeżenia) budzi sformułowanie problemu pierwszego (P₁) – „Jakie czynniki warunkują poziom kompetencji informatycznych nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej oraz języków obcych

² Nowak S. (1965) Metody badań socjologicznych, s.214

uczących w klasach 0 – III w miejskich i wiejskich szkołach podstawowych?” (s. 80) Jest to pytanie zakładające konieczność szerokiego poszukiwania dużej liczby różnorodnych czynników, od których zależą wskazane kompetencje. Tymczasem Doktorantka bada tylko 4 czynniki o charakterze formalnym, odzwierciedlone w pytaniach szczegółowych: staż pracy, stopnie awansu zawodowego, miejsce zatrudnienia nauczycieli i specjalizacja zawodowa, bez specjalnego uzasadnienia tego wyboru. A uzasadnienie wydaje się ważne. Nie wiemy, dlaczego pominięte są inne czynniki np. uczelnia przygotowująca do zawodu, albo wyposażenie szkół, które mogłoby skłaniać nauczycieli do doksztalcenia w tym zakresie. Moim zdaniem lepiej by było sformułować pierwszy problem badawczy pytając – czy czynniki, takie jak – i wymienić te cztery – warunkują poziom kompetencji... dalej bez zmian. Albo podobnie jak w narracji problemu drugiego zapytać o związek między czterema badanymi czynnikami a kompetencjami, co poprawiłoby spójność narracyjną. Brakuje też problemu, który odnosiłby się do różnic między szkołami miejskimi i wiejskimi, czy szerzej wyodrębnionymi warstwami ze względu na liczbę mieszkańców, skoro Doktorantka zdecydowała się badać różne środowiska.

Trudno mi też zaakceptować zdanie „Opierając się na literaturze metodologicznej przyjęto następujące hipotezy robocze wynikające z wyżej wymienionych problemów badawczych (...)” (s. 82). Hipotezy nie wynikają z problemów badawczych, ani też z literatury metodologicznej (najwyżej sposób ich weryfikacji) tylko stawiane są na podstawie istniejącej wiedzy, w zakresie problematyki pracy. Nie zgadzam się też z Łobockim, którego cytuje Pani mgr Izabela Jaros, że „badacz ma na celu udowodnienie prawdziwości przyjętych twierdzeń” (s. 82). Po pierwsze, w naukach społecznych model wyjaśniania jest z natury badanych zjawisk społecznych probabilistyczny, po drugie bliższe jest mi przekonanie Krzysztofa Konarzewskiego, że w badaniach diagnostycznych (a Autorka taki cel badań sobie postawiła) problemy niejako zajmują miejsce hipotez³; przecież dopiero mamy znaleźć odpowiedzi, a nie je przed badaniem wymyślać. Synteza dorobku naukowego zaprezentowana w pierwszych czterech rozdziałach pracy nie pozwala na sformułowanie uzasadnionych dotychczasową wiedzą empiryczną hipotez. Prowadzi to również do błędów wnioskowania, dla przykładu przyjrzyjmy się pierwszej hipotezie: „Nauczyciele z krótszym stażem pracy zawodowej posiadają wyższy poziom kompetencji informatycznych od pedagogów z wieloletnim doświadczeniem zawodowym. Pierwszy etap badania Doktorantka określiła jako badanie wpływu wybranych czynników na kompetencje informatyczne, a staż pracy

³ Konarzewski K (2000) Jak uprawiać badania oświatowe. Metodologia praktyczna.

Doktorantka wskazała jako zmienną niezależną; z hipotezy wynika, że krótszy staż pracy wpływa na wzrost kompetencji informatycznych. Wniosek ten powtórzony jest w podsumowaniu wyników (s. 199) Implikacje płynące z takiego stwierdzenia byłyby dość złożone, generalnie chodzi pewnie o to, że nauczyciele z krótkim stażem są młodszy (nie ma niestety danych na temat wieku) i możemy ich zaliczyć do tubylców cyfrowych. Dlatego jest wyraźny błąd niedostrzegania tzw. „trzeciej zmiennej” stosując terminologię Earla Babbiego.⁴ Nie rozumiem też, dlaczego druga hipoteza zakłada, sprzecznie z pierwszą, że im wyższy stopień awansu zawodowego (skorelowany przecież ze stażem) tym wyższe kompetencje cyfrowe. Nie warto dalej analizować tak formułowanych hipotez, zalecenie, jakie kieruję do Doktorantki jest jasne – rezygnacja z hipotez w założeniach metodologicznych badań diagnostycznych zjawiska w Polsce jeszcze słabo rozpoznanego, a co więcej bardzo dynamicznego. Oczywiście czymś innym są hipotezy testowane na etapie analizy danych uzyskanych w badaniu. Badacz może testować wtedy różne hipotezy dotyczące np. związków między zmiennymi, co w istocie Doktorantka robi.

Nie mam zastrzeżeń do przyjętych metod badawczych i całej procedury. Oczywiście konsekwentnie za zbędne uważam wyjaśnianie co to jest metoda, technika, narzędzie badawcze, bez szczególnej potrzeby, której w tej pracy nie dostrzegam.

Badania przeprowadzono w 26 szkołach z województwa świętokrzyskiego. Zebrane zostały opinie 317 nauczycieli, w tym 241 edukacji początkowej, 63 filologów i 13 nauczycieli kształcenia zintegrowanego i języka obcego. Przeprowadzono wywiady z 24 dyrektorami szkół. Interesującym pomysłem badawczym były wywiady z nauczycielami – entuzjastami technologii edukacyjnych. Próbę dobrano losowo, z podziałem na warstwy według dwóch kryteriów: specjalizacji zawodowej i miejsca zatrudnienia. Starannie opracowane są wskaźniki zmiennych, a sam schemat badania jest interesujący i płodny poznawczo. Podoba mi się empiryczna dystynkcja uwarunkowań kompetencji informatycznych i związku kompetencji z wdrażaniem technologii do praktyki szkolnej.

Autorka opracowała sześć rozdziałów analitycznych. Dane przedstawione są przejrzysto. Badaczka w toku analizy zebranego materiału daje odpowiedzi na postawione problemy badawcze. Można dyskutować z interpretacjami współczynników korelacji Pearsona na s. 93, które Autorka przytacza za Czesławem Nowaczykiem, uważam je za zaniżone w porównaniu z propozycjami innych podręczników statystycznych i artykułów naukowych. W rozdziale VI Doktorantka określiła poziom infrastruktury technologicznej

⁴ Babbie E. (2003) Badania społeczne w praktyce

badanych szkół (zrezygnowałabym z procentowania wypowiedzi 24 dyrektorów szkół), brakowało mi tu jakiejś oceny, zarówno porównania wewnętrznego szkół świętokrzyskich, wskazania różnic lub ich braku między szkołami miejskimi a wiejskimi jak również porównania ze szkołami z innych części Polski. Na podstawie samoocen nauczycieli oszacowany został również ich poziom kompetencji informatycznych. Dane na ten temat przedstawione są w rozdziale VIII. Jest on bardzo krótki i chyba nie było sensu go wyodrębnić, połączyłabym go z kolejnym rozdziałem IX, gdzie analizowany był wpływ wybranych czynników na poziom kompetencji informatycznych, czyli w zasadzie uwarunkowania badanych kompetencji. Interesujący jest brak zależności istotnej statystycznie między kompetencjami informatycznymi a stopniem rozwoju zawodowego, Autorka formułuje dwie możliwe interpretacje tego braku: uzyskanie stopnia nauczyciela dyplomowanego w chwili wprowadzania systemu niejako automatycznie przez nauczycieli o najdłuższym stażu, bez konieczności potwierdzania kompetencji informatycznych oraz proces doskonalenia, w którym ze względu na wymogi awansowe uczestniczą młodszy stopniem nauczyciele zdobywając wiedzę z zakresu TIK. To drugie wyjaśnienie Doktorantka jednak sama obala, twierdząc, że opinie nauczycieli wskazują na nieadekwatną do ich potrzeb w tym obszarze ofertę doksztalcenia. Jest jeszcze trzecia możliwość interpretacji, mianowicie wymagania na kolejne stopnie awansu lub/i sposób ich weryfikacji są indyferentne wobec standardów i wyzwań TIK. Zaskakującym wynikiem jest wysoki poziom omawianych kompetencji wśród nauczycieli pracujących w szkołach wiejskich. Autorka wyjaśnia ten niespodziewany chyba rezultat działaniami władz województwa świętokrzyskiego, a zwłaszcza Świętokrzyskim Programem Wspierania Rozwoju Edukacji, który był kontynuacją wcześniejszego programu przeznaczonego dla obszarów wiejskich oraz aktywnością Świętokrzyskiego Centrum Doskonalenia Nauczycieli, które przez trzy lata (2009-2012) realizowało projekt „Nauczyciel XXI wieku” obejmując szkoleniami ponad półtora tysiąca nauczycieli, w tym 70% z obszarów wiejskich, zgodnie z regulaminem projektu.

Bardzo ciekawą częścią pracy jest analiza związku między poziomem kompetencji informatycznych nauczycieli a zastosowaniem nowoczesnych technologii w procesie dydaktycznym na etapie edukacji wczesnoszkolnej. Zmienną zależną wyznaczał zarówno stopień zaawansowania narzędzi cyfrowych wykorzystywanych w procesie dydaktycznym jak i częstotliwość ich stosowania. Autorka zbudowała indeksy, za pomocą których określiła pięć stopni zaawansowania i tym samym 5 grup nauczycieli. Zastanawiam się, czy nie byłoby prościej pojęciowo klasyfikować od razu poziom sprawności technologicznej nauczycieli mierzonej rodzajem stosowanych narzędzi (zamiast badania poziomu narzędzi). Następnie

zbadano częstotliwość używania narzędzi, takich jak: tablica interaktywna, komputer, projektor multimedialny. Szkoda, że Autorka nie uzasadniła wyboru akurat tych trzech urządzeń, nie twierdzą, że wybór jest zły, jednak chciałabym wiedzieć, dlaczego pominięte zostały np. kamera odtwarzacz DVD czy tablet. Zabrakło mi też podczas analiz zmiennej zależnej kontroli posiadanego przez szkołę sprzętu. Z rozdziału VI wiemy, że wyposażenie szkół było zróżnicowane i nie we wszystkich były np. tablice interaktywne a sale lekcyjne z komputerami tylko w trzech szkołach z 26 badanych. Obecność urządzeń to przecież istotny czynnik warunkujący ich stosowanie, Autorka pisze jedynie o ograniczonym dostępie do projektorów (s.139). Wyniki nie dziwią – nauczyciele o większych kompetencjach informatycznych zdecydowanie częściej wykorzystywali urządzenia cyfrowe niż ci o niższej samoocenie w tym zakresie.

Pracę wieńczy rozdział XI zawierający propozycję modelu implementacji technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji wczesnoszkolnej. Model uwzględnia elementy, takie jak: infrastruktura technologiczna szkoły, treści nauczania oraz nauczyciela. Nie sposób oprzeć się wrażeniu, że punktem wyjścia jest tradycyjna wizja szkoły. Ale Doktorantka wyjaśnia, że kategoria – nauczyciel jest powiązana z uczniami i rodzicami. Schemat na str. 180 pokazuje te powiązania. Myślę, że w modelu zawarto kilka interesujących i ważnych edukacyjnie pomysłów, m.in. platformy edukacyjne z e-podręcznikami, tutoriale, e-portfolia czy kursy typu MOOC dla nauczycieli.

Autorka zwraca uwagę, że badani podkreślali potrzebę szkoleń w zakresie TIK, w tym wirtualnych. Na pewno dostępna oferta nie zasługuje generalnie na wysoką ocenę. Potrzeby te odzwierciedlają badania TALIS z 2013 roku⁵. Relatywnie duże grupy nauczycieli sygnalizowały potrzebę doskonalenia zawodowego w tym zakresie.

Podsumowanie rozprawy zrobione jest w schemacie weryfikacji hipotez, zgodnie z uwagami przedstawionymi na początku recenzji wolałbym poszerzoną o głębszą refleksję nad wynikami odpowiedzi na problemy badawcze. W pewnym zakresie wymóg ten spełnia synteza wyników, brakuje tu jednak dyskusji rezultatów analiz statystycznych, odniesienia ich do istniejącego dorobku wiedzy oraz wskazania dalszych kierunków badań.

Autorka formułuje również szereg wniosków końcowych o charakterze rekomendacji. Wszystkie zasługują na uwagę zarówno władz oświatowych, uczelni przygotowujących pedagogów do pracy w szkole jak i samych nauczycieli.

⁵ Polscy nauczyciele i dyrektorzy na tle międzynarodowym. Główne wyniki badania TALIS 2013, (2014) IBE,

Język całej pracy jest poprawny, Autorka umie posługiwać się językiem naukowym, sprawnie unika potoczności. Jednak nie ustrzegła się kilku błędów językowych. Jeżeli doktorat będzie przygotowywany do publikacji nieporadności typu „Kolejną badaną zależnością była częstotliwość stosowania projektora multimedialnego względem badanych specjalizacji zawodowych nauczycieli.” muszą być poprawione, nie tylko by poprawić stylistykę, ale przede wszystkim by uniknąć niesłusznego zarzutu braku kompetencji metodologicznej.

Nie mogę na końcu nie odnieść się do jednego zdania z części poświęconej organizacji badania. Doktorantka pisze: „Koszty dojazdu oraz uczestnictwa w badaniu zostały w całości pokryte przez badacza” (s. 91). Zdanie to pokazuje, nie tylko skandaliczną mizериę środków na badania naukowe w Polsce czy nieporadność uczelni lub samych doktorantów w ich pozyskiwaniu. Wskazuje również na wysoki poziom determinacji młodych badaczy w realizowaniu pasji naukowych ich gotowość do ponoszenia różnorodnych osobistych wyrzeczeń. Trudno mi zaakceptować sytuację, w której młodzi, obiecujący, zatrudnieni na etacie w uczelni badacze nie dysponują środkami na prowadzenie badań, innymi niż własne.

Podsumowując, niezależnie od uwag krytycznych uważam, że rozprawa doktorska Pani mgr Izabeli Jaros stanowi oryginalne, empiryczne rozwiązanie problemu naukowego, jakim są kompetencje informatyczne nauczycieli i stosowanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w edukacji wczesnoszkolnej. Rzetelnych badań na ten temat ciągle w Polsce nie ma wiele, zgadzam się też z ostatnim zdaniem rozprawy, w którym Autorka podkreśla dynamikę zjawiska i konieczność jego stałego monitorowania. Doktorantka wykazała się również znajomością kontekstu teoretycznego badanych zjawisk. Z przekonaniem uznaję, że rozprawa doktorska Pani mgr Izabeli Jaros napisana pod kierunkiem promotora - Pana dr hab. Sławomira Kozieja Prof. UJK – spełnia wymagania dotyczące rozpraw doktorskich stawiane przez Ustawę z dn. 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule naukowym w zakresie sztuki. Art. 13 p.1 (Dz.U. z 2011 r., nr 84, poz. 455) i wnoszę o dopuszczenie P. mgr Izabeli Jaros do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

