

**Recenzja rozprawy doktorskiej mgr Goretty Siadak na temat  
„Kompetencje cyfrowe uczniów klas IV i VI szkoły podstawowej”  
napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. Ewy Filipiak  
oraz promotora pomocniczego dra Piotra Rycielskiego**

Recenzja została przygotowana na wniosek Rady Dziedziny Nauk Społecznych Uniwersytetu Kazimierz Wielkiego w Bydgoszczy z dnia 10.09.20245. o powołaniu mnie na recenzenta w/w rozprawy. Po zapoznaniu się z jej tekstem, formułuję poniższe spostrzeżenia i wnioski.

Pani mgr Goretta Siadak skierowała swoje zainteresowania badawcze w stronę kompetencji cyfrowych uczniów szkół podstawowych, co bez wątpienia stanowi ważne i aktualne zagadnienie w obliczu dynamicznego rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz zmieniającej się roli tych technologii w życiu współczesnego człowieka. Kompetencje cyfrowe uznaje się za fundament nie tylko dla rozwoju osobistego, ale także dla pełnej integracji społecznej i zawodowej oraz budowania świadomego, krytycznego obywatelstwa. W społeczeństwie informacyjnym, które charakteryzuje intensywna wymiana informacji oraz dynamiczne zmiany kulturowe, kompetencje cyfrowe odgrywają kluczową rolę w nawiązywaniu relacji społecznych, kształtowaniu tożsamości i aktywnym uczestnictwie w kulturze.

Technologie informacyjno-komunikacyjne przenikają niemal wszystkie obszary funkcjonowania uczniów z wszystkich etapów edukacji, szczególnie należących do mikrogeneracji Zalfa i pokolenia Alfa, z tego powodu umiejętność świadomego korzystania z tych narzędzi jest kluczowa. Mgr Goretta Siadak z powodzeniem podejmuje się ustalenia, w jakim stopniu uczniowie klas IV i VI opanowali kompetencje cyfrowe i jakie są niedostatki w ich umiejętnościach. Już na wstępie chciałabym podkreślić oryginalność i nowatorstwo zaprezentowanych w rozprawie badań. Doktorantka podjęła się opracowania testów umiejętności cyfrowych, które dostarczają pogłębionego wglądu w rzeczywiste zdolności

uczniów, a nie tylko ich samoocenę. Tego rodzaju podejście jest rzadko stosowane w badaniach pedagogicznych ze względu na utrudnienia metodologiczne. Tymczasem jest ono niezwykle cenne, bowiem pozwala na wyjście poza deklaratywną ocenę kompetencji, co w sposób istotny wzbogaca literaturę przedmiotu i może stanowić inspirację dla dalszych dociekań naukowych i działań praktycznych w edukacji. Praca mgr Goretty Siadak wpisuje się świetnie w istniejącą lukę badawczą, jej empiryczne dociekania mają charakter badań podstawowych na temat kompetencji cyfrowych współczesnych uczniów i stanowią ważne źródło wiedzy, która będzie mogła stanowić podstawę do rozwiązywania problemów edukacji współczesnego pokolenia.

### **Formalna struktura rozprawy**

Rozprawa ma charakter rzetelnego raportu ze świetnie zaplanowanego i sprawnie przeprowadzonego badania empirycznego, wspartego dobrze przemyślaną podbudową teoretyczną. Struktura pracy jest logicznie uporządkowana i przejrzysta. Zawiera wszystkie właściwe dla teoretyczno-empirycznej rozprawy elementy, uzupełnione kompletem załączników, czyli narzędzi zastosowanych w przeprowadzonych badaniach (kwestionariusz ankiety dla ucznia, Testy Umiejętności Cyfrowych dla klasy IV i VI wraz z kluczem oraz Test Uzdolnień Wielorakich dla badanych uczniów). Zawartość rozprawy daje satysfakcjonujący i komplementarny obraz całości działań badawczych Doktorantki.

### **Podbudowa teoretyczna projektu badawczego**

Cześć teoretyczna pracy składa się z trzech rozdziałów. W pierwszym mgr Goretta Siadak skupia się na opisie funkcjonowania współczesnego człowieka w społeczeństwie informacyjnym, podkreślając potrzebę adaptacji do cyfrowych zmian. Autorka przedstawia cyfryzację życia społecznego i jej konsekwencje dla jednostek, szczegółowo analizując pojęcie kompetencji cyfrowych jako kluczowych dla współczesnego życia. W rozdziale zawiera również wszechstronny przegląd różnych modeli kompetencji cyfrowych, systematyzując różne ujęcia w układzie tabelarycznym. Szczególne wyjaśnienia Autorka koncentruje na modelu *DigComp 2.0: Rama Kompetencji Cyfrowych dla Obywateli* (Vuorikari i in. 2016), jako najbardziej istotnym z perspektywy realizowanego projektu badawczego.

Drugi rozdział mgr Goretta Siadak poświęca zagadnieniu cyfryzacji polskiej szkoły. Autorka przedstawia specyfikę współczesnej edukacji, ukazując zarówno potencjał, jak i trudności

związane z integracją cyfrową. Analizę prowadzi z różnych perspektyw: teoretycznej, empirycznej i praktycznej. W każdej z nich wykazuje świetną znajomość źródeł, którymi wspiera postawione przez siebie tezy. Oprócz opisowych przedstawień, dokonuje też prób „myślenia teorią o praktyce” – gdyby chcieć zacytować przywoływaną przez Doktorantkę prof. Dorotę Klus-Stańską – i interpretuje realia wykorzystywania TIK w praktyce edukacyjnej w optyce paradygmatycznej (s. 40-43). Przyjęcie pozycji meta w przedstawionych analizach mgr Goretta Siadak sprawnie podbudowuje przejściem na poziom szczegółowych prezentacji form kształcenia z wykorzystaniem TIK oraz lokalnych i ogólnopolskich inicjatyw, które wnoszą praktyczny wymiar do rozważań teoretycznych.

W trzecim rozdziale rozprawy mgr Goretta Siadak przedstawia przegląd badań nad użytkowaniem TIK przez uczniów, koncentrując się na poziomie kompetencji cyfrowych oraz sposobach korzystania z tych technologii. Przegląd badań jest wyczerpujący i obejmuje zarówno polskie, jak i międzynarodowe projekty, co nadaje pracy walorów porównawczych. Autorka przedstawia złożone dane dotyczące kompetencji cyfrowych uczniów, a także czynniki wpływające na różnice w poziomie tych kompetencji.

W podsumowaniu części teoretycznej rozprawy pragnę podkreślić, że stanowi ona bardzo profesjonalne opracowanie, wskazujące na wysoki poziom przygotowania merytorycznego mgr Goretty Siadak. Doktorantka posiada rozległą wiedzę na temat kompetencji cyfrowych oraz umiejętność ich krytycznej analizy w odniesieniu do realiów współczesnej edukacji. Dobór literatury jest przemyślany i obejmuje szeroki zakres źródeł, zarówno klasycznych, jak i aktualnych, co świadczy o wszechstronnej analizie tematu. Mgr Goretta Siadak, przywołując teorie i doniesienia badawcze nie ogranicza się do ich prezentacji, lecz podejmuje ich refleksyjną i krytyczną interpretację, co znacząco wzmacnia wartość tego opracowania. Liczne rysunki i tabelaryczne zestawienia ułatwiają recepcję treści i odzwierciedlają kapitalną zdolność Doktorantki do syntezy wiedzy i klarownego jej przedstawiania.

Część teoretyczna pracy jawi się jako spójna i przemyślana, jednakże z recenzenckiego obowiązku zasugerowałabym jedną modyfikację. Obraz dziecka wyłaniający się z lektury jest niepełny – przedstawiane jest ono głównie jako posiadacz określonych kompetencji cyfrowych. Brakuje pełniejszej perspektywy uwzględniającej *w jakich kontekstach, kiedy, z kim i w jakim celu* uczniowie te kompetencje wykorzystują. Uzupełnieniem tego obrazu mogłaby być analiza roli środowiska rodzinnego oraz rówieśniczego w kształtowaniu i rozwijaniu kompetencji

cyfrowych (por. np. Nikken, Schols 2015; Nesi i in. 2021), co wzbogaciłoby charakterystykę dziecka funkcjonującego w złożonych kontekstach społecznych i kulturowych.

### **Projekt metodologiczny**

Rozdział odsłaniający projekt badania empirycznego i warunki jego realizacji jest obszerny (53 strony), bowiem Autorka wyjątkowo sumiennie potraktowała przedstawienie każdego z jego komponentów. Na początku doprecyzowała kluczowe dla pracy kategorie, ujmując "kompetencje cyfrowe" szeroko, jako pojęcie nadrzędne wobec "umiejętności cyfrowych", które stanowią elementy składowe tychże kompetencji. Jako podstawę do rozstrzygnięć terminologicznych i bazę koncepcyjną badań mgr Goretta Siadak przyjęła wspomniany już w części teoretycznej model *DigComp 2.0: Rama Kompetencji Cyfrowych dla Obywateli*. Wyzaczyła dwa cele poznawcze, którymi stało się określenie poziomu umiejętności cyfrowych uczniów klas IV i VI szkoły podstawowej w wyznaczonych obszarach oraz ustalenie potencjalnych czynników generujących różnice w poziomie tych umiejętności. Doktorantka postawiła sobie również dwa cele praktyczno-wdrożeniowe, tj. opracowanie elektronicznej wersji narzędzia do pomiaru poziomu umiejętności cyfrowych uczniów klas IV i VI szkoły podstawowej oraz sformułowanie rekomendacji dla praktyki edukacyjnej w zakresie realizacji treści programowych z zastosowaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych. Projekt badań usytuowano w paradygmacie normatywnym i modelu korelacyjnym. Tego rodzaju podejście umożliwia badanie zależności między zmiennymi i dokładne oszacowanie siły tych związków, co jest właściwym rozwiązaniem dla założonych celów badawczych. W kontekście zmiennej zależnej, tj. poziomu umiejętności cyfrowych w trzech obszarach Autorka wytypowała właściwie zmienne niezależne takie, jak poziom uzdolnień (językowych, matematyczno-logicznych, wizualno-przestrzennych), czynniki socjodemograficzne oraz sposób korzystania z technologii informacyjnych w szkole i poza nią. Umożliwiło to wieloaspektowe zrozumienie badanego zagadnienia w kontekście edukacyjnym i społeczno-kulturowym.

Mgr Goretta Siadak postawiła dwa główne problemy, które precyzyjnie rozpisała na problemy szczegółowe. Do problemów szczegółowych sformułowanych w ramach drugiego głównego problemu badawczego Autorka postawiła hipotezy, do których przedstawiła rozbudowane przekonujące uzasadnienia. Wyprowadziła je z koncepcji teoretycznych oraz badań polskich i międzynarodowych, co stanowi o ich poznawczej wartości.

Jak wspomniałam, każdy komponent projektu metodologicznego pracy jest przez Doktorantkę potraktowany z największą uwagą, co uwidacznia się w starannej operacjonalizacji zmiennych, wnikliwym opisie i uzasadnieniach dotyczących zastosowanych w badaniach metod oraz narzędzi, szczegółowych wyjaśnieniach procedury gromadzenia danych badawczych, organizacji i przebiegu badań w terenie oraz doboru próby.

Wysokie umiejętności warsztatowe mgr Goretta Siadak ujawniają się szczególnie przy opracowaniu autorskich narzędzi w postaci Testów Umiejętności Cyfrowych dla uczniów klasy IV i VI. Wartość testów potwierdzona jest badaniem ich rzetelności i trafności, co zapewnia wiarygodność wyników. Istotne znaczenie miało także powołanie sędziów kompetentnych, którzy oceniali poprawność i jasność pytań oraz zadań. Dodatkowo przeprowadzenie badań pilotażowych umożliwiło dokonanie korekt w narzędziach, co wskazuje na sumienność Autorki i dbałość o jakość badania. Na podkreślenie zasługuje wysoka biegłość mgr Goretty Siadak w adekwatnym korzystaniu z metod analizy statystycznej, co zapewnia precyzję w uchwyceniu związków między zmiennymi i solidność wniosków wyciągniętych ze zgromadzonych danych, a w konsekwencji rzetelną weryfikację postawionych hipotez badawczych.

W podsumowaniu tej części pracy chcę podkreślić, że jest ona opracowana perfekcyjnie. Gdyby mgr Goretta Siadak zdecydowała się na opublikowanie swojej rozprawy – co zdecydowanie rekomenduję – będzie ona stanowiła doskonały przewodnik dla wzorowego opracowania projektu metodologicznego badań ilościowych oraz jego wyczerpującego przedstawienia.

Na marginesie chciałabym sformułować uwagę do wyboru Testu Uzdolnień Wielorakich w celu diagnozowania określonych zdolności uczniów. Bazuje on na Teorii Inteligencji Wielorakich Howarda Gardnera, która wciąż budzi wątpliwości w środowisku naukowym, gdyż nie jest wystarczająco poparta badaniami empirycznymi (White 2005, Traub 1998, Gottfredson 2003, Tyszkowska 2017). Przyjmuję argumenty Autorki (s. 102-103) i szanuję wolność badacza w procesie doboru narzędzia badawczego, tym bardziej, że wspartą wskaźnikami rzetelności skal testu (s. 106). Jednak wobec zastrzeżeń zarówno do teorii, jak i samego narzędzia (Chojak 2019, s. 35-43) może warto byłoby rozważyć skorzystanie z innych, bardziej uznanych testów. W literaturze przedmiotu można odnaleźć szereg standaryzowanych i dostępnych narzędzi do diagnozowania uzdolnień kierunkowych dzieci.

## **Analiza wyników badań własnych**

Ostatnia część rozprawy została podzielona na trzy sekcje: rezultaty, dyskusja nad wynikami oraz wnioski z badań. W pierwszej mgr Goretta Siadak, w powiązaniu ze sformułowanymi problemami badawczymi, przedstawia drobiazgowo wyniki osiągnięte przez uczniów w każdym z badanych obszarów umiejętności cyfrowych oraz analizy statystyczne dotyczące związków pomiędzy określonymi zmiennymi. Bardziej interesujący dla czytelnika jest podrozdział, w którym Autorka interpretuje osiągnięte rezultaty, szczególnie, że zestawia je z wynikami innych badań, których przedmiotem były również umiejętności cyfrowe uczniów. Część ta zawiera wiele znaczących ustaleń. Mgr Goretta Siadak wykazuje na przykład, że największe trudności uczniowie mieli z oceną wiarygodności informacji i stosowaniem zasad prawa autorskiego. Zadania wymagające krytycznej analizy treści cyfrowych i świadomości praw autorskich były rzadko poprawnie wykonywane i te wyniki znajdują potwierdzenie w badaniach Borowskiej-Kalbarczyk (2015) oraz Pyżalskiego i zespołu (2019), którzy wskazują na podobne braki w zakresie krytycznego myślenia o treściach internetowych wśród młodzieży. Równie istotnym wnioskiem z analizy jest wykazanie związków uzdolnień wizualno-przestrzennych oraz matematyczno-logicznych z wynikami osiąganymi w zadaniach związanych z tworzeniem treści cyfrowych i programowaniem. Korelacje te, choć słabe, potwierdzają związki kompetencji cyfrowych z innymi kluczowymi obszarami rozwoju uczniów, co koresponduje z założeniami ram *DigComp 2.0* i wynikami badań ICILS 2013, które wskazują na znaczenie integracji umiejętności cyfrowych z tradycyjnymi kompetencjami szkolnymi, takimi jak matematyka i język polski. Innym ciekawym spostrzeżeniem Autorki jest, że uczniowie z dużych miast osiągalni wyższe wyniki w zadaniach wymagających zaawansowanych umiejętności, takich jak programowanie i korzystanie z narzędzi chmurowych, co może wynikać z lepszego dostępu do zasobów edukacyjnych. Z kolei uczniowie z mniejszych miejscowości wykazywali niższe umiejętności w tych obszarach, co wskazuje na konieczność wyrównywania szans edukacyjnych. Dodatkowo, wyniki wskazały, że uczniowie często grający w gry komputerowe osiągalni niższe wyniki w zakresie komunikacji i współpracy. Podobne zależności zauważono również w badaniach „EU Kids Online 2018” i „Młodzi Cyfrowi” (Dębski, Bigaj, 2019), podkreśla to potrzebę balansowania aktywności cyfrowych dzieci i młodzieży. Interesujących wniosków z badań mgr Goretta Siadak przedstawia znacznie więcej.

W mojej opinii zdecydowanym atutem rozprawy jest wyraźne rozdzielanie wniosków i rekomendacji, co podkreśla klarowność i przemyślaną strukturę pracy. Sformułowane wnioski są konkretne i precyzyjne, odzwierciedlają istotne ustalenia badawcze, a jednocześnie wskazują na kluczowe obszary wymagające dalszych działań. Z kolei rekomendacje mają praktyczny charakter i odnoszą się do rzeczywistych potrzeb edukacyjnych, takich jak rozwój krytycznego podejścia do informacji czy wspieranie umiejętności programowania. Dzięki temu praca zyskuje na wartości zarówno naukowej, jak i aplikacyjnej, oferując realne rozwiązania i wskazówki dla praktyki edukacyjnej.

### **Podsumowanie i pytania**

Przechodząc do podsumowania, chciałabym podkreślić, że mgr Goretta Siadak prezentuje wysoki poziom kompetencji badacza naukowego, co wyraża się w doskonałym warsztacie metodologicznym, umiejętności analitycznego myślenia oraz głębokiej znajomości literatury przedmiotu. Autorka imponuje umiejętnością integracji wiedzy teoretycznej z wynikami empirycznymi, tworząc spójną i logicznie skonstruowaną narrację badawczą. Wartością dodaną wywodu jest język, jakim jest on napisany, jego precyzja i klarowność dodatkowo wskazują na profesjonalizm mgr Goretty Siadak.

Na zakończenie, w nawiązaniu do zaprezentowanego w rozprawie projektu badawczego, chciałabym sformułować dwa pytania do Autorki rozprawy.

1. W jednym z rozdziałów teoretycznych na zakończenie prowadzonych tam rozważań podkreśla Pani bardzo ważny problem nieprzenikalności do praktyki szkolnej nowoczesnych rozwiązań edukacji cyfrowej, pisząc: „Z jednej strony bowiem odnotować można sukcesywnie organizowane i realizowane inicjatywy, których celem jest stymulowanie rozwoju różnych komponentów procesu cyfryzacji odbywającego się w szkołach oraz powstawanie propozycji nowych metod z użyciem TIK, z drugiej zaś wyniki badań ukazują niewielkie (jakościowe) zmiany w sposobie korzystania z urządzeń i narzędzi cyfrowych przez nauczycieli w kontekście edukacyjnym” (s. 54). W związku z tym mam pytanie: Jakie są Pani zdaniem przyczyny takiej niespójności? Jak zaprojektowałyby Pani badania, by je rozpoznać?
2. Pisząc o kierunkach dalszych badań, wskazuje Pani na konieczność stałej aktualizacji modelu kompetencji cyfrowych wobec dynamicznego postępu technologicznego (s. 229). W nawiązaniu do tych uwag interesowałoby mnie, jakie nowe wymiary

kompetencji cyfrowych mogłyby według Pani powstać w wyniku dalszego rozwoju technologii, np. sztucznej inteligencji?

### **Ocena końcowa**

Zgodnie z ustawowymi wymaganiami rozprawa doktorska ma prezentować ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, a jej przedmiotem ma być oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Praca mgr Goretty Siadak w znakomitym stopniu wypełnia te kryteria. Autorka posiada rozległą wiedzę teoretyczną w zakresie przedmiotu swoich badań, co znajduje wyraz w wyczerpującym przeglądzie literatury, precyzyjnym definiowaniu kluczowych pojęć oraz odwołaniu do aktualnych badań i teorii w obszarze pedagogiki i technologii edukacyjnych. Rozprawa świadczy o wysokich umiejętnościach mgr Goretty Siadak w zakresie samodzielnego prowadzenia badań naukowych, co potwierdzają autorskie opracowanie narzędzi badawczych, staranna operacjonalizacja zmiennych oraz przeprowadzenie zaawansowanej analizy statystycznej wyników, uwzględniającej złożone zależności między zmiennymi. Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wzbogaca wiedzę na temat poziomu kompetencji młodego pokolenia i dostarcza cennych danych zarówno dla teorii, jak i praktyki pedagogicznej.

### **Konkluzja**

Stwierdzam, że recenzowana rozprawa w znakomitym stopniu spełnia wymogi sformułowane w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018r. poz. 1668 z późn.zm.) i w związku z tym wnoszę o dopuszczenie mgr Goretty Siadak do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora.

Z uwagi na nowatorstwo i wysoki poziom metodologiczny zaprezentowanego w pracy badania empirycznego stawiam również wniosek o jej wyróżnienie.

Marzenna Nowicka