

prof. dr hab. inż. Piotr Dela
Uniwersytet Kaliski
im. Prezydenta Stanisław Wojciechowskiego

Warszawa, 9.12.2024 r.

Arkusz recenzji rozprawy doktorskiej

Recenzja rozprawy doktorskiej: mgr Dawid Duda

na temat: Kompetencje cyfrowe użytkowników cyberprzestrzeni newralgicznym komponentem systemu cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej

w postępowaniu w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie: nauk społecznych

w dyscyplinie: nauki o bezpieczeństwie

Forma rozprawy: monografia naukowa

Stwierdzenie spełnienia albo braku spełnienia przesłanki, o której mowa w art. 187 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2021 r., poz. 478) dotyczącej przedmiotu rozprawy:

1. **Stwierdzenie spełnienia albo braku spełnienia** oryginalnego rozwiązania problemu naukowego.

Przedstawiona do recenzji dysertacja autorstwa mgr. inż. Bartosza Lewandowskiego spełnia wymagania rozprawy doktorskiej zawarte w ustępie drugim art. 187 *Prawa o szkolnictwie wyższym i nauce*. Zaprezentowane w dysertacji treści, sposób argumentowania i dociekania naukowego wykazują, że Autor dokonał oryginalnego rozwiązania problemu naukowego jakim było zidentyfikowanie czynników i działań mających wpływ na budowanie świadomości oraz kompetencji cyfrowych w zakresie cyberbezpieczeństwa. Dysertacja dotyczy tematyki bardzo istotnej z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa. Analizując zjawiska zachodzące we współczesnym świecie, noszące w coraz większym stopniu znamiona konfliktu hybrydowego ukierunkowanego na realizację celów agresora, można pokusić się o stwierdzenie, że obiektami oddziaływania są społeczeństwa, które w państwach demokratycznych decydują, w akcie wyborczym, o kierunkach i kształcie rozwoju państwa. Z tego powodu tematyka kompetencji cyfrowych społeczeństwa jest niezwykle istotna, ponieważ poziom tych kompetencji warunkuje skuteczność przeciwstawienia się zagrożeniom płynącym z cyberprzestrzeni. Problematyka dysertacji wychodzi naprzeciw potrzebom państwa a jej wyniki powinny zostać wykorzystane do podniesienia odporności państwa na zagrożenia występujące w cyberprzestrzeni. Uważam, że Doktorant spełnił warunek oryginalnego rozwiązania problemu naukowego.

2. **Stwierdzenie spełnienia albo braku spełnienia** rozwiązania w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej.

W mojej ocenie Doktorant osiągnął założony cel dysertacji, a uzyskane wyniki badań spełniają wymóg ich zastosowania w sferze gospodarczej i społecznej. Cele dysertacji zostały ujęte w ośmiu punktach, na stronach 10-11 dysertacji. Ich analiza pozwala na ogólne stwierdzenie, że Doktorant ulokował swoje badania w obszarach: cyberbezpieczeństwa z ukierunkowaniem na rozwiązania prawne i organizacyjne funkcjonujące w Polsce, zagrożeń występujących

w cyberprzestrzeni oraz w obszarze poziomu wiedzy, umiejętności i pożądaných kompetencji cyfrowych użytkowników tego środowiska. Uzyskane wyniki badań są inspirujące poznawczo i mogą zostać wykorzystane do budowania odporności państwa na zagrożenia w cyberprzestrzeni. Podnoszenie kompetencji cyfrowych społeczeństwa zwiększa odporność państwa na zagrożenia występujące w cyberprzestrzeni, co jest kluczowe dla gospodarek opartych o wykorzystanie nowoczesnych technologii cyfrowych, będących podstawą *Przemysłu 4.0*. Stwierdzam, że wyniki badań zawarte w dysertacji mogą być wykorzystane sferze gospodarczej lub społecznej.

W rezultacie stwierdzam, że **recenzowana rozprawa doktorska spełnia wymagania przesłanki, o której mowa w art. 187 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce** dotyczącej przedmiotu rozprawy.

Stwierdzenie spełnienia albo braku spełnienia przesłanki, o której mowa w art. 187 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce dotyczącej prezentowania ogólnej wiedzy teoretycznej oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej:

1. **Stwierdzenie posiadania albo braku posiadania** ogólnej wiedzy teoretycznej kandydata w dyscyplinie albo dyscyplinach.

Stwierdzam, że recenzowana rozprawa spełnia wymagania zapisane w art. 187 ust. 1 ustawy *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. Analiza przedstawionych w dysertacji treści pozwala stwierdzić, że Doktorant posiada ogólną wiedzę teoretyczną w obszarach cyberbezpieczeństwa, regulacji prawnych w obszarze cyberbezpieczeństwa, zagrożeń cyberbezpieczeństwa, oraz kompetencji cyfrowych użytkowników sieci Internet. Tematyka poszczególnych rozdziałów mieści się w obszarach nauk o bezpieczeństwie, nauk prawnych, jak również w naukach pedagogicznych co pozwala na stwierdzenie, że dysertacja ma charakter interdyscyplinarny a Doktorant w sposób odpowiedni potrafi łączyć wiedzę teoretyczną z kilku dyscyplin naukowych.

2. **Stwierdzenie posiadania albo braku posiadania** umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

- **Stwierdzenie posiadania albo braku posiadania umiejętności** prawidłowego dostrzeżenia i identyfikowania problemu naukowego i uzasadniania jego istnienia.

W mojej ocenie Doktorant w sposób wystarczający opanował umiejętności prawidłowego dostrzeżenia i identyfikowania problemu naukowego. W sposób poprawny zidentyfikowano i przedstawiono sytuację problemową. Przedstawiono argumenty i przesłanki podjęcia badań naukowych w obszarze kompetencji cyfrowych, przy jednoczesnym uwzględnieniu otoczenia wpływającego na kształt i poziom kompetencji. Przedmiot badań został zidentyfikowany jako działania realizowane na rzecz budowania i podnoszenia kompetencji cyfrowych użytkowników w ramach systemu cyberbezpieczeństwa RP. Z przytoczonych treści w sposób jednoznaczny nie wynika, czy kompetencje cyfrowe, same w sobie, były przedmiotem badań naukowych. Wprawdzie Doktorant wyjaśnia, że przedmiot badań jest rozległy i obejmuje on swoim zakresem problematykę kompetencji cyfrowych użytkowników, to nie jest to stwierdzenie

jednoznacznie mówiące, że kompetencje cyfrowe były przedmiotem badań, pomimo tego, że w dysertacji opisano czym te kompetencje są. **Zastrzeżenia budzi również fakt, że Doktorant wiąże kompetencje cyfrowe użytkowników ze świadomością tych użytkowników w cyberprzestrzeni (strona 10, 15-16 wiersz od góry). Oczekuję od Doktoranta stosownych wyjaśnień w tym obszarze. Czy kompetencje to świadomość?** Pomimo wyartykułowanych niedociągnięć, umiejętności prawidłowego dostrzegania i identyfikowania problemu naukowego i uzasadniania jego istnienia oceniam pozytywnie.

- **Stwierdzenie posiadania albo braku posiadania umiejętności** prawidłowego sformułowania elementów koncepcji badań prowadzących do rozwiązania zidentyfikowanego problemu naukowego.

Na podstawie przedstawionej do recenzji dysertacji stwierdzam, że Doktorant posiada dostateczne umiejętności prawidłowego formułowania elementów koncepcji badań naukowych ukierunkowanych na rozwiązanie postawionego problemu naukowego. Aspekty metodologiczne rozprawy, zwarte w rozdziale pierwszym, pozwalają na wyciągnięcie wniosków, że Doktorant wie czym jest nauka i w jaki sposób dochodzi się do rozwiązywania zidentyfikowanych problemów badawczych. Zarówno zakres badań, problem badawczy (problemy badacze) i postawiona hipoteza (hipotezy) są, w sensie ogólnym, ze sobą spójne i mają swoje odzwierciedlenie w treści poszczególnych rozdziałów.

Pewne zastrzeżenia może budzić sposób artykułowania celu badań, w postaci 8 wypunktowanych akapitów, które nie w pełni pokrywają się z głównym problemem badawczym i problemami szczegółowymi.

Zastrzeżenia budzi także sposób formułowania hipotez, które powinny być przypuszczalnymi odpowiedziami na postawione pytania badawcze. W przypadku hipotezy roboczej, nie odpowiada ona na główny problem badawczy, związany z czynnikami i działaniami (strona 13, 1-2 wiersz od góry). **Jakie zatem czynniki i działania mają wpływ na budowanie świadomości, a jakie na budowanie kompetencji cyfrowych?** Podobne zarzuty można skierować w stosunku do hipotez szczegółowych. Wyartykułowano 9 problemów szczegółowych i tylko 4 szczegółowe hipotezy. **Oczekuję, że Doktorant w takcie obrony wykaże powiązania problemów szczegółowych z hipotezami szczegółowymi.**

- **Stwierdzenie posiadania albo braku posiadania znajomości** metod badawczych i umiejętności prawidłowego ich doboru i zastosowania (zrealizowania).

Na podstawie analizy treści zwartych w rozdziale pierwszym, oraz wyników przeprowadzonych badań stwierdzam, że Doktorant zna teoretyczne aspekty wykorzystywanych metod badawczych, dostrzega ich mocne i słabe strony a także potrafi się nimi posługiwać. Doktorant wykorzystał zarówno metody teoretyczne, jak i empiryczne. Ich szczegółowy opis wraz z przyjętymi ograniczeniami badawczymi przedstawiono w podrozdziałach 1.6. i 17., na stronach 15-19. Przedstawione wyniki są adekwatne do wykorzystywanych metod badawczych.

Zastrzeżenie budzi wykorzystanie w dysertacji wywiadu z gen. dyw. Karolem Molendą, dowódcą DKWoC, przeprowadzonego przez osobę postronną. **Jaki zatem był cel wywiadu przeprowadzonego z Panem generałem i w jakim aspekcie wywiad ten wzbogacił wyniki badań własnych Doktoranta?**

Zasadnym również jest odniesienie się do sondażu diagnostycznego przeprowadzonego wśród szkół. Czy uzyskane wyniki nie zamazują obrazu rzeczywistości. **Czy wyniki sondażu są adekwatne dla wszystkich użytkowników cyberprzestrzeni i czy odpowiadają na trzeci, piąty i szósty problem szczegółowy (strona 13)?**

- **Stwierdzenie posiadania albo braku posiadania umiejętności** dokonania krytycznej oceny uzyskanych wyników badań.

Stwierdzam, że Doktorant posiada wystarczające umiejętności dokonania krytycznej oceny uzyskanych wyników badań. W recenzowanej pracy można odnaleźć elementy dyskusji, które występują we wnioskach podsumowujących poszczególne rozdziały. Dyskusja zawarta została również w zakończeniu Doktoratu. Układ treści poszczególnych podrozdziałów zakończony wnioskami kończącymi rozdział należy uznać za właściwy i pragmatyczny. Doktorant potrafi odnieść się w sposób krytyczny do uzyskanych wyników badań oraz dostrzega problemy wymagające dalszych badań naukowych.

- **Stwierdzenie posiadania albo braku posiadania umiejętności** poprawnego sformułowania sprawozdania z wyników badań w sferze formy i treści.

Przedstawiona do recenzji dysertacja została napisana językiem poprawnym, zgodnym z językiem używanym w monografiach naukowych. Sprawozdanie z badań jest adekwatne do uzyskanych wyników badań.

Monografia składa się z: *Wprowadzenia, Rozdziału 1 – Metodologiczne podstawy dysertacji, Rozdziału 2 – Istota cyberbezpieczeństwa, Rozdziału 3 – Dokumenty strategiczne i regulacje prawne w obszarze cyberbezpieczeństwa, Rozdziału 4 – Zagrożenia i wyzwania cyberbezpieczeństwa, Rozdziału 5 – Kompetencje cyfrowe użytkowników, Rozdziału 6 – Wyniki badań własnych, Zakończenia, Załączników, Wykazu Literatury, Spisu rysunków, Spisu tabel, Spisu Wykresów, Streszczenia*. Całość obejmuje 330 stron. Stwierdzam, że układ poszczególnych rozdziałów i podrozdziałów stanowi logiczną całość, a treści w nich zwarte są adekwatne do nazw rozdziałów (podrozdziałów). W pracy można zidentyfikować część teoretyczną, będącą rezultatem badań teoretycznych (rozdziały 2, 3, 4, 5) i część empiryczną (rozdział 6) stanowiącą opis wyników badań sondażowych. Sposób przedstawiania wyników badań nie budzi większych zastrzeżeń. Autor w sposób adekwatny posługuje się źródłami, w poszanowaniu praw autorskich. Zawarte grafiki są czytelne i we właściwy sposób zaprezentowane.

Stwierdzam, że Doktorant **posiadania umiejętności** poprawnego sformułowania sprawozdania z wyników badań w sferze formy i treści.

- **Ocena stopnia oryginalności uzyskanych wyników.**

Praca jest osobistym osiągnięciem Doktoranta a uzyskane wyniki badań dosyć oryginalne. Badana tematyka jest istotna z punktu widzenia bezpieczeństwa państwa i obywateli w dobie powszechnego wykorzystania cyberprzestrzeni. Podkreślenia wymaga, że Doktorant swoje badania oparł nie tylko na metodach teoretycznych, ale także na badaniach empirycznych związanych z przeprowadzeniem wywiadów wśród ekspertów z obszaru cyberbezpieczeństwa i edukacji, jak również badań ankietowych wśród społeczności szkolnej. To niepodważalne, oryginalne osiągnięcie Doktoranta.

▪ **Ocena wartości naukowej i praktycznej uzyskanych wyników.**

Wartość naukowa jest adekwatna do przyjętych celów i poruszanej problematyki. Uzyskane wyniki mają swój wymiar zarówno teoretyczny, jak również praktyczny. W obszarze teoretycznym, wyniki badań powinny znaleźć odzwierciedlenie w Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa, nadając odpowiednią rangę kompetencjom cyfrowym. Dodatkowo, wyniki przeprowadzonych badań mogą przyczynić się do zwiększenia bezpieczeństwa państwa i obywateli poprzez zamianę systemów edukacyjnych i ich ukierunkowanie na podniesienie kompetencji cyfrowych młodego pokolenia, które już w niedalekiej przeszłości będzie decydowało o kształcie państwa.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że recenzowana rozprawa doktorska spełnia wymagania przesłanki, o której mowa w art. 187 ust. 1 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2021 r., poz. 478) dotyczącej prezentowania ogólnej wiedzy teoretycznej oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Wątpliwości, które należy rozstrzygnąć w czasie obrony rozprawy doktorskiej.

Oczekuję od Doktoranta ustosunkowania się do wyartykułowanych zastrzeżeń oraz odpowiedzi na pytania:

1. Jakie są wzajemne relacje pomiędzy kompetencjami, zdolnościami a możliwościami?
2. Jakimi kompetencjami powinno dysponować państwo aby realizować interesy narodowe w cyberprzestrzeni?

Końcowa konkluzja i ocena

Ja, niżej podpisany stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska Pana **mgr. Dawida Dudy** spełnia warunki określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2021 r., poz. 478) i wnioskuję o dopuszczenie Pana **mgr. Dawida Dudy** do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie.

