dr hab. Anna Dziurny, prof. ucz.
Uniwersytet Kardynała Stefana Wyszyńskiego
Wydziała Społeczno-Ekonomiczny

Warszawa 20.08.2026

Recenzja osiągnięcia naukowego

będącego podstawą ubiegania się o nadanie stopnia doktora habilitowanego Pana dr inż. Bohdana Paca w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie.

A. Podstawa formalna i merytoryczna wykonania recenzji:
a) Uchwała nr FN-PA 28/ 2026 Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Bezpieczeństwie Federacji Naukowej WSB-DSW MERITO w Gdańsku z dnia 08 lipca 2026 r. w sprawie powołania komisji habilitacyjnej do przeprowadzenia postępowania w sprawie nadania Panu dr inż. Bohdanowi Pac, stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie
b) Dokumentacja przedstawiona przez Habilitanta, w tym:
- Autoreferat;
- Wykaz osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny;
- Pozostałe dokumenty.

B. Podstawowe informacje o Habilitantce

1. **dr inż. Bohdan Pac**. Doktor nauk wojskowych specjalność Bezpieczeństwo Morskie Państwa

2. **Wykształcanie.**

Habilitant dr inż. Bohdan Pac jest absolwentem jednolitych studiów magisterskich w Akademii Marynarki Wojennej na Wydziale Mechaniczno – Elektrycznym. Tytuł magistra inżyniera, uzyskał na kierunku mechanicznym, specjalność: eksploatacja maszyn i siłowni okrętowych, w 1988 r. Następnie podjął naukę na studiach podyplomowych na kierunku Zarządzanie i dowodzenie (specjalność: Systemy dowodzenia) w Akademii Marynarki Wojennej na Wydziale Dowodzenia i Operacji Morskich. W 2007 r., uzyskał stopień naukowy doktora nauk wojskowych w specjalności Bezpieczeństwo Morskie Państwa. Rozprawę doktorską pt. *Logistyczna Koncepcja Bazy Morskiej NATO* obronił na Wydziale Dowodzenia i Operacji Morskich Akademii Marynarki Wojennej. Po doktoracie, ukończył również studia podyplomowe (2010-2011) na kierunku Zarządzanie projektami w Politechnice Gdańskiej (Wydział Zarządzania i Ekonomii). Habilitant ukończył liczne kursy i staże zawodowe w ramach służby wojskowej, posiada Certyfikat European Senior Logistician (2013) wydany przez Instytut Logistyki i Magazynowania w Poznaniu. Pan dr inż. Bohdan Pac posiada certyfikaty z dwóch języków obcych na poziomie biegłym (profil 3,3,3,3): francuskiego oraz angielskiego (według STANAG 6001) .

3. Zatrudnienie.

Pierwsze 27 lat kariery zawodowej Habilitanta (1983–2010) było ściśle związane z morzem i służbą w Marynarce Wojennej RP oraz strukturach międzynarodowych (m.in. Allied Joint Force Command Brunssum, uczestnik operacji ISAF w Afganistanie). Doświadczenie praktyczne w logistyce wojskowej i planowaniu operacyjnym (Sztab Generalny WP) stanowi fundament jego rozwoju naukowego. Działalność naukowo-dydaktyczną rozpoczął w 2000 r., w Akademii Marynarki wojennej w Instytucie Dowódczo-Sztabowym, gdzie pracował jako wykładowca w Zakładzie Logistyki. W latach 2005-2007, Habilitant zajmował stanowisko wykładowcy w Zakładzie Dowodzenia Siłami, w Akademia Marynarki Wojennej (Wydział Dowodzenia i Operacji Morskich). Następnie pracował jako wykładowca na studiach dyplomowych, w Wyższej Szkole Bankowej w Toruniu (2008-2010). Od 2010 do 2011 roku Habilitant była adiunktem w Katedrze Logistyki, w Wyższej Szkole Bankowej w Toruniu (Wydział Zamiejscowy w Bydgoszczy), w tym

samym czasie był wykładowcą Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku. Piastował również stanowisko Zastępcy Kierownika katedry Logistyki w Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku (2011-2014) na Wydziale Finansów i Zarządzania. W 2011 r. podjął pracę w Sopockiej Akademii Nauk Stosowanych (wcześniej Sopocka Szkoła Wyższa), gdzie pracuje do chwili obecnej, w ramach umowy o dzieło. W latach 2014–2023, był zatrudniony na stanowisku adiunkta na Wydziale Informatyki i Nowych Technologii oraz Wydziale Prawa i Administracji w Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku. Od 2023 r. do dnia dzisiejszego jest wykładowcą na Uniwersytecie WSB MERITO w Gdańsku, gdzie pracuje jako adiunkt w zespole dydaktycznym na kierunku Logistyka oraz Bezpieczeństwo Wewnętrzne.

C. Ocena osiągnięć naukowych

1) Stwierdzenie charakteru i formy osiągnięć naukowych, o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r., poz. 478) (*1 monografia naukowa, 1 cykl powiązanych tematycznie artykułów naukowych, 1 zrealizowane oryginalne osiągnięcie projektowe, konstrukcyjne, technologiczne)*

1.1. Ocena ogólna monografii naukowej

Monografia na temat: **„Inżynieria projektowania bezpieczeństwa morskiego państwa średniego**" wydanej w 2026 r. przez Wydawnictwo CeDeWu, liczącej łącznie 443 strony, autorstwa dr inż. Bohdana Paca, stanowi kulminację jego dorobku naukowego i jest dziełem o wysokim stopniu innowacyjności, wypełniające istotnie lukę w dorobku dyscypliny nauk o bezpieczeństwie.

Struktura monografii obejmuje łącznie osiem rozdziałów, które poprzedza Wstęp, a kończy Zakończenie, Wykaz literatury, Wykaz rysunków, Wykaz tabel oraz Załączniki. Całość obejmuje Spis treści.

Tytuł i temat monografii nie budzą wątpliwości, uznać należy je za poprawne. Są one również aktualne z punktu widzenia procesów które dokonują się współcześnie w skali regionalnej i krajowej. Podjęcie tej tematyki stanowi przejaw poszukiwań nowego podejścia i wkładu do nauk o bezpieczeństwie.

Recenzowana praca charakteryzuje się dużą oryginalnością w odniesieniu do podejmowanych kwestii. Jej Autor formułując wiele interesujących w niej tez, często polemicznych, ujawnia interdyscyplinarne podejście do podjętych rozważań.

Omawiane dzieło można ocenić, uwypuklając pięć kluczowych aspektów.

Pierwszy to nowatorstwo i wypełnienie luki badawczej. Autor trafnie zidentyfikował brak systemowego i procesowego podejścia do projektowania bezpieczeństwa morskiego w wymiarze obronnym dla państw o statusie średnim, takich jak Polska. Należy również podkreślić, wymiar technologiczny, publikacja nadaje procesowi projektowania bezpieczeństwa rygor technologiczny, zastępując rozwiązania intuicyjne i życzeniowe precyzyjną algorytmizacją oraz sekwencją sprawdzonych narzędzi badawczych.

Drugi aspekt to interdyscyplinarność i paradygmat naukowy. Dzieło stanowi udaną próbę adaptacji rozwiązań z obszaru nauk o zarządzaniu i jakości do nauk o bezpieczeństwie. Autor wykorzystuje podobieństwa w procesach decyzyjnych obu dziedzin, co pozwala na poszerzenie instrumentarium poznawczego nauk o bezpieczeństwie. Niewątpliwie interesujące jest wykorzystanie instrumentarium inżynierskiego. W pracy trafnie wykorzystano i zmodyfikowano, zaawansowane metody, takie jak: FMEA (Failure Mode and Effects Analysis): do oceny ryzyk w strefach operacyjnych i na akwenach; QFD (Quality Function Deployment): do definiowania kierunków modernizacji sił morskich i doboru zasobów obronnych. Modele wielokryterialne: wspomagające wybór wariantów działania i dróg zaopatrywania.

Trzecim aspektem jest wkład teoretyczny i empiryczny. W odniesieniu do płaszczyzny teoretycznej Autor dokonał kompleksowej identyfikacji atrybutów państwa średniego oraz jego kultury strategicznej w otoczeniu międzynarodowym. Zdefiniował również relacje między siłami morskimi a multisektorem gospodarki morskiej w kontekście gospodarczo-obronnym. Na szczególną uwagę zasługuje również, kluczowy element - sformalizowany wzorzec postępowania (model referencyjny), który porządkuje proces projektowania, nadając mu przebieg przyczynowo-skutkowy. Model ten ma charakter otwarty, co pozwala na jego modyfikację i aktualizację w zależności od zmieniającej się sytuacji geostrategicznej.

Czwarty aspekt to utylitarny charakter dzieła. Po pierwsze posiada zastosowanie praktyczne - praca skierowana jest do szerokiego grona specjalistów: planistów strategicznych, kadry dowódczej Marynarki Wojennej oraz analityków bezpieczeństwa. Po drugie przedstawia pewną standaryzację działań. W mojej ocenie zaproponowany model pozwala organizacjom na opracowanie jednolitych i zrozumiałych procedur, co eliminuje zbędne działania i zwiększa efektywność realizowanych przedsięwzięć obronnych.

Piąty aspekt to spójność dorobku Habilitanta. Przedstawione do oceny dzieło jest logicznym następstwem wcześniejszych prac autora (m.in. z 2018 i 2021 roku), które stanowiły fundament dla holistycznego ujęcia problematyki inżynierii bezpieczeństwa. Monografia stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, łącząc rygorystyczne metody inżynierii zarządzania z dynamicznym obszarem bezpieczeństwa państwa. Jej główną wartością jest przejście od teoretycznych rozważań geopolitycznych do konkretnej technologii projektowania systemów obronnych.

1.2.Uwagi szczegółowe

W przedstawionej do oceny monografii, obok bardzo wielu pozytywnych stron rozważań, występują także pewne drobne mankamenty metodologiczne i merytoryczne, wobec których można zgłosić pewne wątpliwości. Przy czym mają one w większości charakter polemicznych. Przedstawiając je, wskazać trzeba zarówno te które mają charakter pozytywny jak i negatywny. Te ostatnie w sumie jednak nie ważą obciążająco na ocenie monografii.

1.2.1.Ocena metodologiczna

Kwestie metodologiczne zostały podjęte we wstępie monografii. Autor opracowania dowodzi, że nie tylko opanował filozofię procesu badawczego i logikę jego realizacji, ale także potrafi zebrać i uporządkować materiał badawczy pod kątem zamierzonych dociekań, a następnie zaprezentować w logiczny sposób wyniki analiz oraz sformułowanych na ich podstawie ocen oraz propozycji rozwiązań.

We Wstępie (s.11-24) Autor monografii trafnie przedstawia przesłanki podjęcia rozważań i uzasadnia – tak z punktu widzenia teorii jak i praktyki – wybór jej tematu. Zgodzić należy się z nią, iż podjęcie tej tematyki ma znaczenie zarówno w wymiarze teoretycznym, empirycznej oraz w sferze metodycznej. Autor dzieła trafnie uzasadnia podjęcie rozważań w tym wymiarze, brakiem dostatecznie pogłębionych rozważań oraz dużym rozproszeniem tej problematyki w literaturze przedmiotu dociekań. Habilitant w swojej monografii zidentyfikował lukę badawczą, w postaci brak systemowego i procesowego podejścia do projektowania bezpieczeństwa morskiego w wymiarze obronnym dla państw średnich, takich jak Polska. Dotychczasowe publikacje skupiały się głównie na geopolityce i strategii politycznej, natomiast praca, pana dr inż. Bohdana Paca nadaje temu procesowi wymiar technologiczny i inżynieryjny. Kluczowymi przesłankami, uzasadniającymi wybór tego tematu są, również: potrzeba racjonalizacji procesów decyzyjnych (Zastosowanie inżynierii projektowania ma na celu uporządkowanie i sformalizowanie procesu, co wyklucza rozwiązania prowizoryczne). Uwzględnienie znaczenia geostrategicznego państwa, interdyscyplinarny rozwój dyscypliny-modyfikacja i adaptacja metod z obszaru nauk o zarządzaniu i jakości do realiów nauk o bezpieczeństwie. Pozwala to na rozszerzenie paradygmatu tej stosunkowo młodej dyscypliny naukowej o nowe instrumentarium badawcze. Jak również przesłanka praktyczna (trójkąt prakseologiczny), Autor założył, że bezpieczeństwo morskie jest fundamentem rozwoju gospodarki morskiej, która z kolei łączy gospodarkę narodową z globalną. Podsumowując, temat rozważań został wybrany tak, aby dostarczyć specjalistom i decydentom sformalizowanego wzorca (modelu referencyjnego), który pozwoli na skuteczne i racjonalne planowanie bezpieczeństwa morskiego państwa w skomplikowanym otoczeniu międzynarodowym.

Teoretyczny charakter pracy wynika z tego, że wychodzi ona naprzeciw tym wszystkim przedsięwzięciom, które zmierzają do zidentyfikowania i określenia bezpieczeństwa morskiego państwa średniego. Autorowi udało się usystematyzować pojęcia państwa średniego, ukazał gospodarkę morską jako kluczowy multisektor o znaczeniu strategicznym dla bezpieczeństwa. Habilitant w swojej monografii podkreśla, iż płaszczyzna teoretyczna osadza projektowanie bezpieczeństwa morskiego w paradygmacie nauk o zarządzaniu i jakości. Autor wykazuje silną zależność między projektowaniem bezpieczeństwa a planowaniem strategicznym, zarządzaniem jakością oraz zarządzaniem ryzykiem. Tym samym wskazuje model referencyjny jako wzorzec teoretyczny. Wprowadzenie pojęcia modelu

referencyjnego służy jako teoretyczny wzorzec postępowania, który porządkuje i formalizuje proces projektowania. Model ten stanowi „mapę drogową", opartą na logice przyczynowo-skutkowej, mającą na celu zastąpienie działań intuicyjnych rozwiązaniami racjonalnymi. Reasumując, teoretyczna płaszczyzna dzieła zmierza do rozszerzenia paradygmatu nauk o bezpieczeństwie poprzez adaptację sprawdzonych metod inżynierii zarządzania do specyficznych realiów obronności państwa średniego. Dzięki temu Autor zaproponował nowe granice epistemologiczne i metodologiczne dla projektowania systemów bezpieczeństwa.

Z kolei płaszczyzna empiryczna monografii obejmuje szereg elementów wskazanych przez jej Autora we Wstępie, są to m.in.: holistyczna algorytmizacja procesu projektowego: gdzie twórca sformalizowania procesu projektowania bezpieczeństwa morskiego oraz jego poszczególnych faz, nadając im rygorystyczny przebieg. Kluczowym elementem empirycznym jest przystosowanie sprawdzonych narzędzi z obszaru nauk o zarządzaniu i jakości (takich jak FMEA, QFD czy kwestionariusz KANO) do specyficznych realiów bezpieczeństwa morskiego państwa średniego. Ważna częścią rozważań jest weryfikacja proponowanych rozwiązań. Autor poddał sprawdzeniu modele i metody zaproponowane na poszczególnych etapach modelu referencyjnego, co pozwala na uzyskanie konkretnych rezultatów badawczych. W warstwie empirycznej opracowano również rozwiązania określające zależności między siłami morskimi a pozostałymi segmentami gospodarki morskiej. Dzięki tak określonej płaszczyźnie empirycznej, praca zyskuje wymiar utylitarny, zastępując intuicyjne planowanie strategiczne sformalizowanym procesem inżynieryjnym o charakterze przyczynowo-skutkowym.

Sfera metodyczna monografii, koncentruje się na systematyzacji i instrumentalizacji procesu projektowania bezpieczeństwa morskiego poprzez adaptację metod z obszaru nauk o zarządzaniu i jakości do nauk o bezpieczeństwie. Ma to na celu zastąpienie podejścia intuicyjnego rygorystycznym procesem inżynieryjnym, co pozwala na formalizację i ustandaryzowanie projektowania bezpieczeństwa.

Potwierdzenie uzasadnienia podjętej tematyki badawczej znajduje odzwierciedlenie w formule celu ogólnego monografii, jakim jest **zaproponowanie i uzasadnienie optymalnego rozwiązania w zakresie projektowania bezpieczeństwa morskiego państwa średniego w wymiarze obronnym. Został on poprawnie sformułowany.** Cel główny został sformułowany na podstawie syntezy ośmiu celów szczegółowych. Dowodzi on potrzeby dostarczenia specjalistom i decydentom rzetelnego, sformalizowanego instrumentarium planistycznego, które pozwoli na racjonalne budowanie potencjału obronnego państwa na morzu.

Realizacji tak sformułowanego celu badawczego sprzyja formuła głównego problemu badawczego – ukierunkowanego na znalezienie odpowiedzi: **„Jak powinna wyglądać optymalna struktura projektowania bezpieczeństwa morskiego w wymiarze obronnym, w przypadku państwa średniego, będącego członkiem NATO i Unii Europejskiej, położonego w basenie Morza Bałtyckiego na wschodniej flance Sojuszu Północnoatlantyckiego?"** Zgodzić należy się z przedstawioną przez Autora genezą problemu badawczego którego istota sprowadza się we współczesnym świecie, na wszystkich poziomach jego postrzegania, do potrzeby korelacji ukazanej problematyki z otoczeniem społecznym, ekonomicznym, politycznym, naukowo-badawczym, logistycznym, technicznym i wielu innych. Rozwiązanie tak postawionego głównego problemu badawczego wymagało od autora udzielenia odpowiedzi na osiem pytań pomocniczych (problemów szczegółowych), dotyczących m.in. atrybutów państwa średniego, roli gospodarki morskiej, definicji bezpieczeństwa morskiego oraz sekwencji działań w procesie modernizacji sił morskich.

Autor monografii wskazał, iż we Wstępie *„jako że procedura badawcza ma charakter projektowy, nie ma potrzeby formułowania głównej hipotezy roboczej oraz towarzyszących jej hipotez pomocniczych"*. Sformułowano jednak 4 tezy, które miały potwierdzić prawidłowość realizacji postępowania badawczego. Takie podejście, patrząc z punktu widzenia metodologii badan nauk o bezpieczeństwie, wydaje się być polemiczne.

Ważną częścią przedstawionych rozważań jest prezentacja wykorzystanych metod, technik i narzędzi badawczych. Zastosowane w dociekaniach podjętych w monografii rozważaniach są uniwersalne metody badawcze nauk społecznych, które są także użyteczne w naukach o bezpieczeństwie. Twórca pracy wskazuje, iż realizując postępowanie w ramach ogólnej metody rozwiazywania problemu badawczego skorzystał z 4 głównych metod badawczych, mianowicie: idealizacji i konkretyzacji, wnioskowania indukcyjnego, definiowania i modelowania, jak również

z pozostałych ogólnych metod badawczych. Warto podkreślić, że istotnym elementem sfery metodycznej jest adaptacja metod z obszaru nauk o zarządzaniu i jakości (takich jak FMEA, QFD, SWOT/TOWS czy kwestionariusz KANO) do specyfiki nauk o bezpieczeństwie. Autor ustalił logiczną, przyczynowo-skutkową sekwencję ich stosowania, co pozwoliło na zastąpienie planowania intuicyjnego rygorystycznym procesem inżynieryjnym.

Na uwagę zasługuje również analiza krytyczna literatury przedmiotu badań w wyniku której Autor monografii dokonuje identyfikacji opublikowanych prac dotyczących przedmiotu znajdującego się w obszarze zainteresowań badacza (gromadzenie literatury); ocenę wyszczególnionych opracowań pod kątem poruszanej w nich tematyki. Za pozytywne należy uznać, iż analiza literatury w dziele głównym nie jest jedynie przeglądem stanu wiedzy, ale świadomym procesem selekcji i adaptacji rozwiązań z obszaru inżynierii zarządzania, co pozwoliło autorowi na zaproponowanie nowatorskiego, sformalizowanego wzorca projektowania bezpieczeństwa morskiego państwa średniego.

Monografię z metodologicznego punktu widzenia ocenić należy pozytywnie. Pewnym mankamentem są ujawnione - na niektórych płaszczyznach rozważań - wątpliwości, co do sposobu podejścia do podejmowanej problematyki. Wynikają one z dążenia do nadania pracy wysokiego poziomu naukowości na podglebiu interdyscyplinarnego podejścia do ich rozwiązywania. W sumie rozważania zaprezentowane w monografii uznać należy za interesujące, chociaż nie do końca wyczerpujące, co skłania do podkreślenia, iż podjęta w monografii problematyka wymaga z pewnością dalszych badań.

1.2.2.Ocena merytoryczna monografii

W rozdziale pierwszym monografii zatytułowanym **„Państwo średnie jako organizacja w otoczeniu międzynarodowym"** (s.25-84), - mającym charakter rozdziału wprowadzającego do zasadniczych rozważań, Autor monografii koncentruje się na teoretycznej charakterystyce państwa średniego oraz jego funkcjonowaniu w środowisku międzynarodowym. Definiuje w nim samo pojęcie państwa średniego, wskazując na specyficzne dla tej kategorii podmiotów ograniczenia. W tej części monografii poruszona jest problematyka profilu strategicznego oraz kultury strategicznej, m.in.: zidentyfikowano atrybuty strategiczne państwa średniego oraz określenie jego misji i celów w otoczeniu międzynarodowym oraz ich tzw. kultury strategicznej, gdzie zwrócono uwagę na powiązania z pojęciem kultury organizacji.

Na uwagę zasługuję opis potencjału i aktywności morskiej. Autor monografii scharakteryzował potencjał morski państwa średniego oraz szczegółowe omówienie obszarów jego działalności na morzu, z uwzględnieniem ich wzajemnej komplementarności. Uwzględnił również wymiar gospodarczo-obronny, kompleksowo zidentyfikował multisektor gospodarki morskiej, który jest kluczowy dla bezpieczeństwa państwa o takim statusie.

Analiza merytoryczna treści przedstawionych rozważań upoważnia do stwierdzenia, iż Autor monografii rozwiązał postawione sobie szczegółowe problemy badawcze zmierzające do znalezienia odpowiedzi dotyczących istoty. Podsumowując, rozdział ten stanowi fundament teoretyczny dla dalszych rozważań nad modelem referencyjnym projektowania bezpieczeństwa morskiego, precyzując ramy, w jakich porusza się państwo średnie

Drugi rozdział monografii pt. **„Gospodarka morska jako kluczowy multisektor aktywności państwa średniego"** (s.85-132) koncentruje się na analizie gospodarki morskiej jako fundamentu bezpieczeństwa i rozwoju państwa o statusie średnim. Autor przedstawia w nim gospodarkę morską jako złożony multisektor, którego sprawność bezpośrednio wpływa na kondycję całego państwa. Habilitant definiuje pojęcie gospodarki morskiej oraz dokonuje jej dekompozycji na poszczególne segmenty (m.in. porty morskie, żegluga, przemysł okrętowy, rybołówstwo, górnictwo morskie), opisując ich istotę oraz znaczenie strategiczne. Określono misję gospodarki morskiej oraz funkcje, jakie pełni ona w systemie państwowym (np. funkcja państwo- i regionotwórcza, integracyjna czy operacyjna).

Warto podkreślić, iż trafnie przedstawiono w nim procesy wpływające na tworzenie wartości dla państwa w sensie podstawowym i pomocniczym. Autor adaptuje tu łańcuch wartości Portera do specyfiki gospodarki morskiej, wskazując na takie obszary jak administracja morska, ratownictwo czy szkolnictwo. Kluczowym elementem rozdziału jest analiza roli i znaczenia sił morskich (marynarki

wojennej) w bilansie strategicznym gospodarki morskiej. Autor monografii proponuje modele definiujące relacje między potencjałem militarnym a pozostałymi segmentami gospodarki.

Ważnym elementem rozważań podjętych w tym rozdziale jest też aspekt gospodarczo-obronny, identyfikujący powiązania między aktywnością cywilną a wymogami obronności, wskazując na infrastrukturę i zasoby o charakterze podwójnego zastosowania. Rozdział ten służy charakterystyce podmiotów, do których skierowany jest model referencyjny projektowania bezpieczeństwa, dowodząc, że rozwój gospodarki morskiej jest nierozerwalnie związany z poziomem bezpieczeństwa morskiego państwa.

Trzeci rozdział monografii, **zatytułowany „Model referencyjny projektowania bezpieczeństwa morskiego państwa"**(s.133-152), stanowi merytoryczne wprowadzenie do tematyki bezpieczeństwa morskiego oraz prezentuje autorskie narzędzie planowania strategicznego w tym obszarze. Autor monografii w tej części pracy, definiuje pojęcie bezpieczeństwa morskiego państwa i wskazuje na jego silną zależność od procesów zarządzania strategicznego, zarządzania jakością oraz zarządzania ryzykiem.

Bardzo ważnym elementem tego rozdziału, jest przedstawienie istoty, struktury oraz specyfiki modelu referencyjnego, który w tym ujęciu służy jako „mapa drogowa" porządkująca i formalizująca proces projektowania. Bardzo interesująca i godna uwagi, jest również przedstawiona architektura modelu oraz holistyczna algorytmizacja, dzieląc proces projektowy na cztery główne etapy.

W rozdziale tym dokonano identyfikacji i alokacji konkretnych metod pochodzących z obszaru nauk o zarządzaniu i jakości (takich jak FMEA, QFD czy kwestionariusz KANO), które po odpowiedniej modyfikacji znajdują zastosowanie w naukach o bezpieczeństwie.

Można zdecydowanie stwierdzić iż, rozdział trzeci stanowi fundament metodyczny całej pracy, zastępując intuicyjne podejście do bezpieczeństwa morskiego sformalizowanym i logicznym procesem inżynieryjnym.

Czwarty rozdział monografii pt. **„Ustalenie położenia"** (153-198) stanowi realizację I etapu modelu referencyjnego projektowania bezpieczeństwa morskiego. Jego głównym celem jest diagnoza stanu bieżącego oraz określenie pozycji państwa średniego w otaczającym go środowisku bezpieczeństwa. Autor monografii przedstawił w tej części pracy analizę ryzyka na strategicznych kierunkach operacyjnych (SKO). Na szczególną uwagę zasługuje zmodyfikowanie i zaadaptowanie do nauk o bezpieczeństwie metodę FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*).

W rozdziale tym Autor przedstawia strukturyzację otoczenia celowego oraz identyfikacje i weryfikuje misję oraz cele państwa. Do realizacji tego zadania został zaadaptowany kwestionariusz KANO, wykorzystywany pierwotnie w marketingu do badania preferencji klientów.

W płaszczyźnie metodycznej rozdział ten wprowadza innowacyjną algorytmizację metod diagnostycznych. Dzięki połączeniu wyników analizy ryzyka, strukturyzacji otoczenia oraz badania kwestionariuszem KANO, autor dostarcza precyzyjnych danych prospektywnych niezbędnych do kolejnego etapu projektowania, czyli analizy strategicznej.

Piąty rozdział monografii pt. **„Analiza strategiczna"** (s.199-230) koncentruje się na realizacji II etapu modelu referencyjnego, czyli analizie strategicznej państwa średniego w obszarze bezpieczeństwa morskiego. Autor dokonuje w nim przemyślanej adaptacji klasycznych metod zarządzania strategicznego do specyficznych realiów nauk o bezpieczeństwie. Bardzo interesujące jest wykorzystanie w tym celu analizy GMPET, analizy scenariuszowej, analizy ETI oraz analizy zintegrowanej. W odniesieniu do podjętych rozważań zgłosić należy jednak pewien mały niedosyt, wynikający z zmarginalizowania metody jakościowej w analizie scenariuszowej, co mogło by dać zdecydowanie bardziej czytelny obraz.

Zasadniczym walorem tego etapu jest wykazanie logiki postępowania na zasadzie przyczynowo-skutkowej. Dzięki sformalizowaniu i algorytmizacji procedur badawczych, autor zastępuje intuicyjne planowanie strategiczne rygorystycznym procesem inżynieryjnym, co stanowi fundament do kolejnego kroku – wyznaczenia konkretnej opcji strategicznej.

Szósty rozdział monografii zatytułowany **„Wyznaczenie opcji strategicznej"** (s.231-282), stanowi realizację III etapu modelu referencyjnego projektowania bezpieczeństwa morskiego. Jego głównym

celem jest zdefiniowanie i uzasadnienie optymalnego wariantu działania (opcji strategicznej) oraz operacjonalizacja celów, które mają poprawić stan bezpieczeństwa państwa.

Rozdział ten składa się z trzech kluczowych faz badawczych: Pierwsza jest to analiza ryzyk w obszarze bezpieczeństwa morskiego: Autor wykorzystuje tu zmodyfikowaną metodę FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) do oceny ryzyk w czterech aspektach: polityczno-geograficznym, ekonomiczno-technologicznym, militarnym oraz społecznym. Wynikiem tej analizy jest identyfikacja ryzyk krytycznych (takich jak ograniczenie dostępu do portów od strony morza i lądu, redukcja budżetu sił morskich czy niski poziom świadomości morskiej klasy politycznej) oraz sformułowanie zespołu zalecanych działań naprawczych i prewencyjnych. Druga Faza jest to analiza porównawcza stron konfliktu. Do realizacji tego zadania Autor zaadaptował metodę QFD (*Quality Function Deployment* – rozwinięcie funkcji jakości). Faza ta polega na zestawieniu potencjału sił własnych (Marynarki Wojennej RP) z potencjałem sił przeciwnika (Floty Bałtyckiej Federacji Rosyjskiej). Pozwala to na precyzyjne wskazanie kluczowych programów modernizacyjnych niezbędnych do zniwelowania luki potencjału oraz określenie stopnia trudności ich realizacji. Ostatnia trzecia faza to diagram macierzowy sukcesu. Faza ta służy ukonstytuowaniu i uzasadnieniu wybranej opcji strategicznej. Dokonano tu operacjonalizacji celów poprzez przypisanie konkretnych celów szczegółowych (np. programy operacyjne *Multi Role Ship*, *SIGINT/AGI*, *Third Gate*) do celów głównych ustalonych we wcześniejszych etapach. Autor zbadał również siłę korelacji między celami szczegółowymi a własnymi środkami ciężkości (*Centers of Gravity* – COG), co potwierdziło trafność przyjętej opcji.

W płaszczyźnie teoretycznej rozdział ten wprowadza opcję strategiczną jako sformalizowane narzędzie wyboru wariantu rozwoju bezpieczeństwa morskiego. W wymiarze empirycznym dostarcza on gotowych algorytmów i procedur diagnostycznych, które zastępują intuicyjne planowanie rygorystycznym podejściem inżynieryjnym, co pozwala na racjonalne programowanie modernizacji sił morskich. Całościowo oceniając uznać należy go za bardzo wartościowy z punktu podjętych dociekań.

Siódmy rozdział monografii, zatytułowany **„Implementacja opcji strategicznej cz. I – łańcuch wartości bezpieczeństwa morskiego"** (s. 283-332), stanowi pierwszą część realizacji IV etapu modelu referencyjnego. Autor koncentruje się w nim na identyfikacji zasobów i procesów kluczowych dla poziomu bezpieczeństwa morskiego oraz określeniu konkretnych wymagań w stosunku do nich. W rozdziale tym przedstawia m.in.: zasoby gospodarki morskiej w wymiarze obronnym. Autor analizuje multisektor gospodarki morskiej jako fundament odporności państwa, wskazując na komplementarność jego zasobów względem potencjału sił morskich. Szczegółowo opisuje rolę infrastruktury portowej (lokalizacja, interoperacyjność, wydajność), przemysłu stoczniowego (zdolności do produkcji i remontów okrętów), żeglugi morskiej (wojskowe przewozy morskie) oraz ratownictwa morskiego. Ukazuje również system bazowania i ochrona infrastruktury krytycznej, Łańcuch wartości bezpieczeństwa morskiego oraz klastry bezpieczeństwa morskiego.

W płaszczyźnie metodycznej rozdział buduje modelowe rozwiązania w obszarze systemów bazowania i ochrony infrastruktury. W wymiarze empirycznym autor dokonuje diagnozy poziomu interoperacyjności logistycznej elementów systemu bazowania sił morskich na podstawie zbudowanych przez siebie modeli potencjału logistycznego baz morskich, weryfikując je w oparciu o dane rzeczywiste

Ósmy rozdział monografii pt. **„Implementacja opcji strategicznej cz. II – program modernizacji sił morskich"** (s.333-374) stanowi zwieńczenie IV etapu modelu referencyjnego i koncentruje się na sformalizowaniu procesów decyzyjnych dotyczących rozwoju technicznego marynarki wojennej. Autor monografii w tym rozdziale porusza dwie zasadnicze kwestie. Pierwsza to konstrukcje programów- retrospekcji i ich rankingów. W drugiej części rozdziału natomiast ukazuje metodykę wyboru dostawców, w której Autor prezentuje autorski algorytm wyboru dostawców zasobów obronnych, który obejmuje sekwencję badań diagnostycznych. Proces ten rozpoczyna analiza interesariuszy, identyfikująca wpływ i zainteresowanie podmiotów z otoczenia celowego oraz domeny przemysłowo-naukowej. Opisuje również zastosowanie analizy portfolio rynku dostaw, która definiuje strategie zakupowe w zależności od siły dostawcy i ryzyka dostaw. Do ostatecznej oceny ofert autor proponuje adaptację analizy kosztowo-jakościowej, badającej determinanty takie jak trafność, efektywność i skuteczność wyboru względem kosztów cyklu życia.

Końcowym elementem jest analiza interoperacyjność – aparatura, w której zbadano oferowane zasoby pod kątem ich zdolności do współdziałania w strukturach sojuszniczych. Funkcjonalność tego

rozwiązania została zweryfikowana w oparciu o rzeczywiste dane techniczne okrętów zabezpieczenia logistycznego (LSV/RAS).

Rozdział ten przenosi planowanie modernizacji sił morskich z obszaru intuicyjnego do sfery inżynierii projektowania, dostarczając gotowych narzędzi i procedur dla decydentów strategicznych. Dzięki algorytmizacji procesu decyzyjnego, autor wskazuje, jak w sposób racjonalny i przejrzysty budować potencjał obronny państwa średniego.

„Zakończenie" (s.375-380) monografii Habilitanta stanowi syntetyczne podsumowanie całego procesu badawczego, wskazując na rozwiązanie głównego problemu oraz osiągnięcie założonego celu pracy. Autor podkreśla w nim, że dla państwa średniego, takiego jak Polska, kwestia bezpieczeństwa morskiego jest fundamentalna zarówno ze względów gospodarczych, jak i politycznych. Autor stwierdza, że główny problem badawczy został rozwiązany poprzez zdefiniowanie spektrum działań planistycznych i analitycznych umożliwiających uzasadnioną implementację modelu. Struktura modelu została uznana za optymalną ze względu na logiczne następstwo etapów i faz, które tworzą spójną całość. W zakończeniu monografii Autor potwierdził, iż główny cel pracy – zaproponowanie sformalizowanego wzorca projektowania – został zrealizowany. Zaproponowany model referencyjny uwzględnia uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne funkcjonowania państwa, dostarczając konkretnych rezultatów na każdym etapie. Zostały też potwierdzone cztery tezy badawcze.

Reasumując, „Zakończenie" dowodzi utylitarnego charakteru pracy, która zastępuje intuicyjne planowanie rygorystycznym procesem inżynieryjnym, stanowiąc profesjonalne instrumentarium dla decydentów strategicznych i kadry Marynarki Wojennej.

Monografię uzupełnią „Załączniki" (s.401-442), „Bibliografia" wraz ze stronami internetowymi (s.381-390), „Wykaz tabel i rysunków" (s.391-399) oraz informacje o Autorze (s.443).

Załączniki prezentują: podstawowe elementy notacji wykorzystane w tworzeniu algorytmów, dekompozycje potencjałów poszczególnych segmentów gospodarki morskiej państwa średniego, ocenę interoperacyjności logistycznej baz morskich, szczegółową dekompozycje zdolności operacyjnych jednostek pływających, analizę zadania- zdolności analizę kosztowo- jakościową, analizę interoperacyjności – aparatura oraz wykaz skrótów i terminów obcojęzycznych.

Przywołana w pracy bibliografia wskazuje 218 pozycji, które obejmują monografie, artykuły naukowe a także publikacje standaryzacyjne NATO i normalizacyjne Sił Zbrojnych RP; 11 pozycji stanowiących akty prawne; 15 pozycji publikacji obejmujących wybraną netografię. Wykorzystaną literaturę przedmiotu dociekań należy uznać należy za znaczącą i wystarczającą dla przeprowadzenia podjętych rozważań.

Za znaczący należy uznać także zbiór ilustracji rozważań w postaci tabel (70 pozycje) oraz rysunków (134 pozycji). Pozwoliły one na pełną egzemplifikację podejmowanych kwestii, jak i na zrozumienie opisywanego problemu. Tabele charakteryzuje poprawność zestawień, wykresy przejrzystość prezentacji badanych zjawisk i relacji, a rysunki logika prezentacji i dobra jakość grafiki.

1.2.2.Ocena redakcyjna i edytorska monografii

Monografia napisana jest poprawnym językiem. Strona redakcyjna nie budzi zastrzeżeń.

1.3.Ogólna końcowa monografii

Analizy strony metodologicznej, merytorycznej i edytorskiej monografii upoważnia do sformułowania ocen:

a) Strona metodologiczna pracy nie budzi większych zastrzeżeń. Dla osiągnięcia założonych celów i rozwiązania podjętych problemów poprawnie dobrano i wykorzystano metody i procedury badawcze. Pozwoliły one na uporządkowanie i systematyzację informacji i wiedzy na temat Inżynierii projektowania bezpieczeństwa morskiego państwa średniego w kontekście podejmowanych rozważań. W mojej ocenie powinna być sformułowana hipoteza badawcza i hipotezy pomocnicze, mimo charakteru projektowego procedury badawczej. Wysoko należy również ocenić umiejętności logicznego powiązania podjętych problemów merytorycznych dorobku nauk o bezpieczeństwie z tak interdyscyplinarnym problemem.

b) Strona merytoryczna przedstawionych w monografii rozważań zasługuje na bardzo wysoką ocenę, warto podkreślić walor naukowy i utylitarny, wynikający z nowatorskiego połączenia nauk o bezpieczeństwie z inżynierią zarządzania. Praca stanowi wypełnienie luki badawczej w zakresie systemowego i procesowego projektowania bezpieczeństwa morskiego, które dotychczas było traktowane głównie w kategoriach geopolitycznych, a nie technologiczno-projektowych. Strona merytoryczna monografii charakteryzuje się spójnością i wysokim rygorem naukowym, a jego głównym osiągnięciem jest stworzenie sformalizowanej, inżynieryjnej metodyki projektowania bezpieczeństwa, która zwiększa trafność i skuteczność decyzji strategicznych państwa.

c) Strona redakcyjna i edytorska monografii nie budzi większych zastrzeżeń. Te które zostały sformułowane należy odnieść do wielkości i struktury pracy. Ogrom podjętych w rozważaniach problemów, postawił przed recenzentami (przede mną na pewno) niebywałe zadanie analityczno-oceniające. Ono między innymi pozwoliło zauważyć dalece zróżnicowaną wielkość strukturalną poszczególnych rozdziałów.

2) Stwierdzenie spełnienia albo braku spełnienia przesłanki, o której mowa w art. 219 ust. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2021 r., poz. 478) dotyczącej oceny osiągnięcia naukowego stanowiącego znaczny wkład w rozwój określonej dyscypliny (*ocena wraz z uzasadnieniem, czy wskazane osiągnięcia naukowe osoby ubiegającej się o nadanie stopnia doktora habilitowanego stanowią znaczący wkład w rozwój określonej dyscypliny*).

2.1. Ocena aktywności naukowej

2.1.1. Uczestnictwo w projektach badawczych

Aktywność dr inż. Bohdana Paca w realizację programów i grantów badawczych miało charakter sprawowania roli ich kierownika, jak i uczestnika badań. Były one realizowane przez Wyższą Szkołę Bankową w Gdańsku, Politechnikę Gdańską, Uniwersytet Szczeciński, Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Universitat Salzburg oraz podmioty z otoczenia gospodarczego. Z przedstawionych w autoreferacie informacji wynika, iż Habilitant kierował w latach 2014-2015 - drugą częścią - projektu badawczego *—Analiza pozycji strategicznej i potencjału konkurencyjności podmiotów branży TSL (ogniw morsko – lądowych łańcuchów logistycznych,) w regionie Bałtyku Południowego (Vornpommoren, zachodniopomorskie, pomorskie) we współpracy z Fachhochschule ze Stralsundu - Budowa i weryfikacja oryginalnego modelu potencjału logistycznego Morskiego Portu Handlowego, jako narzędzia do oceny konkurencyjności portów w basenie Bałtyku Południowego z wykorzystaniem analitycznego procesu hierarchicznego (metoda AHP).*

Habilitant był również uczestnikiem dwóch międzynarodowych projektów: pierwszy *Polsko – niemiecka współpraca przygraniczna w zakresie wsparcia logistycznego akcji ratunkowych w sytuacji katastrof naturalnych,* wspieranym przez Polsko – Niemiecką Fundację na Rzecz Nauki. Natomiast dugi to projekt badawczo – rozwojowy, pt. *„Marine Port Surveillance and Observation System Using Mobile Unmanned Research Units"* (MPSS), realizowanym przez międzynarodowe konsorcjum, przy wsparciu NCBIR oraz środków pochodzących z funduszy mechanizmu norweskiego zakończonym w 2023 roku.

2.2. Ocena osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych oraz popularyzujących naukę

2.2.1. Ocena osiągnięć dydaktycznych

Wyrazem osiągnięć dydaktycznych Habilitanta jest opracowanie programów studiów oraz zaangażowanie dydaktyczne. Działalność dydaktyczna, dr inż. Bohdana Paca, obejmuje wieloletnią pracę w uczelniach wojskowych i cywilnych, autorstwo innowacyjnych pomocy naukowych oraz bogaty dorobek w zakresie opieki nad studentami. Na szczególną uwagę zasługuje projekt *„Informatyka i Logistyka kierunkami przyszłości- program rozwoju WSB w Gdańsku"*, której rezultatem jest publikacja *„Case study w Logistyce. Logistyka operacyjna w przekładach. Studium przypadków, zadania, projekty, scenariusze do gier operacyjnych"*:, wydanej w WSB w Gdańsku w 2015 r. Publikacja ta jest bardzo popularna, jako pomoc dydaktyczna, wśród wykładowców w całym kraju.

Zdecydowanie warty podkreślenia, jest udział Habilitanta w realizacji pracy dydaktycznej. Prowadził on zajęcia z 18 przedmiotów z obszaru dyscypliny nauk społecznych (z dziedziny logistyki,

zarządzania oraz nauk o bezpieczeństwie), we wcześniejszym okresie swojej pracy przedmioty związane z naukami wojskowymi.

Habilitant w okresie swojej działalności dydaktycznej wypromował łącznie 236 prac, w tym: 125 prac dyplomowych na studiach I stopnia oraz 111 prac na studiach II stopnia. Zrecenzował również 90 prac dyplomowych na studiach I stopnia oraz 55 prac dyplomowych na studiach II stopnia.

2.2.2. Ocena osiągnięć organizacyjnych

Wyrazem osiągnięć organizacyjnych Habilitanta są pełnione przez niego funkcje kierownicze w jednostkach edukacyjnych i badawczych. Dr inż. Bohdan Pac, pracując w Wyższej Szkole Bankowej w Gdańsku, pełnił funkcję Zastępcy Kierownika Katedry Logistyki (2011-2014). Kierował również drugą częścią międzynarodowego projektu dotyczącego analizy potencjału branży TSL w regionie Bałtyku Południowego (2014/2015). Koordynował pracami zespołów opracowujących i aktualizujących kluczowe dokumenty dla obronności, w tym Normy Obronne oraz Podręczniki Normalizacji Obronnej dla logistyki sił morskich. Pełnił również rolę kierownika i głównego wykonawcy projektu badawczego ewaluacji działalności naukowej (lata 2022–2025). Habilitant uczestniczył również w gremiach doradczych i zarządach organizacji, m.in.: W latach 2016–2020 był członkiem Zespołu Doradczego do Spraw Nauki i Szkolnictwa Wyższego przy Ministrze Nauki i Szkolnictwa Wyższego. Wchodzi w skład Zarządu Stowarzyszenia Rada Budowy Okrętów oraz Rady Programowej Inicjatywy COP2. Również uczestniczł w pracach rad naukowych czasopism „Bellona" (2017–2021) oraz „Nautologia" (od 2025 r.).

Działalność organizacyjna, dydaktyczna i naukowo badawcza Habilitanta została doceniona licznymi wyróżnieniami oraz nagrodami. Do najważniejszych należą: *In Service of Peace and Freedom,* nadanego przez Sekretarza Generalnego NATO oraz *Gwiazdy Afganistanu* nadanej przez Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej. *Pan dr inż. Bohdan Pac posiada również* odznaczenia resortowe i odznaki honorowe, są to m.in.: Złoty medal *Za Zasługi Dla Obronności Kraju,* Srebrny medal *Za Zasługi Dla Obronności Kraju,* Brązowy medal *Za Zasługi Dla Obronności Kraju,* Medal srebrny *Za Długoletnią Służbę Wojskową,* Srebrny medal *Siły Zbrojne w Służbie Ojczyzny,* Medal *Komisji Edukacji Narodowej*, Złota *Honorowa Odznaka Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Mechaników Polskich.*

2.2.3. Ocena osiągnięć popularyzującą wiedzę

Osiągnięcia popularyzacyjne wiedzę dr inż. Bohdana Paca są wielorakie. Główne obszary działalności związane są z tworzeniem nowatorskich pomocy dydaktycznych (publikacja Case studies w Logistyce. Logistyka operacyjna w Przykładach), aktywność konferencyjną, dzielność na rzecz obronności i normalizacji: Habilitant popularyzuje wiedzę specjalistyczną w strukturach Sił Zbrojnych RP poprzez opracowanie i aktualizację kluczowych dokumentów doktrynalnych. Kolejnymi ważnymi kwestiami, które warto ukazać, przy ocenie Habilitanta są to: działalność w towarzystwach i organizacjach, edukacja otoczenia społeczno – gospodarczego oraz praca w gremiach redakcyjnych.

2.3. Ocena aktywności naukowej

2.3.1. Opublikowane monografie

Oprócz monografii („Inżynieria projektowania bezpieczeństwa morskiego państwa średniego. Model referencyjny wymiar obronny) będącej podstawą ubiegania się o stopień doktora habilitowanego dr inż. Bohdana Paca są dwie autorskie monografie, a mianowicie: Inżynieria zarządzania programami modernizacyjnymi w siłach morskich. Wybrane zagadnienia; Wyd. CeDeWu; Warszawa 2021 oraz Wykorzystanie metod zarządzania i logistyki stosowanej do oceny interoperacyjności logistycznej w działaniach wielonarodowych na kierunku morsko – lądowym; Wyd. CeDeWu; Warszawa 2018. Habilitant jest również współautorem dwóch monografii, gdzie deklaruje 50 % udziału: *Competitiveness of the selected southern Baltic seaports based on their logistic capabilities. Th final report on the research project carried out by the Baltic Centre of Applied Logistics.* MetaGIS – Systems, Mannheim, Germany 2016 (współautor R.Miler) oraz *Operacje informacyjne w działaniach militarnych.* Wydawnictwo J.P., Gdynia 2010 (współautor K. Rokiciński).

2.3.2. Opublikowane rozdziały w monografiach naukowych

Dr inż. Bohdan Pac wskazał na publikacje po doktoracie łącznie 19 rozdziałów w monografiach, w podziale na 4 obszary tematyczne. W pierwszym (według numeracji przyjętej w wykazie osiągnieć naukowych Habilitanta - nr. II) obszarze tematycznym pt. Logistyka sił morskich - Habilitant deklaruje 100 % udział w 2 rozdziałach monografii. W drugim obszarze (według numeracji - nr. III) dot. Logistyki morskiej i transportu morskiego, wykazuje 100 % udziału w 3 rozdziałach monografii a w kolejnych 3 ze 50 % udział. Trzeci obszar (IV) – publikacje z logistyki wojskowej i kryzysowej, łącznie obejmują 6 publikacji: 3 ze 100 % udziałem i 3 ze 50 % udziałem. Ostatni czwarty obszar dot. Wojny informacyjnej i wojskowej operacji informacyjnej liczy w sumie 4 pozycje – 2, w których Habilitant zadeklarował udział 100 % oraz 2 ze - 50 %. Dodatkowo Habilitant wskazał 1 publikacje z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości.

2.3.3. Członkostwo w redakcjach naukowych monografii

Habilitant wskazał 9 publikacji monograficznych w których był on członkiem redakcji naukowej. Podejmowały one problematykę oscylującą wokół szeroko rozumianej logistycznych m.in.: racjonalizacji systemów i procesów, optymalizacji systemów logistycznych, aspektów transportowych oraz logistyki operacyjnej. Pan dr inż. Bohdan Pac deklaruje 50 % udział w 2 monografiach, natomiast w pozostałych 7 udział ocenia na 33 %.

2.3.4. Opublikowane artykuły w czasopismach naukowych

Dr inż. Bohdan Pac wykazał, iż w okresie po doktoracie opublikował łącznie 51 artykułów w czasopismach naukowych. Były to następujące wydawnictwa: Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego (4); Systemy Logistyczne Wojsk (5), Przegląd Geopolityczny (3), Kwartalnik Bellona (3), Gospodarka Materialowa & Logistyka (8), Studia i Materiały Instytutu Transportu i Handlu Morskiego (1), Colloquium (1), Journal of Security and Sustainability Issues (1), Materiały z 6 Konferencji LogMare (1), Roczniki Naukowe WSB Toruń (1), Prace Naukowe Wyższej Szkoły Bankowej w Gdańsku (6), Logistyka (5), UNWE Publishing Complex (1), Fachhochschule Stralsund (2), Współczesna Gospodarka (1), Logistics and Transport (3), Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu (2),Polish Political Science Yearbook (1),Wojskowy Instytut Wydawniczy(1), Internal Security (1). W języku angielskim zostało napisanych 14 artykułów, a pozostałe w języku polskim. Podjęto w nich problematykę z zakresu 5 obszarów badawczych wskazanych przez Habilitant, są to m.in.:(1) projektowani bezpieczeństwa morskiego państwa, (2) logistyki sił morskich,(3) logistyka morska i transport morski (instalacje podwodnego zastosowania),(4) logistyki wojskowej i kryzysowej, (5) wojna informacyjna i wojskowe operacje informacyjne.

2.3.5. Osiągnięcia projektowe , konstrukcyjne, technologiczne

Osiągnięcia dr inż. Bohdana Paca w obszarach projektowym, konstrukcyjnym i technologicznym koncentrują się na inżynierii bezpieczeństwa państwa, zarządzaniu programami modernizacyjnymi sił morskich oraz modelowaniu systemów logistycznych.

2.3.6. Wystąpienia na krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych z wyszczególnieniem wykładów na zaproszenie i wykładów plenarnych. Udział w komitetach organizacyjnych krajowych i międzynarodowych konferencjach naukowych

Habilitant wykazał w autoreferacie uczestnictwo w 16 konferencjach naukowych, z czego 10 miały miejsce w kraju, a 6 miały charakter międzynarodowy. Na 17 konferencjach wystąpił z referatami oraz zawierał głos w dyskusji. Tematyka tych konferencji dotyczyła szeroko rozumianej problematyki bezpieczeństwa państwa, ze szczególnym uwzględnieniem bezpieczeństwa morskiego oraz kwestii logistycznych.

2.3.7. Uczestnictwo w pracach zespołów badawczych realizujących projekty finansowane w drodze konkursów krajowych lub zagranicznych

Dr inż. Bohdan Pac- zgodnie z informacjami przedstawionymi w autoreferacie – uczestniczył w 4 zrealizowanych projektach naukowo-badawczych, wśród których 2 projekty były krajowe: w tym w 1 Habilitant był kierownikiem zespołu, natomiast w drugim współkierował zespołem. Pozostałe 2 projekty były międzynarodowe i obydwu był członkiem zespołu.

2.3.8. Uczestnictwo w międzynarodowych lub krajowych organizacji i towarzystw

Habilitant jest członkiem dwóch uznanych towarzystw naukowych: Polskiego Towarzystwa Nautologicznego oraz Polskiego Towarzystwa Geopolityków.

2.3.9. Staże w instytucjach naukowych

Habilitant odbył staż naukowy w **L'Ecole de Management de Normandie w Le Havre (Francja),** w ramach współpracy międzyuczelnianej.

2.3.10. Recenzje prac naukowych

Habilitant przygotowała 3 recenzje artykułów naukowych do czasopism naukowych.

2.4. Współpraca z otoczeniem społecznym i gospodarczym

Współpraca Habilitanta z otoczeniem społecznym i gospodarczym ma charakter wielowymiarowy i obejmuje sektor prywatny, publiczny oraz działalność w organizacjach branżowych i naukowych. W ramach współpracy z otoczeniem gospodarczym, pan dr inż. Bohdan Pac, kierował drugą częścią projektu badawczo- wdrożeniowego, dotyczącego analizy pozycji strategicznej i potencjału konkurencyjności podmiotów branży TSL (Transport-Spedycja-Logistyka) w regionie Bałtyku Południowego. Efektem było zbudowanie oryginalnego modelu potencjału logistycznego Morskiego Portu Handlowego. Wykazem współpracy jest również udział Habilitanta w międzynarodowym projekcie badawczo-rozwojowym dotyczącym systemów dozoru portów przy użyciu bezzałogowych jednostek, realizowanym przez konsorcjum, w skład którego wchodził m.in. Port Morski Gdynia. Należy również podkreślić, iż pan dr inż. Bohdan Pac, aktywnie współpracował również z sektorem publicznym i obronnym, do takiej współpracy należy zaliczyć m.in.: współpracuje z Wojskowym Centrum Normalizacji, Jakości i Kodyfikacji (WCNJiK) w zakresie przygotowania, aktualizacji i weryfikacji publikacji normalizacyjnych oraz Norm Obronnych (m.in. dotyczących logistyki sił morskich i uzupełniania zapasów na morzu). Pracę studyjną na zlecenie Sztabu Generalnego WP dotyczącą zastosowania operacji informacyjnych w Siłach Zbrojnych RP w ujęciu doktrynalnym. Warto również podkreślić działalność doradczą pana doktora, który w latach 2016–2020 był członkiem Zespołu Doradczego do Spraw Nauki i Szkolnictwa Wyższego powołanego przez Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego.

2.5. Dane naukometryczne

2.5.1. Liczba cytowania publikacji Hablilitanta:

Łączna liczba cytowani wynosi 54. Z tego liczba cytowań bez autocytowań: 45, natomiast autocytowań: 9.

W wykazie habilitant wskazał: Indeks Hirscha: 5 0 do roku 2020 oraz 3 od 2021 roku (według bazy Scholar).

Końcowa konkluzja i ocena

Ja, niżej podpisana stwierdzam, że recenzowane osiągnięcia dr inż. Bohdan Paca spełniają wymagania, o której mowa w art. 219 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (Dz. U. z 2021 r., poz. 478) i wnioskuję do Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Bezpieczeństwie Federacji Naukowej WSB-DSW MERITO z Gdańska o dopuszczenie dr inż. Bohdana Paca do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauki społeczne w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie.

Anna Dziurny