

Warszawa, 22.06.2026r.

prof. dr hab. inż. Agnieszka Bitkowska

Wydział Zarządzania

Politechnika Warszawska

RECENZJA

**osiągnięcia naukowego i pozostałego dorobku dr Joanny Antczak w związku
z wszczęciem postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego
 nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości**

1. Podstawy formalne recenzji

Podstawą formalną recenzji jest pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Naukowej Nauki o zarządzaniu i jakości dr hab. Agaty Mesjasz-Lech, prof. PCz z dn. 20.01.2026 r., informujące o wyznaczeniu mnie do składu komisji habilitacyjnej w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości dr Joanny Antczak oraz powierzenie mi funkcji recenzenta.

Do sporządzenia recenzji otrzymałam dokumentację dr Joanny Antczak w wersji wydrukowanej oraz elektronicznej, w tym:

1. Wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.
2. Uchwałę nr 2/2026 Rady Dyscypliny Naukowej Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Częstochowskiej w sprawie powołania Komisji habilitacyjnej.
3. Dokumenty Rady Doskonałości Naukowej.
4. Autoreferat przedstawiający opis dorobku.
5. Monografię naukową: Antczak J. *Zarządzanie cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie - doświadczenia wybranych państw Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2024.
6. Dyplom potwierdzający posiadanie stopnia doktora.

7. Wykaz: osiągnięć naukowych (wybrane publikacje), dokumentów poświadczających uczestnictwo w programach europejskich, odbytych stażach naukowych, dokumentów poświadczających współpracę z otoczeniem oraz zestawień w bazach naukowych.

Przedłożoną dokumentację uznaję za kompletną i odpowiednio przygotowaną, wystarczającą do zleconej mi recenzji. Uwzględnia ona dorobek Kandydatki oraz jej osiągnięcia.

2. Podstawowe informacje o przebiegu pracy naukowo-dydaktycznej dr Joanny Antczak

Dr Joanna Antczak uzyskała:

- 2010 - stopień doktora nauk ekonomicznych, w dyscyplinie ekonomia w Akademii Finansów w Warszawie, rozprawa doktorska pt. *Wpływ controllingu na wyniki ekonomiczne przedsiębiorstw* przygotowana pod opieką promotora: prof. dr hab. Aldona Zalewskiego, recenzentami byli: prof. dr hab. Tadeusz Kamiński oraz prof. dr hab. Lech Kościelecki,
- 2001 - tytuł zawodowy magistra w Wyższej Szkole Ubezpieczeń i Bankowości w Warszawie, kierunek: Finanse i Bankowość, specjalność: Bankowość, Temat pracy: *Sprawozdawczość finansowa jako element efektywnościowego badania funkcjonowania banku komercyjnego*, promotor: dr Ireneusz Badowski.

Habilitantka ponadto ukończyła w 2012 studia podyplomowe w zakresie Rachunkowości w Akademii Finansów w Warszawie oraz w 2007 studia podyplomowe w zakresie Pedagogiki dla nauczycieli bez przygotowania pedagogicznego w Wyższej Szkole Pedagogicznej Związku Nauczycielstwa Polskiego w Warszawie.

Od 2021 roku do chwili obecnej dr Joanna Antczak jest zatrudniona w Wojskowej Akademii Technicznej w Instytucie Zarządzania, Wydziału Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania. Od 2024 r. pełni funkcję Zastępcy Dyrektora Instytutu Zarządzania ds. naukowych. W latach 2018-2021 pracowała w Akademii Sztuki Wojennej, natomiast w okresie 2015-2018 w Wojskowej Akademii Technicznej. W latach 2006 - 2015 była zatrudniona w Akademii Finansów i Biznesu Vistula w Warszawie, pełniąc m.in. następujące funkcje: Prodziekan Wydziału Biznesu i Stosunków Międzynarodowych, Prodziekan Wydziału Biznesu, Prodziekan Wydziału Ekonomicznego. Współpracowała także z następującymi uczelniami: Akademii WIT w Warszawie, Akademii Finansów i Biznesu Vistula Oddział w

Olsztynie, Uczelni Techniczno-Handlowej im. Heleny Chodkowskiej w Warszawie, Olsztyńskiej Szkoły Wyższej, Wyższej Szkoły Biznesu i Zarządzania w Ciechanowie. Współpracowała także z Wyższą Szkołą Społeczno-Ekonomiczną w Warszawie, Instytutem Nauk Ekonomicznych Polskiej Akademii Nauk, Społeczną Wyższą Szkołą Przedsiębiorczości i Zarządzania - Oddział w Warszawie. Doświadczenie praktyczne uzyskała także w instytucjach i pomiotach sektora bankowego.

3. Ocena osiągnięcia naukowego wskazanego przez dr Joannę Antczak jako podstawa postępowania habilitacyjnego

Dr Joanna Antczak jako osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego wskazała monografię pt. *Zarządzanie cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie - doświadczenia wybranych państw Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Difin, Warszawa 2024. Recenzentami wydawniczymi byli: prof. dr hab. Dorota Jelonek oraz prof. dr hab. Witold Chmielarz. Problematyka monografii wpisuje się w dyscyplinę nauki o zarządzaniu i jakości, koncentruje się nad zagadnieniami dotyczącymi zarządzania cyberbezpieczeństwem w otoczeniu europejskim. Tematyka podjęta w rozprawie jest ważna i aktualna, zarówno z poznawczego, jak i pragmatycznego punktu widzenia, bowiem w literaturze brakuje kompleksowych opracowań identyfikujących omawiane zagadnienia oraz szczegółowych uwarunkowań ich realizacji we współczesnych przedsiębiorstwach.

3.1. Ocena uzasadnienia wyboru problematyki wskazanego osiągnięcia naukowego oraz założeń badawczych

Habilitantka podjęła się trudnego i jednocześnie ważnego z punktu widzenia teoretycznego oraz praktycznego problemu badawczego, dotyczącego cyberbezpieczeństwa z uwzględnieniem istoty, przyczyn i efektów tego zjawiska w odniesieniu do współczesnych przedsiębiorstw. Tematyka jest bardzo aktualna, wymaga aktualnej eksploracji naukowej. Ze względu na liczne uwarunkowania technologiczne, występuje deficyt wiedzy w tym zakresie, stąd konieczność pogłębiania tak istotnego zagadnienia z punktu widzenia nauk o zarządzaniu i jakości. Pragnę podkreślić, iż podjęta tematyka jest istotna w kontekście podejmowania decyzji dotyczących cyberbezpieczeństwa w przedsiębiorstwach, jak również korzyści, czy zagrożeń. Wobec nowych wyzwań otoczenia konieczna jest implementacja skutecznych rozwiązań w tym zakresie.

We wstępie Habilitantka scharakteryzowała uzasadnienie podjętej problematyki oraz zaprezentowała schemat procesu badawczego. Sformułowała problem badawczy: *Jakie determinanty mają wpływ na zarządzanie cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie?*

W nawiązaniu do postawionych założeń badawczych sformułowała hipotezę główną:

HG: Dynamicznie zmieniające się cyberzagrożenia wymagają zidentyfikowania kluczowych determinant skutecznego zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie oraz hipotezy szczegółowe:

H1: Zarządzanie cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie integruje kluczowe funkcje zarządzania: planowanie, organizowanie, przewodzenie i kontrolowanie dostosowując je do potrzeb ochrony informacji w cyberprzestrzeni.

H2: Kluczowe determinanty zarządzania mogą zostać wykorzystane do opracowania modelu zarządzania cyberbezpieczeństwem, dostosowanego do specyfiki przedsiębiorstwa.

H3: Regularne szkolenia wraz z budowaniem świadomości pracowników w zakresie cyberzagrożeń istotnie wpływają na zarządzanie cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie.

H4: Wyodrębniony budżet cyberbezpieczeństwa ma decydujący wpływ na ogólny poziom procesów zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie.

H5: Występują różnice w podejściu do cyberbezpieczeństwa biorąc pod uwagę profil działalności i formę własności przedsiębiorstwa.

H6: Sztuczna inteligencja stanowi wyzwanie dla przedsiębiorstwa w zakresie zarządzania cyberbezpieczeństwem.

Następnie Habilitantka sformułowała cel główny:

CG: Identyfikacja kluczowych determinant zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie

oraz cele szczegółowe, w tym cele poznawcze (C1-C2), cele metodyczne (C3-C4), utylitarne (C6 – C7):

C1: Ustalenie relacji kluczowych etapów zarządzania z zarządzaniem cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie.

C2: Identyfikacja praktyk koncepcji zarządzania mogących być wykorzystywane w tworzeniu modelu zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie.

C3: Określenie czynności skierowanych do pracowników kluczowych dla zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie

C4: Identyfikacja barier determinujących ogólny poziom procesów zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie.

C5: Identyfikacja praktyk stosowanych w obszarze zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie.

C6: Identyfikacja najważniejszych wyzwań w obszarze zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie.

Wybrane cele pracy powinny zostać bardziej precyzyjnie sformułowane (np. C4 - *Identyfikacja barier determinujący ogólny poziom procesów zarządzania...* - trudno sprecyzować, co oznacza ogólny poziom procesów zarządzania. Pomimo pewnych uwag, zaproponowane przez Habilitantkę założenia badawcze, zostały sformułowane prawidłowo. Niektóre wymagają uszczegółowienia, bądź doprecyzowania, natomiast są zgodne z problematyką pracy, obejmują szeroki zakres poruszanych zagadnień.

3.2. Ocena struktury wskazanego osiągnięcia naukowego

Praca charakteryzuje się jasną i czytelną konstrukcją, składa się z wstępu, pięciu rozdziałów oraz zakończenia, bibliografii, załączników, spisu tabel i rysunków, obejmując razem 334 strony.

W rozdziale pierwszym *Wprowadzenie do zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie*, Autorka zaprezentowała koncepcje zarządzania przedsiębiorstwem w kontekście zagadnień cyberbezpieczeństwa. Omówiła kluczowe aspekty w zakresie: planowania, podejmowania decyzji, organizowania, przewodzenia i kontrolowania zasobów organizacyjnych, choć niekonieczna była dyskusja dotycząca podstawowego pojęcia zarządzanie. Warto podkreślić, iż podjęta w pracy problematyka jest bardzo istotna, a podejście do zarządzania cyberbezpieczeństwem powinno być integralne i obejmować wszystkie aspekty działalności organizacji. Wybrane determinanty poszczególnych koncepcji mogą być wykorzystane w tworzeniu modelu zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie. Kolejno Habilitantka zdefiniowała zarządzanie cyberbezpieczeństwem, opisała także wymagania w tym obszarze, jakim muszą sprostać przedsiębiorstwa. Sposób analizy i syntezy literatury przedmiotu oraz wnioskowania został przeprowadzony prawidłowo i z należytą starannością, z uwzględnieniem literatury krajowej i zagranicznej.

W rozdziale drugim zatytuowanym *Zagrożenia w cyberprzestrzeni i przeciwdziałania nim*, Habilitantka prowadziła szczegółowe rozważania na temat problematyki aspektów teoretycznych i empirycznych, dokonując bardzo solidnego przeglądu tych zagadnień. Na podstawie analizy literatury przedstawiła zarówno rodzaje zagrożeń, jak i aktorów występujących w cyberprzestrzeni. Cyberzagrożenia mogą przyjmować różną formę, dlatego istotne jest zrozumienie struktury ich kosztów i korzyści związanych z cyberprzestępcstwami

oraz mechanizmów działania cyberprzestępców. Omówiła także wybrane modele zarządzania bezpieczeństwem IT. Autorka wskazała także, iż organizacje powinny implementować dojrzałe praktyki cyberbezpieczeństwa i systematycznie monitorować swoje zasoby informacyjne. Podkreśliła również, że w tym obszarze pomocne jest wdrożenie norm i standardów, m.in. takich jak ISO/IEC 27001 oraz istotna jest problematyka kosztów związanych z zarządzaniem cyberbezpieczeństwem. Rozdział zawiera obszerny przegląd literatury ujęty w sposób syntetyczny, a zarazem bardzo przydatny z punktu widzenia dalszych prowadzonych rozważań i prac badawczych. Sposób analizy i syntezy literatury przedmiotu oraz wnioskowania został przeprowadzony prawidłowo, w sposób adekwatny i syntetyczny.

Rozdział trzeci zatytułowany *Cyberbezpieczeństwo państw Trójkąta Weimarskiego* scharakteryzuje kluczowe aspekty zarządzania cyberbezpieczeństwem państw Francja, Niemcy, Polska, podobnie jak inne kraje na świecie, stoją w obliczu wyzwań związanych z zapewnieniem cyberbezpieczeństwa w szybko zmieniającym się, globalnym otoczeniu. Autorka szczegółowo uzasadniła wybór i znaczenie państw Trójkąta Weimarskiego, który stanowi miejsce konsultacji i wypracowania stanowisk w ważnych sprawach polityki europejskiej. Należy podkreślić, iż w odpowiedzi na te wyzwania, poszczególne państwa opracowały i zarazem wdrożyły omówione w niniejszym rozdziale strategie mające na celu wzmocnienie cyberbezpieczeństwa kraju, chroniąc infrastrukturę krytyczną, przedsiębiorstwa i obywateli przed cyberzagrożeniami. Przedstawiła także ramy prawne w zakresie cyberbezpieczeństwa obowiązujące w Unii Europejskiej. Analiza państw Trójkąta Weimarskiego pozwoliła porównać Polskę z Niemcami i Francją, a więc wiodącymi dużymi gospodarkami UE, co umożliwiło mi lepiej wypracować rekomendacje w zakresie zarządzania cyberbezpieczeństwem zaprezentowane w ostatniej części pracy.

W rozdziale czwartym *Wpływ cyberataków na zarządzanie przedsiębiorstwem* Habilitantka analizuje wpływ cyberataków na działalność przedsiębiorstwa, wskazując na różnorodne zagrożenia, m.in. takie jak ransomware, phishing, wycieki danych i zaawansowane ataki. Cyberprzestępcy coraz częściej wykorzystują zaawansowane technologie, w tym sztuczną inteligencję, do przeprowadzania ataków. Przedsiębiorstwa muszą zatem przyjmować zaawansowane środki obronne i inwestować w cyberbezpieczeństwo. W pierwszej kolejności na podstawie raportów, badań zostały zaprezentowane główne zagrożenia na jakie są narażone przedsiębiorstwa w tym zwróciłam szczególną uwagę na cyberzagrożenia państw Trójkąta Weimarskiego. Następnie zostały szczegółowo zaprezentowane case study- ataki hackerskie w Europie i na świecie. W celu lepszego pogłębienia analizowanych treści Habilitantka omówiła dwa przypadki cyberataku i ich wpływu na zarządzanie cyberbezpieczeństwem w

przedsiębiorstwie. Pierwszy przypadek dotyczył ataku NotPetya, który był bardzo ważny dla rozwoju myślenia o cyberbezpieczeństwie oraz zaprezentował zagrożenia dla funkcjonowania przedsiębiorstw. Drugi przypadek prezentował podejście właścicieli CD Project S. A. do cyberataku z drugiej wskazuje jak wdrażana jest polityka zarządzania ryzykiem dostosowywana do zapewnienia cyberbezpieczeństwa przedsiębiorstwa. Sposób analizy i prezentacji wyszczególnionych zagadnień został przeprowadzony prawidłowo.

Rozdział piąty zatytułowany *Praktyczne aspekty zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie – wyniki badań* Habilitantka zaprezentowała wyniki badań ilościowych oraz jakościowych. Autorka przedstawiła schemat badań ankietowych, które realizowała na przestrzeni lat: 2020- 2023. Ten obszar nie został w pełni doprecyzowany i szczegółowo opracowany. Poszczególne prowadzone prace badawcze powinny być krótko scharakteryzowane, wraz z wynikami i rezultatami. W dalszej części Autorka omówiła charakterystykę próby badawczej przedstawiła wyniki badań ankietowych prowadzonych na próbie 150 przedsiębiorstw z branży informatycznej państw Trójkąta Weimarskiego. Badania ankietowe realizowane przez Autorkę dotyczyły praktyk stosowanych w przedsiębiorstwach w zakresie zarządzania cyberbezpieczeństwem w następujących dwóch obszarach: cyberbezpieczeństwem oraz nakłady finansowe przeznaczone na cyberbezpieczeństwem. W kolejnym kroku Habilitantka omówiła wyniki przeprowadzonych wywiadów eksperckich, które zostały zrealizowane w celu uzyskania szczegółowych opinii dotyczących: zagrożeń w obszarze zarządzania bezpieczeństwem informacji, prawdopodobieństwa wystąpienia cyberataków w ciągu roku do pięciu lat oraz wpływ sztucznej inteligencji w odniesieniu do cyberbezpieczeństwa. Po przedstawieniu wyników badań ilościowych i jakościowych Habilitantka wskazała determinanty oraz zaproponowała model zarządzania cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie. Szczegółowa analiza danych z wykorzystaniem wielu metod i narzędzi oświadczy o dojrzałości Habilitantki w realizacji prac badawczych. Sposób analizy i prezentacji wyszczególnionych zagadnień został przeprowadzony prawidłowo oraz wnosi nowe rozwiązania autorskie w omawianej problematyce. Należy podkreślić, iż zaprezentowane wyniki badań autorskich są bardzo szczegółowo omówione, niosące bogaty materiał empiryczny, przydatny dla zarządzających i specjalistów w omawianym obszarze.

W zakończeniu monografii Autorka dokonała reasumpcji prowadzonych rozważań i analiz teoretyczno-empirycznych, zabrakło szczegółowego odniesienia do postawionych we wstępie założeń badawczych, w tym hipotez. Na podstawie przeprowadzonych badań Habilitantka zaprezentowała wnioski końcowe, rekomendacje. Sformułowała odpowiednie konkluzje naukowe oraz wskazała na kierunki dalszych prac badawczych.

Opracowanie zawiera zestawienie bibliograficzne. Wykorzystana w pracy literatura jest aktualna oraz prawidłowo dobrana, zawiera liczne opracowania zarówno polskie, jak i zagraniczne. W monografii Autorka wykorzystała istotne, a zarazem najważniejsze pozycje literaturowe w polsko i anglojęzyczne z zakresu rozpatrywanej problematyki. W związku z powyższym dokonany przegląd literatury, należy uznać za aktualny i dobrze przygotowany. Dowodzi to o bardzo wnikliwym potraktowaniu tematu i omawianych zagadnień przez Habilitantki oraz odniesieniu do najnowszej literatury przedmiotu zarówno polskiej, jak i zagranicznej. Od strony redakcyjnej opracowanie monografii jest bardzo starannie i dobrze przygotowane, należy podkreślić odpowiednią estetykę pracy, logiczną strukturę rozdziałów. Redakcyjna strona przygotowana jest prawidłowo, z profesjonalnie przygotowanym materiałem ilustracyjnym, odpowiednimi rysunkami i zestawieniami tabelarycznymi. Autorka umieścił w załącznikach: słownik pojęć, kwestionariusz ankiety oraz kwestionariusz wywiadu eksperckiego.

3.3. Metodyka badawcza oraz realizacja badań

Pozytywnie oceniam metodyczne podejście Habilitantki do realizacji prac badawczych. Zajmuje się w rozprawie przedstawieniem omawianych zagadnień w sposób kompleksowy, zapewniający zarówno podstawy teoretyczne, praktyczne. Habilitantka zastosowała następujące metody badawcze: przegląd literatury i dokumentów zastanych, studium przypadku, badanie ankietowe oraz wywiad. Przegląd literatury jako krytyczna analiza dostępnej literatury, badań i publikacji naukowych, istotnych dla badanego tematu pozwoliła na zidentyfikowanie odpowiednich teorii, oraz podejścia stosowanego w opublikowanych badaniach co umożliwiło zidentyfikowanie założeń badawczych.

W badaniach Autorka zastosowała różne metody i narzędzia badawcze, charakterystyczne dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. W pracy zastosowała podejście metodologiczne, integrujące zarówno metody ilościowe, jak i jakościowe. Takie ujęcie daje pozytywną informację, a przedstawione w pracy analizy w oparciu o autorskie podejście badawcze stanowi wartościowy element oceny funkcjonowania wielu przedsiębiorstw. W kolejnym etapie procesu badawczego Autorka opracowała narzędzia empiryczne, w tym autorski kwestionariusz ankiety wykorzystany w badaniach ilościowych. Metoda doboru celowego uwzględnia w badaniach ilościowych przedsiębiorstwa z sektora IT, w badaniu ankietowym udział wzięło 150 respondentów, działających na terytorium Francji, Niemiec i Polski. Autorka brała pod uwagę wielkość organizacji, profil działalności oraz kraj pochodzenia. Podstawą ich realizacji był kwestionariusz ankiety składający się z 29 pytań jednokrotnego i wielokrotnego

wyboru, podzielonych na dwa bloki tematyczne: ogólne zagadnienia związane z cyberbezpieczeństwem oraz nakłady finansowe na jego zapewnienie. Prowadzone badania empiryczne powinny zostać pogłębione, z wykorzystaniem narzędzi statystycznych.

W badaniach jakościowych zastosowała wywiady z przedstawicielami kadry zarządzającej, specjalistami ds. bezpieczeństwa informacji oraz analitykami ryzyka w przedsiębiorstwach. natomiast w badaniach jakościowych uczestniczyło siedmiu ekspertów reprezentujących sektor prywatny i instytucje publiczne. W badaniach jakościowych Autorka zastosowała wywiady z przedstawicielami kadry zarządzającej, specjalistami ds. bezpieczeństwa informacji oraz analitykami ryzyka w przedsiębiorstwach. W dalszej części procesu badawczego zrealizowała badania empiryczne w formie studiów przypadków, koncentrując się na dwóch incydentach z obszaru cyberbezpieczeństwa: ataku NotPetya z 2017 r. oraz kryzysie zaufania i wycieku danych w firmie CD Projekt w 2021 r. Analizę przypadków przeprowadziła z wykorzystaniem metody desk research, uwzględniając raporty wewnętrzne, komunikaty giełdowe oraz doniesienia medialne. Celem prowadzonych prac badawczych była identyfikacja mechanizmów reagowania organizacji na zagrożenia, ocena skuteczności działań prewencyjnych oraz analiza kosztów i strat

Analiza wyników badań przeprowadzonych w grupie przedsiębiorstw w Polsce pozwoliła na sformułowanie wybranych bardzo interesujących wniosków dotyczących tej problematyki, co ma odzwierciedlenie praktyczne i aplikacyjne. Na pozytywną ocenę zasługuje wymiar prowadzonych badań, ich realizacja, zaprezentowana metodyka badań oraz ich opracowanie i interpretacja, chociaż zlecałabym realizację badań w ujęciu bardziej pogłębionym.

3.4. Podsumowanie

Reasumując ocenę wskazanego osiągnięcia naukowego dr Joanny Antczak *Zarządzanie cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie - doświadczenia wybranych państw Unii Europejskiej, 2024* należy stwierdzić, że jest dzieło, które ma istotne znaczenie dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. Podjęty w monografii problem badawczy ma charakter naukowy, a prowadzone badania mają ważne znaczenie zarówno z punktu widzenia teorii, jak i praktyki gospodarczej. Wkład własny Habilitantki w przedstawionej do oceny monografii obejmuje m.in.:

1. Poszerzenie wiedzy opisującej zarządzanie cyberbezpieczeństwem, w tym opracowanie autorskiej definicji tego pojęcia.
2. Analizę literatury przedmiotu w zakresie systematyzacji zagadnień dotyczących zarządzania cyberbezpieczeństwem, opracowane w, zestawienia, struktury mogą

stanowiąc podstawę do stworzenia kolejnych koncepcji związanych z zarządzaniem cyberbezpieczeństwem oraz realizacją kolejnych prac badawczych.

3. Realizacja badań empirycznych dotyczących uwarunkowań zarządzania cyberbezpieczeństwem w następujących krajach: Polska, Niemcy, Francja.
4. Sformułowanie modelu zarządzania cyberbezpieczeństwem rekomendacji w zakresie stosowania rozwiązań dotyczących cyberbezpieczeństwa, usystematyzowanie wiedzy o praktycznych rozwiązaniach.

Habilitationka w zakończeniu wskazała na kierunki przyszłych badań i dość szeroko je omówiła, co zasługuje na uwagę i chęć podejmowania dalszych prac badawczych. Problematyka podjęta w pracy jest aktualna i może mieć coraz większe znaczenie w strategicznym zarządzaniu organizacją. Badania naukowe w obszarze zarządzania cyberbezpieczeństwem są aktualnie niezmiernie ważne, ponieważ pozwalają lepiej zrozumieć proces podejmowania decyzji dotyczących tego, czy i w jaki sposób zainwestować w wewnętrzne zasoby, nowe procesy, rezygnując z dostaw zewnętrznych. Zmieniające się warunki otoczenia technologicznego, w tym zwłaszcza rozwój sztucznej inteligencji wymaga zastosowania metod i narzędzi.

Recenzowana monografia przedstawia w sposób kompletny i spójny objętą problematykę, a przede wszystkim zawiera wartościowe własne badania empiryczne oraz autorskie rozwiązania postawionych problemów. Pod względem metodycznym monografia spełnia wymagania stawiane pracom naukowym i oceniam ją pozytywnie. Wskazane przez Kandydatkę osiągnięcie naukowe stanowi znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

4. Ocena osiągnięć Habilitationki

4.1. Syntetyczny przegląd dorobku naukowego

Opublikowany dorobek naukowy po uzyskaniu stopnia doktora wyszczególniony w dokumentacji 3 monografie indywidualne; 4 monografie współautorskie; 2 redagowane monografie, 31 artykułów w czasopiśmie naukowych, 24 rozdziały w monografiach.

Publikacje Habilitationki koncentrują się wokół zagadnień związanych z zarządzaniem środowiskiem cyfrowym, zarządzaniem cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie; zarządzaniem informacją, wiedzą i technologią w organizacjach; zarządzaniem strategicznym, co wpisuje się w tematykę rozważań i dyskusji w naukach o zarządzaniu i jakości. Istotny jest wymiar jakościowy prowadzonych prac naukowo-badawczych, który ma odzwierciedlenie w wydanych publikacjach autorskich oraz wieloautorskich, także w licznych pracach w języku

angielskim. Dokonując oceny dorobku naukowego Habilitantki należy wskazać, iż przygotowywane publikacje są na dobrym poziomie, publikowane w renomowanych czasopismach takich jak: Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Organizacja i Zarządzanie, International Journal of Contemporary Management, Przegląd organizacji. Warto byłoby rozszerzyć działalność publikacyjną w zakresie zagranicznych czasopism. Należy podkreślić, iż Habilitantka odgrywała istotną rolę w ramach powstawania współautorskich prac naukowych.

4.2. Ocena istotnej aktywności naukowej Habilitantki, realizowana w uczelni, instytucji naukowej, w szczególności zagranicznej oraz współpraca z otoczeniem

Działalność naukowo-badawcza Habilitanta była skoncentrowana wokół kilku obszarów badań, w ramach których upowszechniałem uzyskane wyniki prowadzonych prac (szczegółowy opis zawarty w dokumentacji):

1. Zarządzanie organizacją w środowisku cyfrowym i niepewnym (cyfrowo-strategiczne zarządzanie ryzykiem): zarządzanie cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie; zarządzanie informacją, wiedzą i technologią w organizacjach; zarządzanie organizacją w warunkach niepewności i zmienności otoczenia;

2. Strategiczne zarządzanie odpowiedzialnością i bezpieczeństwem narodowym: zarządzanie w kontekście zrównoważonego rozwoju (ESG, CSR); zarządzania w sektorze zbrojeniowym oraz w obszarze bezpieczeństwa narodowego.

Publikacje Habilitantki stanowią powiązanie tematyki przedstawionej w istotnym osiągnięciu naukowym i odzwierciedlają właściwe połączenie zarówno teoretycznych, jak i praktycznych zagadnień. Autorka z tego względu otrzymała ilczne nagrody. Aktywność naukowo-badawcza Kandydata, była związana z uczestnictwem w realizacji projektów: Kierownik wewnętrznych grantów badawczych WAT, AszWoj, wykonawca w międzynarodowym projekcie badawczym pt. „Digital Mathematics Applied in Defense And Security (DIMAS)” finansowany przez: Human Resource Development Center in Bulgaria, a także w projekcie Innowacyjna i sprawna administracja źródłem sukcesu w gospodarce opartej na wiedzy”, współfinansowanym z Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki.

Habilitantka pełni aktualnie funkcje promotora pomocniczego - mgr Mateusz Roszkiewicz, temat rozprawy doktorskiej: *Bezpieczeństwo komunikowania się organizacji sektora zbrojeniowego wobec zachodzących zmian technologicznych*; Promotor płk prof. dr hab. Szymon Mitkow (opublikowane wspólne artykuły z doktorantem).

Pełniła także funkcje promotora pomocniczego w następujących przewodach doktorskich:

- dr Adam Stolarz - temat rozprawy doktorskiej: *Zarządzanie innowacjami w segmencie lotniczym przemysłu zbrojeniowego w Polsce*; Promotor: dr hab. inż. Stanisław Smyk,
- dr Agata Wasilewska - temat rozprawy doktorskiej: *Znaczenie funduszy unijnych w rozwoju grup producentów rolnych w Polsce*; Promotor: dr hab. Kazimierz Olesiak,
- dr inż. Artur Kuchciński - temat rozprawy doktorskiej: *Ocena efektywności działania regionalnych funduszy pożyczkowych finansujących MSP w województwie świętokrzyskim*; Promotor: dr hab. inż. Andrzej Dąbkowski.

Habilitationka współpracuje z Politechniką Częstochowską, odbyła staż naukowy na Wydziale Zarządzania Politechniki Częstochowskiej, w Katedrze Logistyki. Ponadto odbyła staż naukowy w Departamencie Innowacji i Rozwoju Technologicznego Polskiej Grupy Zbrojeniowej S.A., współpracuje ponadto z Litex Promo sp. z o.o.

Aktywność naukowa Habilitationki przejawiała się również w udziale w licznych konferencjach naukowych, zarówno w kraju oraz konferencjach międzynarodowych. Habilitationka aktywnie uczestniczyła w licznych konferencjach (szczegółowe zestawienie w dokumentacji), recenzowała artykuły dla wybranych czasopism. Zaangażowanie w aktywność na rzecz konferencji krajowych oceniam pozytywnie, co wskazuje na istotną wartość w rozwoju naukowym i działalności organizacyjnej Habilitationki oraz chęć nawiązywania współpracy z różnymi ośrodkami naukowymi i poszukiwania nowych inspiracji i trendów oraz obszarów naukowo-badawczych. Ponadto zaangażowanie w zakresie współpracy pozwala stwierdzić, że Kandydatka propaguje osiągnięcia własne w ramach wystąpień na konferencjach. Warto byłoby zwiększyć zaangażowanie na rzecz międzynarodowych konferencji zagranicznych. Istotną cechą działań naukowych Kandydatki jest umiejętność analizy i syntezy oraz metodycznego podejścia do rozpatrywanych zagadnień oraz podejmowanej problematyki, łączenia wiedzy teoretycznej z wynikami badań empirycznych oraz współpraca z ośrodkami naukowymi.

4.3. Pozostały dorobek Habilitationki

Habilitationka aktywnie angażuje się w prowadzenie zajęć dydaktycznych, m.in. wykładów, seminariów, ćwiczeń dla studentów, zarówno studiów stacjonarnych i niestacjonarnych, w zakresie przedmiotów pozostających w nurcie zainteresowań naukowo-badawczych. W zakresie pracy dydaktycznej prowadziła zajęcia w formie wykładów, ćwiczeń, laboratoriów,

projektów w języku polskim i angielskim na rzecz środowiska akademickiego oraz przedsiębiorstw. W swojej działalności naukowo-dydaktycznej Habilitantka prowadziła zajęcia (wykłady, konwersatoria, ćwiczenia i seminaria) na kierunkach: Zarządzanie, Logistyka, Finanse i Rachunkowość m.in. z następujących przedmiotów: podstawy zarządzania i przedsiębiorczości, zarządzanie kapitałem niematerialnym, mikroekonomia, makroekonomia, rachunkowość finansowa, rachunkowość zarządcza, audyt w zarządzaniu kryzysowym, zarządzanie cyberbezpieczeństwem, finanse publiczne z elementami rachunkowości, podstawy rachunkowości. Pod kierunkiem Habilitantki powstało wiele prac inżynierskich, licencjackich, magisterskich. Działalność dydaktyczną, w zakresie popularyzacji nauki dr Joanny Antczak oceniam wysoko, wskazując na istotne zaangażowanie w tych obszarach.

W zakresie pracy organizacyjnej na rzecz uczelni Habilitantka podejmowała wiele aktywności. Była ponadto członkiem komitetów organizacyjnych konferencji naukowych. Osiągnięcia organizacyjne obejmowały wiele aktywności w uczelniach, których pracowała, do których można zaliczyć: Prodziekan Wydziału Biznesu i Stosunków Międzynarodowych (2014–2015), Prodziekana Wydziału Biznesu, Prodziekana Wydziału Ekonomicznego Kierownika Katedry Finansów i Rachunkowości. Była również opiekunem specjalności „Rachunkowość” oraz merytorycznym opiekunem studiów podyplomowych z zakresu rachunkowości, audytu i kontroli wewnętrznej. W Akademii Sztuki Wojennej w Warszawie, aktywnie angażowała się w działalność studencką, pełniąc funkcję opiekuna Koła Naukowego Studentów Logistyki (KNSL), gdzie wspólnie zorganizowała jubileuszową X Ogólnopolską konferencję studencką Logistyka a Bezpieczeństwo. Należy wskazać, iż podejmowała także działania na rzecz uczelni, dorobek organizatorski Habilitantki kształtuje się na wysokim poziomie.

Habilitantka ponadto jest członkiem Polskiej Akademii Nauk Oddział w Katowicach, członkiem Komisji Nauk Organizacji i Zarządzania, Polskiego Towarzystwa Ekonomicznego - Oddział w Częstochowie, Naukowego Towarzystwa Informatyki Ekonomicznej.

5.Opinia końcowa

Głównym przedmiotem naukowej działalności naukowej Kandydatki jest problematyka zarządzania cyberbezpieczeństwem w współczesnych przedsiębiorstwach, co wobec obecnych wyzwań otoczenia jest szczególnie ważne, z punktu widzenia teorii jak i praktyki. Monografia naukowa pt. *Zarządzanie cyberbezpieczeństwem w przedsiębiorstwie - doświadczenia wybranych państw Unii Europejskiej* wskazana przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe stanowiące podstawę postępowania habilitacyjnego prezentuje w sposób spójny problematykę

oraz zawiera wartościowe własne badania empiryczne weryfikujących sformułowane koncepcje, modele i rozwiązania. W związku z powyżej zaprezentowanymi opiniami należy podkreślić, iż monografia zawiera wartościowe treści naukowe i jest osiągnięciem naukowym stanowiącym znaczny wkład w rozwój nauki o zarządzaniu i jakości.

Łączny dorobek Habilitantki jest zróżnicowany, zarówno pod względem ilościowym jak i jakościowym, we wszystkich obszarach: naukowym i publikacyjnym. Kandydatka wykazała się istotną aktywnością naukową realizowaną nie tylko we własnej uczelni, ale także we współpracy z innymi krajowymi jednostkami naukowymi, a także przedsiębiorstwami. Przedstawiona w recenzji ocena osiągnięcia naukowego w postaci monografii oraz dorobku dr Joanny Antczak, jego dokonań w tym zakresie przemawiają za poparciem wniosku o nadanie stopnia naukowego doktora habilitowanego, w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

Po zapoznaniu się z całością dokumentacji związanej z postępowaniem habilitacyjnym, z dostarczonym mi dorobkiem Habilitantki stwierdzam, że uzyskane osiągnięcia dr Joanny Antczak spełniają wymagania określone w art. 219 ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce koniecznych do uzyskania awansu naukowego. Habilitantka posiada stopień doktora, ponadto posiada w dorobku osiągnięcie naukowe stanowiące znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości w postaci monografii naukowej oraz wykazała się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni. Wnioskuje o nadanie dr Joanny Antczak stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

prof. dr hab. inż. Agnieszka Bitkowska