

Recenzja
dorobku i osiągnięć naukowych dr inż. Anny Deptuły
w związku z postępowaniem prowadzonym przez
Radę Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Opolskiej
o nadanie stopnia doktora habilitowanego, w dziedzinie nauk społecznych,
w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości

Podstawy formalno-prawne sporządzenia recenzji

Podstawą prawną do sporządzenia recenzji jest pismo dr hab. inż. Marcina Lorenca, JM Rektora Politechniki Opolskiej, z dnia 24 marca 2026 r., informujące o powołaniu mnie przez Senat Politechniki Opolskiej na recenzenta w postępowaniu o nadanie dr inż. Annie Deptule stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

Recenzję sporządzono, w oparciu o wymagania prawne wynikające z art. 219 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (t. j. Dz. U. 2024 1571 z późn. zm.), na podstawie udostępnionej na nośniku elektronicznym dokumentacji, składającej się z:

- wniosku z dnia 12 grudnia 2025 r. o przeprowadzenie postępowania w sprawie nadania stopnia doktora habilitowanego w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości;
- danych wnioskodawcy;
- kopii dyplomu doktora nauk technicznych;
- autoreferatu;
- wykazu osiągnięć naukowych albo artystycznych, stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości;
- załączników, w tym monografii Anny Małgorzaty Deptuły „*Kryteria doboru ekspertów do procesu zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie. Narzędzia wspomagające – Sposób doboru – Wyniki badań*”.

Udostępniona dokumentacja jest kompletna i starannie przygotowana. Jednocześnie oświadczam, że nie byłam współautorem ani recenzentem wydawniczym żadnej z publikacji Kandydatki.

1. Podstawowe dane o Habilitantce i przebiegu Jej pracy naukowej

Dr inż. Anna Deptuła w 2010 roku uzyskała dyplom magistra inżyniera na Wydziale Zarządzania i Inżynierii Produkcji Politechniki Opolskiej. W tym samym roku uzyskała również dyplom licencjata na Wydziale Ekonomicznym Uniwersytetu Opolskiego. Stopień doktora nauk technicznych zdobyła w 2015 roku na Wydziale Zarządzania Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie. Promotorem pracy doktorskiej był prof. dr hab. inż. Ryszard Knosala, natomiast recenzentami – prof. dr hab. inż. Józef Matuszek i dr hab. inż. Jerzy Mikulik, prof. AGH.

Karierę zawodową rozpoczęła od razu po ukończeniu studiów, zatrudniając się jako asystent w Katedrze Zarządzania i Inżynierii Produkcji na Wydziale Inżynierii Produkcji i Logistyki Półtechniki Opolskiej, gdzie nadal pracuje.

2. Uzyskanie stopnia doktora – wymóg wynikający z art. 219 ust. 1 pkt. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Stopień doktora nauk technicznych w dyscyplinie inżynieria produkcji uzyskała 26 listopada 2015 r. na podstawie rozprawy doktorskiej pt. *Ocena ryzyka innowacji technicznych w przedsiębiorstwach produkcyjnych*. Stopień został nadany przez Radę Wydziału Zarządzania Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie.

3. Opinia o monografii pt. „Kryteria doboru ekspertów do procesu zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie. Narzędzia wspomagające – Sposób doboru – Wyniki badań”, wskazanej przez Habilitantkę jako osiągnięcie naukowe wynikające z art. 219 ust. 1 pkt. 2a Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce

Habilitantka jako główne osiągnięcie naukowe przedstawiła monografię *Kryteria doboru ekspertów do procesu zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie. Narzędzia wspomagające – Sposób doboru – Wyniki badań*, Studia i Monografie, z. 602, Wydawnictwo Politechniki Opolskiej, Opole 2025, ISSN 1429-6063, ISBN 978-83-66903-88-3. Wydawnictwo Politechniki Opolskiej znajduje się w wykazie (Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 22 lipca 2021 roku, poz. 417) wydawnictw publikujących recenzowane monografie naukowe.

Recenzentami wydawniczymi były dr hab. Renata Lisowska prof. Uniwersytetu Łódzkiego oraz dr hab. Agnieszka Rzepka, prof. Politechniki Lubelskiej. Monografia liczy 248 stron, w tym: cztery rozdziały: spis tabel, rysunków i wykresów; załączniki do rozdziałów I, III i IV; bibliografia oraz streszczenia w języku polskim i angielskim.

Podstawowy tekst przedstawiono na 174 stronach. Bibliografia składa się z 380 pozycji, w tym w większości ze źródeł opublikowanych w języku angielskim. Zaprezentowane w monografii wyniki badań zostały sfinansowane z projektu przyznanego Habilitantce przez Narodowe Centrum Nauki (nr rej. 2020/04/X/HS4/00632).

Dokonując oceny monografii i weryfikacji, czy stanowi ona znaczny wkład w rozwój dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości, recenzję podzieliłam na takie obszary:

- 1) dobór i uzasadnienie tematu z perspektywy rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości;
- 2) cele opracowania, pytania, tezy i hipotezy badawcze;
- 3) układ monografii, metodyka i wyniki badań;
- 4) wartość naukowa pracy i jej wkład w nauki o zarządzaniu i jakości.

3.1. Dobór i uzasadnienie tematu z perspektywy rozwoju nauk o zarządzaniu i jakości

Temat zarządzania ryzykiem był i nadal jest tematem aktualnym, ponieważ czynniki ryzyka zwłaszcza te pochodzące z otoczenia gospodarczego, społecznego i środowiskowego zmieniają się tak dynamicznie, jak zmienia się otaczający nas świat. W ostatnich dwóch dekadach coraz większego znaczenia nabierają czynniki o charakterze geopolitycznym i globalnym. W rezultacie nieustannie pojawiają się nowe zagrożenia (jako czynniki ryzyka), ulegają zmianie rola i zakres ich wpływu, powstają nowe sposoby i narzędzia do zarządzania ryzykiem, zmienia się wreszcie sam podmiot gospodarczy zarządzający ryzykiem.

Ryzyko może dotyczyć każdego aspektu życia człowieka czy organizacji. Podmioty gospodarcze w ciągu swojego cyklu życia wykonują wiele różnych czynności, poczynając od tych związanych z podstawowym rodzajem działalności a kończąc na czynnościach związanych z obsługą finansową czy współpracą z otoczeniem społeczno-biznesowym. Każda z takich czynności może być obciążona ryzykiem, zwłaszcza jego negatywną stroną. Dlatego tak ważnym zadaniem dla zarządzających jak i właścicieli przedsiębiorstw jest właściwy dobór specjalistów i ekspertów do zarządzania zdywersyfikowanym ryzykiem.

Podjęmowanie decyzji i zarządzanie ryzykiem w przedsiębiorstwach – to dwa podstawowe wątki recenzowanej monografii. Obydwa kwalifikują się do dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości. Kolejny poruszany w monografii wątek dotyczy kryteriów doboru ekspertów (w tym ich cech osobowości i umysłu) do zarządzania konkretnym rodzajem ryzyka – leży on na pograniczu nauk o zarządzaniu i jakości oraz psychologii. Zatem, przedstawiona do recenzji monografia kwalifikuje się jako opracowanie interdyscyplinarne.

Ponieważ ryzyko dotyczy wielu sfer życia społeczno-gospodarczego, to i ryzyko może składać się z wielu komponentów zwanych rodzajami ryzyka. Do zarządzania tak zróżnicowanym ryzykiem potrzebna jest wiedza z wielu obszarów, niekiedy nawet bardzo specjalistyczna. Stąd może wynikać zapotrzebowanie na opinie ekspertów z poszczególnych obszarów. Wobec powyższego, nasuwają się następujące pytania:

- Jakie kryteria należy zastosować przy doborze ekspertów do zarządzania pewnym rodzajem ryzyka lub rozwiązywania konkretnego problemu?
- Jakie cechy osobowościowe są najbardziej pożądane u ekspertów?
- Jak powinien być zorganizowany proces rekrutacji czy rozmowy kwalifikacyjnej?
- Jak cechy osobowościowe wpływają na podejmowane przez ekspertów decyzje?
- Czy i jak wspomniane cechy można przekształcić w kryteria doboru ekspertów do zarządzania ryzykiem?

Autorka monografii podejmuje się próby znalezienia odpowiedzi na takie i podobne pytania.

3.2. Cele opracowania, pytania, tezy i hipotezy badawcze

Po krytycznej analizie dorobku naukowego innych badaczy w poruszonym temacie, Kandydatka dostrzega lukę badawczą, polegającą na braku jednoznacznych wskazówek, narzędzi i modeli postępowania, jakie można byłoby wykorzystać przy doborze ekspertów do zarządzania konkretnym rodzajem ryzyka. Dlatego za **główny cel** monografii uznała „wyodrębnienie podstawowych kryteriów doboru ekspertów i opracowanie narzędzi wspierających ich wybór oraz określenie sposobu doboru ekspertów w procesie zarządzania ryzykiem”. Cel główny został uzupełniony przez cele szczegółowe (o charakterze teorio-poznawczym, poznawczo-wyjaśniającym i projektowo-metodycznym).

Aby zrealizować tak sformułowane cele Kandydatka postanowiła poszukać odpowiedzi na cztery **pytania badawcze**:

„Pytanie nr 1. Jaka jest ważność poszczególnych kryteriów oceny?

Pytanie nr 2. Jakie kryteria oceny ryzyka odgrywają kluczową rolę w skutecznej ocenie ryzyka innowacyjnego?

Pytanie nr 3. Czy kryteria oceny ryzyka widziane z perspektywy praktyków i teoretyków różnią się od siebie?

Pytanie nr 4. Czy kryterium podziału ekspertów na praktyków i teoretyków ma wpływ na ocenę ryzyka?”

oraz zweryfikować trzy **tezy badawcze**:

„T1: Kryteria oceny ryzyka wymagają aktualizacji w zakresie określenia ich merytorycznej istotności;

T2: Osobowość eksperta warunkuje szum decyzyjny i wpływa na ważność kryteriów oceny;

T3: Kluczowe kryteria doboru ekspertów związane są z cechami osobowości i umysłu eksperta”.

Tezy badawcze z kolei zostały uszczegółowione za pomocą czterech **tez pomocniczych**:

„TP 1. Skuteczność podejmowanych decyzji przez eksperta zależy od rodzaju i wpływu specyficznych cech jego osobowości na proces decyzyjny.

TP 2. Otwartość umysłu eksperta to cecha powiązana z neutralną postawą wobec ryzyka.

TP 3. Motywacja jako cecha eksperta powiązana jest ze skłonnością do podejmowania ryzyka.

TP 4. Intuicja jako cecha umysłu eksperta koreluje z reakcją eksperta na nowe i niepewne sytuacje”.

Ponadto Autorka sformułowała i poddała empirycznej weryfikacji dwie **hipotezy badawcze**:

„H.1. Skuteczność wykorzystania intuicji przez eksperta zmienia się w zależności od perspektywy podejmowanych decyzji.

H.2. W procesie podejmowania decyzji eksperci wykorzystują najpierw intuicję, a następnie racjonalne mechanizmy oceny”.

Weryfikacja hipotez miała na celu wskazanie tych cech umysłu człowieka, które miałyby posłużyć w przyszłości jako kryteria doboru ekspertów do zarządzania ryzykiem wdrażania innowacyjnych rozwiązań w przedsiębiorstwie. Z tego wynika, że Autorka w tym badaniu główną uwagę skupiła na zarządzaniu ryzykiem innowacji, co jest kontynuacją Jej badań rozpoczętych jeszcze w pracy doktorskiej.

Cele jakie przyświecały Autorce oraz postawione pytania, tezy i hipotezy badawcze zebrano w rozdziale zatytułowanym **Przesłanki wyboru tematu** znajdującym na początku monografii. W opracowaniu sukcesywnie pojawiają się one w odpowiednich miejscach, gdzie opisano uzyskane wyniki i podano ich interpretacje oraz wyciągnięte wnioski.

Uwaga: W tym miejscu chciałabym zgłosić pewną nieścisłość, mianowicie na stronie 16 (a następnie na stronach 104 i 128) czytamy: „Autorka uznaje, iż wszystkie przyjęte tezy badawcze potwierdziły się, a postawione hipotezy są słuszne” oraz „Realizacja badań wiązała się z weryfikacją hipotez ... które ostatecznie zostały potwierdzone”. Moim zdaniem stwierdzenie „hipotezy są słuszne/potwierdzone” nie jest poprawne. Hipoteza może być albo nie być odrzuconą. Bardziej poprawne tu byłoby sformułowanie, że nie ma podstaw do odrzucenia postawionej hipotezy. Jednocześnie zaznaczam, że dana uwaga nie ma wpływu na wartość merytoryczną zrealizowanych badań.

Podsumowując ocenę celów, pytań, tez i hipotez badawczych, uznaje je za właściwie ujęte i spójne z dalszym postępowaniem badawczym.

3.3. Układ monografii, metodyka i wyniki badań

Recenzowana monografia ma charakter teoretyczno-empiryczny. Składa się z **Przedmowy** i **Przesłanek wyboru tematu** oraz czterech rozdziałów – dwóch o charakterze teoretycznym, po jednym metodycznym i empirycznym.

W części teoretycznej (rozdziały 1 i 2, łącznie 94 strony) Autorka dokonała przeglądu literatury naukowej w dwóch podstawowych tematach: (1) znaczenie ekspertów dla procesu zarządzania ryzykiem; (2) kryteria doboru ekspertów do procesu zarządzania ryzykiem. Oceny obecnego stanu wiedzy na wspomniane tematy dokonała w oparciu o bardzo liczną listę pozycji bibliograficznych odnoszących się do poruszanej w monografii tematyki.

Rozdział 1 (32 s.) odnosi się do dwóch ważnych dla nauk o zarządzaniu i jakości kwestii, takich jak proces podejmowania decyzji oraz proces zarządzania ryzykiem. W kontekście podjętej w monografii tematyki, omówiono również sposoby definiowania eksperta, jego kompetencji oraz cech odróżniających od kadry zarządzającej przedsiębiorstwem.

Autorka zaczyna rozdział od rozważań na temat ograniczonej racjonalności, obiektywizmu i subiektywizmu podejmowanych decyzji menedżerskich. Następnie w oparciu o literaturę przedmiotu dokonuje przeglądu modeli podejmowania decyzji. W kolejnym kroku koncentruje się na procesie podejmowania decyzji w obszarze zarządzania ryzykiem, przytacza ogólną definicję ryzyka i podkreśla dwie jego strony – pozytywną i negatywną. Przechodząc do ryzyka „innowacji” skupia się na tym właśnie pojęciu i jego rozumieniu przez różnych autorów, a następnie omawia modele i standardy zarządzania ryzykiem. Ostatnim wątkiem tego rozdziału jest analiza sposobów definiowania eksperta, ze szczególnym uwzględnieniem intuicji i powiązania wyboru eksperta z cechami jego osobowości. Krytyczna analiza tych pojęć umożliwiła Autorce sformułowanie własnej definicji eksperta (s. 58).

Pytanie do dyskusji: Autorka twierdzi, co następuje: „*Współcześnie analiza ryzyka w obszarze zarządzania przedsiębiorstwem związana jest głównie z oceną ryzyka innowacji.*” (s. 44) i uzasadnia: „*To właśnie dzięki tego rodzaju inwestycjom przedsiębiorstwa mają szansę na tworzenie długotrwałej przewagi konkurencyjnej*”. Nie do końca mogę się z tym zgodzić, zależy to bowiem od profilu działalności, od etapu w cyklu życia organizacji oraz od wielu innych czynników z otoczenia zewnętrznego (np. pandemia, wybuch wojny, zmienność cen surowców na rynku globalnym, skoki kursów walutowych etc.).

Rozdział 2 (34 s.) poświęcono rozważaniom na temat kryteriów doboru ekspertów do zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie. Na początku Autorka opisuje sposoby doboru i tworzenia kryteriów wykorzystywanych w zarządzaniu ryzykiem dzieląc je na ilościowe i jakościowe oraz deterministyczne, probabilistyczne i rozmyte. Analiza definicji kryteriów podanych przez innych badaczy stała się podstawą do sformułowania własnej ich definicji (s. 63), która osadzona jest w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości, a ściślej – w obszarze oceny ryzyka innowacji. Następnie Autorka skupia się na formalnych kryteriach doboru ekspertów, podkreślając rolę kompetencji menedżerów będących połączeniem ich wiedzy i doświadczenia, którym poświęcono nieco więcej uwagi. Wynikiem krytycznej analizy literatury w danym wątku tematycznym jest stwierdzenie, że kryteria to „*zbiór ściśle uzależniony od kontekstu i celu dokonywanej oceny w zakresie danego pracownika, eksperta czy podmiotu*” (s. 68). Natomiast autorskie definicje doświadczenia i kompetencji podano na stronach 71-72. W kolejnym etapie Autorka rozważa nad tym jakie cechy umysłu i osobowości powinno się uwzględniać przy doborze ekspertów. Rozważania rozpoczyna od analizy wpływu uczuć i emocji na proces decyzyjny, przechodząc przez „koncepcję mózgu”, cechy umysłu i osobowości, a kończąc na pojęciu intuicji. W rezultacie Autorka wysnuwa wniosek, że przy podejmowaniu decyzji intuicja odgrywa większą rolę niż kiedyś sądzono. Duże znaczenie ma przy tym osobowość eksperta, zwłaszcza takie jego cechy jak: umiejscowienie kontroli poznawczej; motywacja osiągnięć; temperament; skłonność do podejmowania ryzyka.

Podsumowując analizę **części teoretycznej** monografii, oceniam ją pozytywnie i stwierdzam, że określa ona w sposób logiczny i uporządkowany powiązania między poszczególnymi pojęciami, łącząc je w jedną spójną całość rozważanego problemu badawczego.

Wart podkreślenia jest fakt, że krytyczny przegląd dorobku publikacyjnego innych badaczy w tym temacie skutkowało opracowaniem jasno określonych autorskich definicji najważniejszych dla tego badania pojęć. Rozważania w tej części monografii leżą na pograniczu nauk o zarządzaniu (ryzykiem, zasobami ludzkimi) oraz psychologii człowieka.

Opis procedury i zastosowanych metod badawczych zaprezentowano w **rozdziale 3** (18 s.). Na początku opisane zostało postępowanie badawcze z podziałem na zadania (3) i etapy (7), co obrazuje schemat (rys. 6) na stronie 99 ułatwiający jego zrozumienie i czyniący postępowanie bardziej klarownym. Pozytywną stroną schematu jest wbudowanie w niego też i hipotez badawczych oraz odniesienie się do momentów ich weryfikacji. Z kolei schemat (rys. 7) na stronie 102 prezentuje powiązanie luk badawczych (teoretycznej, metodyczno-empirycznej i praktycznej) z zadaniami (1-3) oraz efektami ich realizacji – w postaci szeregu pytań badawczych. Kolejny etap poświęcono zwięzłemu opisowi użytych metod badawczych oraz ich zastosowaniu w poszczególnych etapach badania (tab. 6, s. 108). Następnie Autorka umieściła opisy i charakterystyki sześciu prób badawczych podając szczegóły odnośnie do sposobów pozyskiwania danych oraz tego, gdzie i w jakich terminach przeprowadzono badania, wymieniła też liczebności poszczególnych prób badawczych i krótko je scharakteryzowała (tab. 7, s. 112).

Uwaga: Moim zdaniem problem badawczy sformułowany na s. 104: „*Cechy osobowości i umysłu eksperta stanowią podstawowe kryterium doboru ekspertów w procesie zarządzania ryzykiem*” nie brzmi jak problem tylko jak teza. Jednak dana uwaga nie ma większego wpływu na proces badawczy i uzyskane wyniki.

Reasumując, procedura badawcza dotycząca sformułowania kryteriów doboru ekspertów do procesu zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie została przeprowadzona w sposób wieloetapowy, z zastosowaniem następujących **metod badawczych**:

- krytyczny przegląd literatury i raportów,
- analiza statystyki opisowej,
- analiza współczynników korelacji;
- analiza skupień,
- analiza czynnikową,
- eksperyment,
- studium przypadku z doborem celowym,
- metody heurystyczne,
- analiza morfologiczną,
- analiza jakościowa,
- analiza ilościowa.

Przyjętą przez dr inż. Annę Deptułę **metodykę postępowania badawczego** oceniam jako poprawną i właściwą dla dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.

W **rozdziale 4** (54 s.) Autorka opisuje i analizuje rezultaty badań empirycznych, przeprowadzonych z zastosowaniem kwestionariuszy zachowań eksperta (podrozdział 4.1) oraz cech umysłu eksperta (podrozdział 4.2). Konstrukcja pierwszego kwestionariusza miała na celu weryfikację tez 2 i 3 oraz uzyskanie odpowiedzi na postawione pytania pomocnicze. Autorka dokładnie opisała procedurę jego tworzenia, testowania i wnioskowania, poczynając od wersji pilotażowej, przez I, II, III aż do wersji końcowej. Krótki opis poszczególnych wersji kwestionariusza zachowań eksperta prezentuje tabela 8 na stronie 122, zawartość końcowej wersji podano natomiast na stronie 126 (tab. 9) a rekomendacje odnośnie do zastosowania uzyskanych wyników – na stronie 127. Rezultatem badań było sformułowanie czterech tez pomocniczych, które zostały zweryfikowane w kolejnych etapach badawczych i opisane w następnych częściach rozdziału 4. Opracowanie drugiego kwestionariusza (cech umysłu eksperta) miało posłużyć weryfikacji tezy 3. W tym celu Autorka najpierw przeprowadziła dwa eksperymenty (na grupach studentów) dla weryfikacji hipotez badawczych 1 i 2, które dotyczyły „wykorzystania intuicji przez eksperta” – ostatecznie nie zostały one odrzucone. Następnie przystąpiła do opracowania kwestionariusza, który został zweryfikowany za pomocą eksploracyjnej analizy czynnikowej oraz analizy rzetelności.

W kolejnym kroku Autorka czyniła poszukiwania odpowiedzi na postawione pytania badawcze. Najpierw przeprowadziła badania ankietowe w celu wskazania tych kryteriów, które zdaniem ekspertów mają największy wpływ na wdrażane innowacje. Następnie udowodniła, że nie występują istotne różnice w postrzeganiu kryteriów ryzyka przez praktyków gospodarczych i teoretyków (naukowców), co wykluczyło konieczność podziału ekspertów na te dwie grupy. W rezultacie dalsze badania oparła już tylko na opiniach 48 doświadczonych konstruktorów/projektantów.

Ostatnia część rozdziału zawiera opis procedury, która miałaby ułatwić dobór ekspertów do zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwie. Schemat przeprowadzania takiej procedury zaprezentowano na rysunku 8 na stronie 160. Z kolei umiejscowienie opracowanych narzędzi (tzn. kwestionariuszy EBQ i EMQ) w procesie oceny ryzyka (rys. 9) oraz ich roli we właściwym doborze ekspertów opisano na stronach 161-162.

Pytanie do dyskusji: w Pytaniu nr 2: „*Jakie kryteria oceny ryzyka odgrywają kluczową rolę w skutecznej ocenie ryzyka innowacyjnego?*” (s. 143) użyto określenia „skutecznej oceny ryzyka”. Pytanie: Co tu oznacza skuteczność analizy ryzyka?

Część empiryczną monografii oceniam wysoko. Przeprowadzone badania, uzyskane wyniki, ich interpretacja oraz wyciągnięte wnioski są właściwe dla nauk o zarządzaniu i jakości.

W oddzielnym rozdziale pt. **Synteza wyników, rekomendacje i perspektywy dalszych badań** (8 s.) Autorka umieściła zsyntezowane wyniki, sformułowane rekomendacje oraz swoje przemyślenia na temat perspektyw dalszych badań. Rozdział ten można traktować jako zakończenie, zawiera bowiem syntetyczny opis uzyskanych wyników (w nawiązaniu do postawionych zadań) oraz praktycznego ich wykorzystania przez menedżerów różnego

szczebla w organizacji, wskazując jednocześnie na pewne ograniczenia proponowanych rozwiązań oraz perspektywy dalszych badań w tym temacie.

Istotną część monografii stanowią **suplementy** do rozdziałów 1 i 3 oraz **załączniki (A – F)** do rozdziału 4, w których umieszczono kwestionariusze oraz wyniki badań empirycznych (łącznie 39 stron). Zamieszczenie przez Autorkę w załącznikach szczegółowego opisu narzędzi badawczych oraz uzyskanych wyników zwiększa walor naukowy oraz przejrzystość przeprowadzonych badań.

3.4. Wartość naukowa pracy i jej wkład w nauki o zarządzaniu i jakości

Autorka monografii porusza ciekawy i złożony temat, odnoszący się do tego jakimi cechami umysłu i osobowości powinni charakteryzować się eksperci powoływani do analizy i zarządzania konkretnym rodzajem ryzyka w działalności gospodarczej. Problem doboru ekspertów – w mojej ocenie – jest istotny zarówno dla menedżerów, jak i właścicieli przedsiębiorstw, niezależnie od formy organizacyjnej. Jest również aktualny ze względu na wysoką zmienność otoczenia, w jakim jednostki funkcjonują a wszystko wskazuję na to, że dynamika tych zmian będzie się nasilać.

Wskazane wyżej uwagi oraz pytania do dyskusji nie zmniejszają wartości merytorycznej przeprowadzonych badań naukowych, wyciągniętych wniosków i sformułowanych rekomendacji.

Wobec powyższego, uważam, że problem podjęty w monografii jest **oryginalny** i wpisuje się w nurt problemów związanych z podejmowaniem decyzji w **naukach o zarządzaniu i jakości**. Monografia posiada logiczną strukturę zgodną z koncepcją badawczą i stanowi praktyczny przewodnik dla praktyków gospodarczych.

4. Ocena aktywności naukowej Habilitantki realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej (art. 219 ust. 1 pkt. 3 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce)

Po obronie doktoratu dr inż. Anna Deptuła znacznie powiększyła swój dorobek naukowy, publikując ponad 40 opracowań naukowych, w tym 11 samodzielnych. W większości są to artykuły w czasopismach wymienionych w części B wykazu MNiSW, materiały konferencyjne oraz rozdziały w monografiach. Jedynie 15 artykułów jest cytowanych w WOS (13 w Scopus), co przełożyło się na uzyskanie przez Habilitantkę średniego wskaźnika 5,33 (H-indeks wynosi 4 w WoS i 6 w Scopus).

Tematyka pierwszej grupy publikacji (12 pozycji) dotyczyła zarządzania innowacjami oraz oceny ryzyka związanego z wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań. Na uwagę zasługują pozycje związane z wdrażaniem innowacyjnych projektów i oceną ryzyka:

- Rudnik K., Deptuła A.M., System with probabilistic fuzzy knowledge base and parametric inference operators in risk assessment of innovative Project, Expert Systems with Applications 42 (2015), Issues 17–18, 6365–6379;
- Deptuła A. M., Knosala R., Risk assessment of the innovative projects implementation, Management and Production Engineering Review, Volume 6, Number 4, December 2015. s. 15-25;
- Deptuła A.M., Rudnik K., Fuzzy approach using experts' psychological conditions to estimate the criteria importance for the assessment of innovative projects risk, Management and Production Engineering Review, Volume 9, Number 1, March 2018, pp. 13–23, DOI: 10.24425/119396.

Druga grupa publikacji (10 pozycji) koncentruje się wokół oceny ryzyka w kontekście zarządzania produkcją w przedsiębiorstwach produkcyjnych, wśród nich najbardziej interesujące względem oceny ryzyka innowacji technicznych to:

- Deptuła A. M., Analysis of criteria used in the risk assessment of technical innovations, Procedia Engineering, Volume 182, 2017, pp. 135-142;
- Deptuła A.M., Rudnik K., The Period of Project Completion as a Key Element of Risk Assessment in Technical Innovations, Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference (IBIMA), ISBN: 978-0-9860419-9-0, 8-9 November 2017, Madrid Spain 2017, pp. 5612-5622;
- Osiński P., Deptuła A., Deptuła A.M.. Analysis of the Gear Pump's Acoustic Properties Taking into Account the Classification of Induction Trees. Energies, 16 (11), 1–28. 2023, <http://doi.org/10.3390/en16114460>;
- Deptuła A.M., Stosiak M., Deptuła A., Lubecki M., Karpenko M.; Skačkauskas P.; Urbanowicz K.; Danilevičius A. Risk Assessment of Innovation Prototype for the Example Hydraulic Cylinder. Sustainability 2023, 15, 440. <https://doi.org/10.3390/su15010440>.

Listę publikacji o charakterze technicznym uzupełniają cztery kolejne opracowania. Habilitantka jest również autorką lub współautorką wielu innych publikacji, których lista jest przytoczona w autoreferacie.

W tym miejscu warto podkreślić, że recenzowana wyżej monografia (główne osiągnięcie naukowe) jest logiczną kontynuacją i zwieńczeniem badań opublikowanych wcześniej, które dotyczyły zarządzania ryzykiem innowacji i doboru ekspertów do oceny ryzyka.

Analizując kwestię spełniania przez Habilitantkę kryterium wymogu aktywności naukowej w więcej niż jednej uczelni, należy wspomnieć o współpracy dr inż. Anny Deptuły z następującymi uczelniami w kraju i zagranicą:

- Politechnika Wrocławska;
- Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie;
- Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Nysie;
- Uniwersytet SWPS we Wrocławiu;
- Vilnius Gediminas Technical University

oraz opublikowaniu wspólnych opracowań naukowych.

Z punktu widzenia oceny dorobku naukowego nie sposób pominąć osiągnięć Habilitantki związanych z realizacją takich grantów naukowych (powiązanych tematycznie z omawianym wyżej osiągnięciem głównym):

- grant Narodowego Centrum Nauki Miniatura, 2020/04/X/HS4/00632 pt. „*Ocena skuteczności kwestionariusza zachowań innowatora oraz badanie wstępne ważności kryteriów oceny ryzyka innowacji technicznych*”;
- grant JM Rektora Politechniki Opolskiej pt. „*Analiza wyników badań wstępnych kwestionariusza zachowań innowatora (IBQ)*”.

Za istotną aktywność naukową uznać należy też odbyty staż naukowy (w Laboratorium Napędów Hydraulicznych i Wibroakustyki Maszyn Politechniki Wrocławskiej) i przygotowanie w ramach stażu wspólnych publikacji naukowych, jak również udział w około 40 konferencjach naukowych, w tym udział w przygotowaniu kilku z nich w ramach prac komitetu organizacyjnego.

Podsumowując **ocenę dorobku naukowego** Habilitantki podkreślić należy takie Jej osiągnięcia: opublikowane artykuły naukowe, rozdziały w monografiach i materiałach konferencyjnych; aktywność w zakresie współpracy z innymi ośrodkami naukowymi.

5. Ocena dorobku dydaktycznego, organizacyjnego i popularyzatorskiego

Równolegle do badań naukowych Habilitantka realizowała się zawodowo jako nauczyciel akademicki **prowadząc zajęcia** na Politechnice Opolskiej z wielu przedmiotów, w tym: ekonomia, finanse i rachunkowość, zarządzanie strategiczne, rachunek kosztów dla inżynierów, rachunek kosztów działań logistycznych, controlling w zarządzaniu produkcją, marketing przemysłowy, zarządzanie jakością usług, informatyka w inżynierii produkcji, prognozowanie i symulacja w przedsiębiorstwie, ocena i wybór optymalnych rozwiązań, wprowadzenie do badań naukowych, systemy wspomagania decyzji, ryzyko w zarządzaniu projektami, seminarium dyplomowe.

Ważną rolę w karierze nauczyciela akademickiego odgrywają staże i szkolenia. Aby podwyższyć swoje kompetencje dydaktyczne Habilitantka uczestniczyła w wielu szkoleniach i seminariach. Wielokrotnie angażowała się też w działania organizacyjne na rzecz rozwoju dydaktycznego Wydziału, m.in. była: odpowiedzialna za kontakty z osobami niepełnosprawnymi na kierunku ZIP; opiekunem praktyk studenckich na kierunku ZIP; koordynatorem specjalności Zarządzanie Innowacjami. Była też recenzentem prac zgłaszanych w ramach konkursu organizowanego przez Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją (PTZP) na najlepszą pracę dyplomową na kierunkach: Zarządzanie i Inżynieria Produkcji oraz Zarządzanie. Obecnie jest: przewodniczącą rady dydaktycznej dla kierunku ZIP; członkiem Rady Dziekańskiej Wydziału Inżynierii Produkcji i Logistyki w kadencji 2024-2028; promotorem pomocniczym w realizowanym na Uczelni doktoracie wdrożeniowym.

Od wielu lat Habilitantka uczestniczy w pracach Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, w tym jako sekretarz Opolskiego Oddziału PTZP, koordynator konkursu na najlepszą pracę dyplomową organizowanego przez Opolski Oddział PTZP oraz przewodnicząca tego oddziału. Jest również członkiem Polskiego Towarzystwa Zarządzania Innowacjami.

Przygotowywała recenzje dla artykułów zgłaszanych do czasopism: Cogent Social Sciences, Sustainability (MDPI), Applied Sciences (MDPI), Journal of the Knowledge Economy (Springer), Management and Production Engineering Review, Zeszyty Naukowe PWSZ im. Witelona w Legnicy.

Poza tym wykazała się aktywnością w nawiązaniu kontaktów i działaniach na rzecz integracji środowiska naukowego z otoczeniem gospodarczym, w tym z takimi podmiotami jak:

- Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn Spółka Akcyjna;
- Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe ALMAR;
- Eviden Poland R&D sp. z o.o.;
- Turck sp. z o.o. w Opolu;
- Zespół Opieki Zdrowotnej w Nysie.

Angażuje się też w różne działania o charakterze społecznym.

Choć osiągnięcia **dydaktyczne, organizacyjne i popularyzujące** wyniki badań naukowych nie podlegają bezpośredniej ocenie osiągnięć na stopień doktora habilitowanego, jednak świadczą o dużym zaangażowaniu Habilitantki w procesy rozwoju dydaktycznego Uczelni, upowszechniania nauki i współpracy z otoczeniem społeczno-gospodarczym.

6. Konkluzja końcowa

Podsumowując ocenę dorobku naukowego oraz osiągnięć dydaktycznych, organizacyjnych i popularyzujących naukę mogę stwierdzić, że Habilitantka prowadzi **aktywną** działalność we wszystkich wspomnianych obszarach.

Biorąc pod uwagę wszystkie elementy oceny stwierdzam, że dr inż. Anna Deptuła spełnia wszystkie kryteria wskazane w ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2018 r. poz. 1668 z późn. zm.).

Wobec powyższego, **w pełni popieram wniosek dr inż. Anny Deptuły o nadanie stopnia doktora habilitowanego** w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

Natalia Twaszczuk