

### 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.**

W mojej ocenie, recenzowana dysertacja autorstwa mgr. Dawida DUDY, spełnia wymagania rozprawy doktorskiej zawarte w ustępie drugim art. 187 *Prawa o szkolnictwie wyższym i nauce*. Treści zawarte w monografii, zaprezentowany sposób argumentowania oraz dociekania naukowe wskazują, że Autor samodzielnie dokonał oryginalnego rozwiązania problemu naukowego, jakim była identyfikacja czynników i działań emanujących na budowanie kompetencji cyfrowych użytkowników cyberprzestrzeni co bezpośrednio przekłada się na system cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej. Rozprawa doktorska porusza kluczową tematykę w kontekście szerszego spojrzenia na bezpieczeństwo państwa przez pryzmat zapewnienia jego obywatelom bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni oraz działań mających na celu wzrost ich kompetencji w tym zakresie. Jestem przekonany, że opracowana dysertacja odpowiada na wyzwania współczesnej sytuacji geopolitycznej nie tylko w Europie, lecz także na świecie. Polska stała się państwem przyfrontowym, każdego dnia różnorodne grupy hackerskie atakują nasze systemy teleinformatyczne, jak również próbują oddziaływać na zachowania i reakcje polskiego społeczeństwa w social mediach. W przestrzeni wirtualnej toczy się konflikt, który dotyczy wielu aspektów życia obywateli w państwach uznawanych za demokratyczne, począwszy od prób wpływania na wyniki wyborów, a na pożądanym przez atakujących reakcjach poszczególnych społeczeństw. Wymownym przykładem jest chociażby odmienny pogląd na poczynania Rosji w Ukrainie wśród państw Unii Europejskiej. Biorąc powyższe uwarunkowania pod rozwagę, tematyka kompetencji cyfrowych społeczeństwa oraz problemy poruszone w dysertacji są istotne, gdyż stanowią fundament właściwych reakcji na różnorodne zagrożenia, nawet takie, które początkowo mogą być lekceważone przez brak wiedzy o ich zaistnieniu w cyberprzestrzeni. Zaprezentowane w dysertacji wyniki rozważań naukowych mogą stanowić cenne źródło wiedzy do podniesienia kompetencji cyfrowych wybranych użytkowników cyberprzestrzeni. Można je zastosować zarówno w organizacjach, w dydaktyce, ale także dla indywidualnego obywatela codziennie korzystającego z dostępu do sieci Internet. Moim zdaniem Doktorant tym samym 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.

Według mnie, Doktorant osiągnął przyjęty cel główny badań (s. 7), a uzyskane wyniki badań spełniają wymóg ich zastosowania w sferze gospodarczej i społecznej. Cele badań zaprezentowane w ośmiu punktach na stronach 10-11 rozprawy doktorskiej również zostały zrealizowane pomimo ich bardzo szerokiego zakresu. Zaprezentowane w rozprawie doktorskiej uzyskane wyniki badań są podstawą do szerszych rozważań w gronie specjalistów oraz ekspertów do dalszego poszukiwania najlepszych interdyscyplinarnych rozwiązań, których kompleksowe zastosowanie oraz wdrożenie powodować będzie wzrost budowania odporności organizacji, instytucji i indywidualnych użytkowników na niebezpieczeństwa związane z eksploracją zasobów cyberprzestrzeni. Wzrost kompetencji cyfrowych, świadome oraz bezpieczne korzystanie przede wszystkim z Internetu oraz różnych usług oferowanych przez współczesne multimedia i sieci teleinformatyczne stanowi, w mojej ocenie, najlepszą barierę chroniącą nie tylko indywidualnego użytkownika, lecz tym samym uświadomione społeczeństwo informacyjne. Warto także podkreślić, że obywatel bezpieczny cyfrowo, to także wzrost ochrony gospodarki danego państwa, której podstawą coraz bardziej stają się innowacyjne rozwiązania oparte o nowoczesne technologie i wiedzę użytkujących ją osób. Oceniam, że aktualnie to kompleks liczących przedsięwzięć organizacyjnych, prawnych i edukacyjnych, jak również poparte wiedzą i umiejętnościami świadome korzystanie z różnych rozwiązań technicznych. Synergia wspomnianych powyżej elementów powinna zaowocować oczekiwanym efektem. Według mnie, wyniki badań przedstawione w dysertacji mogą być zastosowane w sferze gospodarczej lub społecznej.

W podsumowaniu 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 różnych obszarach cyberbezpieczeństwa, a w szczególności dotyczących regulacji prawnych w obszarze cyberbezpieczeństwa, zagrożeń cyberbezpieczeństwa oraz kompetencji cyfrowych użytkowników sieci globalnej. Tematyka poszczególnych rozdziałów mieści się w obszarach nauk o bezpieczeństwie, naukach prawnych, jak również w naukach pedagogicznych i naukach inżyniersko-technicznych, co pozwala na stwierdzenie, że dysertacja ma charakter interdyscyplinarny a Doktorant w sposób prawidłowy potrafi łączyć wiedzę teoretyczną z różnych dyscyplin naukowych.

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



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

Moim zdaniem, Doktorant wystarczająco opanował umiejętności prawidłowego dostrzegania i identyfikowania problemu naukowego. Poprawnie zidentyfikowano i zaprezentowano sytuację problemową. Przedstawiono argumenty oraz przyczyny podjęcia badań naukowych w obszarze kompetencji cyfrowych, a jednocześnie wzięto pod uwagę otoczenie, którego oddziaływanie kształtuje ich poziom.

Przedmiot badań został zidentyfikowany jako *działania realizowane na rzecz budowania i podnoszenia kompetencji cyfrowych użytkowników w ramach systemu cyberbezpieczeństwa RP* (s. 10). W tym miejscu rodzi się wątpliwość dotycząca rozległości przedmiotu badań, który w podpunkcie czwartym został powiązany z świadomością użytkowników w cyberprzestrzeni, co stało się między innymi przyczynkiem do zadania pytania w części **Wątpliwości, które należy rozstrzygnąć** niniejszej recenzji. Należy zauważyć również, iż podrozdział 1.8. nie udziela wprost odpowiedzi, czy kompetencje cyfrowe stanowiły wcześniej przedmiot badań naukowych.

Mając na uwadze treść monografii doktorskiej stwierdzam, że mimo drobnych niedociągnięć Doktorant posiadania umiejętności prawidłowego dostrzegania i identyfikowania problemu naukowego i uzasadniania jego istnienia.

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

Na podstawie przedstawionej do recenzji rozprawy doktorskiej stwierdzam, że Doktorant posiada dostateczne umiejętności prawidłowego formułowania elementów koncepcji badań naukowych, które są ukierunkowane na rozwiązanie postawionego problemu naukowego. Rozdział metodologiczny dysertacji wskazuje, że Doktorant posiadania wystarczające umiejętności do prawidłowego sformułowania elementów koncepcji badań prowadzących do rozwiązania zidentyfikowanego problemu naukowego. Świadczy o tym przyjęty i zaprezentowany układ metodologiczny monografii aczkolwiek Doktorant nie uniknął drobnych niedociągnięć, które dotyczą celu badań (8 podpunktów), głównego problemu badawczego i problemów szczegółowych (9) oraz przyjętych hipotez szczegółowych (4). Wątpliwości, które należy rozstrzygnąć są podane w dalszej części recenzji i będę wdzięczny za udzielenie stosownej odpowiedzi.

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

Analiza treści zwartych w rozdziale pierwszym oraz wyników przeprowadzonych badań pozwala stwierdzić, że Doktorant zna teoretyczne aspekty wykorzystywanych metod badawczych, dostrzega ich mocne i słabe strony a także potrafi się nimi poprawnie posługiwać. Doktorant zastosował metody teoretyczne oraz empiryczne. Ich szczegółowy opis wraz z przyjętymi ograniczeniami badawczymi przedstawiono w podrozdziałach 1.6. i 1.7. (s. 15-19). Zaprezentowane i zilustrowane graficznie wyniki są adekwatne do wykorzystywanych metod badawczych.

Moimi istotnymi zastrzeżeniami są:

1) Użycie w dysertacji treści wywiadu z gen. dyw. Karolem Molendą, Dowódcą Komponentu (DK) WOC (a nie Dyrektorem Dowództwa Komponentu... - s. 8, s. 170), przeprowadzonego przez osobę postronną i zamieszczonym na platformie YouTube. Ponadto



tabela 6.4., w której zawarto ten wywiad nosi tytuł „Wywiad ekspercki nr 4. Opinia Pracownika DK WOC”... Oceniam, że Doktorant nie powinien prezentować jako badań własnych cudzych wywiadów, tym bardziej, że nie mają zbyt dużo wspólnego z założonymi przez niego celami tego wywiadu oraz tematem rozprawy.

2) Ilość badanych respondentów podczas realizacji sondażu diagnostycznego jest znaczna, jednakże mam pytanie czy uzyskane wnioski są adekwatne do reszty użytkowników sieci Internet (przede wszystkim młodzieży szkół średnich oraz studentów), ponieważ dotyczy wyłącznie uczniów oraz nauczycieli szkół podstawowych z trzech województw (zwłaszcza w odniesieniu do problemów szczegółowych: dwa, trzy, pięć i sześć)? Wydaje się również, że jest to daleko idące ograniczenie wieku respondentów wybranych do badań.

- **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 dyskusyjne nie tylko we wnioskach podsumowujących poszczególne rozdziały, które warto omówić w szerszym gronie specjalistów. Oznaczają również, że temat rozważań nie został w pełni wyczerpany i powinien zostać poddany dalszym badaniom.

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

Recenzowana dysertacja zasadniczo została napisana językiem poprawnym, zgodnym z używanym w monografiach naukowych. Sprawozdanie z badań jest adekwatne do uzyskanych wyników badań. Struktura monografii 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* (w języku polskim) oraz *Summary* (streszczenia w języku angielskim). Całość monografii obejmuje 330 stron. Stwierdzam, że układ poszczególnych rozdziałów i podrozdziałów stanowi logiczną całość, a przedstawione treści stanowią odzwierciedlenie nazw rozdziałów (podrozdziałów). Monografia składa się z dwóch części i zawiera cztery rozdziały teoretyczne (rozdziały od 2 do 5) oraz jeden empiryczny (rozdział 6), w którym Autor zawarł przede wszystkim wyniki swoich badań.

Sposób graficznego przedstawiania wyników badań nie budzi większych zastrzeżeń, jednakże Doktorant nie uniknął licznych błędów, które w mojej ocenie wymagają przynajmniej udzielenia odpowiedzi, co stało się ich przyczyną. Zatem proszę o wskazanie:

1) Dlaczego doszło do nieznacznego przeszacowania wyników badań na rysunkach (wykresach): 6.5.; 6.9.; 6.16.; 6.17.; 6.24.; 6.28.; 6.32.; 6.33.; 6.34.; 6.35.; 6.38.; 6.56.; 6.58.; 6.64.; 6.65.; 6.66.; 6.67.; a także 6.68?

2) Co było przyczyną, że nie dokonano pełnej prezentacji wyników badań na rysunkach (wykresach): 6.2.; 6.3.; 6.4.; 6.6.; 6.7.; 6.8.; 6.10.; 6.11.; 6.12.; 6.14.; 6.15.; 6.18.; 6.20.; 6.21.; 6.22.; 6.25.; 6.26.; 6.27.; 6.29.; 6.31.; 6.39.; 6.41.; 6.42.; 6.43.; 6.44.; 6.48.; 6.49.; 6.50.; 6.51.; 6.54.; 6.55.; 6.57.; 6.59.; 6.61.; 6.62.; 6.63.; 6.70.; 6.72. oraz 6.73.?

Stwierdzam, że pomimo stwierdzonych niedociągnięć, Doktorant posiadania umiejętności poprawnego sformułowania sprawozdania z wyników badań w sferze formy i treści, jednakże powinien bardziej przykładać wagę do właściwego ich wyeksponowania.

▪ **Ocena stopnia oryginalności uzyskanych wyników.**

Praca jest indywidualnym oraz osobistym osiągnięciem Doktoranta a uzyskane wyniki badań są oryginalne. Badany obszar problemowy oraz temat dysertacji jest istotny i odzwierciedla liczne wyzwania dotyczące bezpieczeństwa państwa i obywateli w aspekcie powszechnego użytkowania cyberprzestrzeni. Niewątpliwie Doktorant włożył dużo wysiłku podczas realizacji badań własnych oraz ich opracowania. Oparto je nie tylko o rozważania teoretyczne, ale również o badania empiryczne (sondaże diagnostyczne) związane z przeprowadzeniem wywiadów wśród ekspertów z obszaru cyberbezpieczeństwa i edukacji. Na uwagę pozytywną zasługują badania ankietowe wśród społeczności nauczycieli i uczniów szkół podstawowych. To oryginalne osiągnięcie Doktoranta. Tak duża ilość respondentów, którzy wyrazili zgodę na przeprowadzenie sondaży diagnostycznych techniką ankietowania jest rzadko spotykana.

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

Oceniam, że wartość naukowa jest adekwatna do przyjętych celów oraz problemów szczegółowych. Zaprezentowane wyniki badań mają swój wymiar zarówno teoretyczny, jak również praktyczny. W zakresie oceny wartości naukowej wypada zauważyć, iż uzyskane przez Doktoranta wyniki badań mogłyby i powinny być wzięte pod rozwagę w Krajowym Systemie Cyberbezpieczeństwa. Słusznym jest bowiem nadanie kompetencjom cyfrowym stosownej rangi w obliczu powszechnego dostępu do sieci globalnej Internet. Niewątpliwie należałoby rozważyć dokonanie stosownych zmian w systemie edukacji dzieci, młodzieży oraz dorosłych, jak również baczniej zwrócić uwagę na wzrost ww. kompetencji wśród seniorów. Wyedukowana młodzież i dorośli będą decydowali bowiem o dalszych kierunkach działań oraz perspektywach rozwoju naszego państwa. Z kolei jako wartość praktyczną wypadałoby wskazać umiejętność posługiwania się nowoczesnymi technologiami ITC, przez co nastąpić może wzrost polskiego PKB, rozwój gospodarki cyfrowej i konkurencyjności Polski na świecie. Wymiernym wskaźnikiem wartości praktycznej byłaby także skuteczność przeciwdziałania różnorodnym zagrożeniom z cyberprzestrzeni.

**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.**

Proszę Doktoranta o ustosunkowanie się do wyartykułowanych zastrzeżeń oraz odpowiedzi na niżej sformułowane pytania:

1. Jakie są wzajemne relacje, podobieństwa oraz różnice pomiędzy budowaniem świadomości a budowaniem kompetencji cyfrowych użytkowników sieci, ponieważ w dysertacji często są stosowane razem? Czy można jest stosować jako synonimy? Temat dysertacji skupia się na kompetencjach, natomiast hipoteza robocza (s. 14) oraz główny problem badawczy (s. 13) odnoszą się do świadomości i kompetencji.
2. Dysertacja jest napisana w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie, proszę zatem Doktoranta o wskazanie w niej literatury bezpośrednio dotyczącej metodologii badań nauk o bezpieczeństwie i kto z uznanych autorytetów naukowych był brany pod uwagę podczas jej opracowywania? Pytanie



między innymi wynika z faktu posługiwania się przez Doktoranta metodologią badań pedagogicznych (Puślecki, Pich, Łobocki) oraz nauk o zarządzaniu i jakości (Apanowicz).

3. W jaki sposób przyjęte przez autora cztery hipotezy szczegółowe odnoszą się do dziewięciu problemów szczegółowych? Poproszę o wskazanie, wyjaśnienie.
4. Czy bezpieczeństwo cybernetyczne (s.39) jest synonimem bezpieczeństwa cyberprzestrzeni? Proszę wskazać podobieństwa i różnice.

#### **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.

Mariusz Jurek  
30-12-2024 r.