Szczecin, dn. 22.02.2022r.

dr hab. Mariusz Jedliński
prof. nadzw. Akademii Morskiej w Szczecinie
Katedra Zarządzania i Logistyki
Akademia Morska w Szczecinie
ul. H.Pobożnego 11
70-507 Szczecin

RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

mgr. inż. Filipa Odważnego nt. *„Metoda kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym"*, napisanej pod kierunkiem Promotora: dr. hab. inż. Piotra Cyplika, prof. PP i Promotora pomocniczego: dr. inż. Michała Adamczaka.

1. Podstawa formalna

Podstawą opracowania niniejszej recenzji jest pismo nr WIZ-08/11/2022 z dnia 14.01.2022r. Pani Dziekan Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej dr hab. Hanny Włodarkiewicz-Klimek, prof. PP w związku z prowadzonymi czynnościami w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego doktora (pismo nr 50/2020-2024 Rady Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Poznańskiej z dnia 10.01.2022r.). Jej celem jest stwierdzenie, czy przedłożona rozprawa doktorska mgr. inż. Filipa Odważnego spełnia wymogi określone w art. 132 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. z 2016, poz. 882 z późn.zm.).

2. Syntetyczna charakterystyka recenzowanej rozprawy

Przedmiotowa rozprawa doktorska dotyczy niezwykle ważnej i aktualnej problematyki odporności organizacji, ze sfokusowaniem podejmowanych rozważań na przedsiębiorstwo produkcyjne (wytwórcze) w oparciu o optykę zorientowaną na jego zasoby materialne. Coraz dotkliwiej doświadczane przez przedsiębiorstwa (instytucje) destruktywne reakcje, pochodzące z coraz bardziej turbulentnego otoczenia powodują, że przedsiębiorstwa (instytucje) coraz częściej rozumieją rosnącą rolę zwiększania elastyczności organizacji i realizowanych procesów oraz umiejętności szybkiego reorganizowania dotychczasowych struktur, podejmowanych aktywności i posiadanych kompetencji, a aktualny poziom odporności organizacji może stanowić kluczową zdolność w wymiarze strategicznym (mającym silne oparcie w wymiarze taktyczno-operacyjnym) do unikania lub ograniczania tych zakłóceń. Najczęściej jednak, przedsiębiorstwa (instytucje) podejmują taką aktywność kierowaną przede wszystkim w stronę kompetencji twardych i miękkich, a przede wszystkim: mapowania wewnętrznych talentów, umiejętności pracowników, czy edukacji korporacyjnej, ponieważ jak mówili W.Lanther i J.Zugmann: „/.../Specjaliści bez kompetencji społecznych nie mają przed sobą przyszłości/.../". Zbyt często jednak pomijając wydawałoby się z ich punktu widzenia, mało atrakcyjny obszar zasobów materialnych. Wskazują na to np. Raport Marsh Risk Resilience Report podkreślając różnicę w percepcji ryzyka a podejmowaną aktywnością (także w kontekście tzw. *resilience potentials*). A przecież w przedsiębiorstwach produkcyjnych (wytwórczych) dominującymi składnikami majątku firmy są środki trwałe (a już w przedsiębiorstwach handlowych środki obrotowe). Na zasoby materialne przedsiębiorstwa (jego majątek materialny) należy spoglądać przede wszystkim przez pryzmat okresu

ich użytkowania i zużycia w procesie wytwarzania. Są to zasoby widzialne (tak jak widzialne są zasoby ludzkie, czy też struktura organizacyjna lub inne tzw. artefakty), które są istotnie odpowiedzialne za trwanie (przetrwanie) przedsiębiorstwa na rynku konkurencyjnym przy pełnym zachowaniu jego kondycji ekonomiczno-finansowej. Często w bieżącej dyskusji naukowej podnosi się też aspekt „antykruchości" (*antifragile organisation*), przyjęty za N.N.Talebem, który postulował by organizacja nie dała się zdominować tzw. *„Black Swans"*, chociaż wydaje się że może właściwiej byłoby mówić za G.Taguchim o „krzepkości" organizacji (*robust organization*), bowiem ten z kolei wskazywał, że „/.../solidna konstrukcja (system) zawsze poprawia jakość, niezależnie od przyjętej tolerancji/.../". Ale oczywiście, termin „antykruchość" jest najczęściej traktowana w kontekście kapitału ludzkiego jako wypadkowa wszystkich cech managerów, skorygowana przez ich elastyczność i holistyczną optykę wymagań i uwarunkowań rynkowych. Stąd przyjęcie perspektywy zasobowej, a przez to zwrócenie uwagi na zasoby materialne przedsiębiorstwa jest niezwykle cenne i ważne jako wyzwanie naukowe stojące przed Doktorantem.

Całość przesłanej mi do recenzji pracy doktorskiej zawarta jest łącznie na enumeratywnie wykazanych 274 stronach maszynopisu A4, z tym że faktyczna numeracja zastosowana przez Autora, pomija pierwsze cztery strony (w tym stronę tytułową), rozpoczynając numerację fizyczną od *Spisu treści* (ss.1-2). Pomimo tej drobnej porządkującej tekst dysfunkcji, całokształt pracy posiada spójną, dobrze przemyślaną strukturę podporządkowaną udowodnieniu dominującej tezy, iż metodyczne zarządzanie zasobami materialnymi przyczynia się do zwiększania poziomu odporności organizacji. Kolejne zatem 212 stron jest o treści zasadniczej (nie licząc *Streszczenia/Abstractu* i *Wprowadzenia*), podzielonej na 7 rozdziałów (przy braku wyodrębnionego w sposób formalny *Zakończenia*, które jest zdaniem Recenzenta niepotrzebnie opatrzone numerem 8, przez co zostało ono zintegrowane numerycznie z całością pracy (ss.219-223). Dodatkowo, oprócz tak wyodrębnionej treści zasadniczej, w której dostrzec należy rozdziały o charakterze badawczo-analitycznym oraz badawczo-koncepcyjnym, rozprawa doktorska jest także opatrzona właściwym aparatem naukowym w postaci bibliografii i przypisów harwardzkich oraz objaśnień dolnostronicowych, stąd wyodrębniono aż 31 stron *Bibliografii* (ss.224-254) z wykazem wykorzystanych pozycji bibliograficznych, jednak bez ich podziałów rodzajowych (zdaniem Recenzenta, Doktorant powinien dokonać uporządkowania i wyodrębnić przykładowe źródła literaturowe jako np.: monografie, podręczniki i artykuły; akty prawne czy internet). Autor wykorzystał łącznie imponującą liczbę 367 pozycji literaturowych (zwartych, ciągłych oraz źródeł internetowych), w tym 247 pozycji angielsko- (67,3% całości) i tylko 1 pozycję niemieckojęzyczną (0,37% całości), przywołano też dokumenty i akty prawne oraz branżowe raporty, analizy i inne opracowania. Przekrój oraz stopień wykorzystania źródeł literaturowych uznać można za ponadprzeciętnie dobry dla wykazania się przez Doktoranta ogólną wiedzą teoretyczną w zakresie nauk o zarządzaniu i jakości.

W ocenie przekazanej mi do recenzji pracy doktorskiej przyjąłem następujące kluczowe kryteria jej oceny:

- wybór przedmiotu badań i tematu pracy,
- istotność naukowa problemu, cel, postawiona hipoteza badawcza i charakterystyka pracy,
- dodatkowo, uwzględniono też takie aspekty, jak jakość pracy z punktu widzenia warsztatu naukowego oraz poziomu edytorskiego, w tym zwłaszcza poprawności formalnej i językowej rozprawy.

W sposób nieunikniony, optyka recenzyjna dotyczyła także spojrzenia na rozprawę doktorską przez pryzmat Rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 20 września 2018r. w sprawie dziedzin nauki i dyscyplin naukowych oraz dyscyplin artystycznych (Dz.U. poz. 1818) i wyodrębnionej

dziedziny nauk społecznych (jednej z ośmiu) i osadzenie rozprawy doktorskiej w dyscyplinie naukowej - nauki o zarządzaniu i jakości.

3. Ocena przedmiotu badań i doboru tematu rozprawy

Przyjęte przez Doktoranta pole badań (*field of research*), na którym koncentrują się jego wysiłki naukowe wynika z priorytetowego zainteresowania dziedziną nauk społecznych jaką jest nauka o zarządzaniu i jakości. Sformułowany temat rozprawy w postaci *„Metoda kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym"*, wskazuje na jasno określony problem badawczy (*research problem*), który Doktorant chce rozwiązać w toku prowadzonych przez siebie badań. Dlatego należy potwierdzić, że samo jego sformułowanie w tak określonej perspektywie badawczej jest trafne i przejrzyste, a przez to oddaje najistotniejsze treści poznawcze. Przedstawione bowiem w tytule, a dające się łatwo wyodrębnić trzy główne punkty ciężkości podejmowanych rozważań, dotyczą po pierwsze: „metody zarządzania zasobami materiałowymi", po drugie są ukierunkowane na kształtowanie „odporności organizacji", wreszcie po trzecie - odnoszą się do „przedsiębiorstwa produkcyjnego". W swoim brzmieniu, dobrze oddają najważniejsze elementy treściowe struktury i przyjętej przez Autora logiki prowadzenia narracji naukowej i postępowania badawczego, a dodatkowo, dotyczą ważnej dla nowoczesnej wiedzy i gospodarki problematyki. Jednak należy podnieść nie w pełni fortunne zastosowanie słowa „kształtowania", ponieważ właściwiej byłoby mówić o „budowaniu" (lub „wzmacnianiu") odporności organizacji, co przecież w dalszej części pracy sam Autor potwierdza (np. w C4.1.). W opinii recenzenta, pozostawiając to mimo wszystko powszechnie stosowane w naukach o zarządzaniu i jakości ale jednak niejednoznaczne w swojej semantyce słowo „kształtować" można odnosić nieodparte wrażenie, że może chodzić w nim o nazbyt różnorakie aspekty (a przez to niedookreślone), np.: o przesądzaniu o odporności (określanie jej poziomu), nadawaniu kształtu tej odporności (modelowanie systemu odporności i jego elementów składowych), wpływanie na rozwój odporności (zarządzanie procesem nabywania odporności), podejmowaniu czynności organizacyjnych (organizowania określonej odporności). Niezależnie jednak od tej semantycznej polemiki, jednoznacznie należy stwierdzić, że podjęta przez Doktoranta tematyka należy do szczególnie aktualnych i ważnych z naukowego i praktycznego punktu widzenia (dokonano bowiem bardzo czytelnego sproblematyzowania badanego kontekstu rzeczywistości), a tak sformułowany problem badawczy i podjęte dla jego rozwiązania badania noszą potencjał oryginalności (wypełnienia pewnej luki poznawczej) z dobrze opisanym celem badań (*reserch objective*).

4. Ocena istotności naukowej problemu, celu, postawionej hipotezy badawczej i charakterystyki formalnego układu rozprawy

Rozprawa doktorska posiada bez wątpienia charakter spójnego dzieła, umiejętnie łącząc badania ilościowe z badaniami o charakterze jakościowym. W sposób uporządkowany logicznie, Autor przedstawił teorie będące tłem dla prowadzonych badań, wyraźnie określił swój wkład w wiedzę o zarządzaniu i jakości, czyniąc to w naukowo poprawny i wiarygodny sposób. Doktorant prezentuje pewne stwierdzenia uporządkowane logicznie, których poprawność sprawdza w toku realizowanych badań ilościowo-jakościowych (głównie na podstawie przesłanek teoretycznych, badań innych autorów a przede wszystkim badań własnych). Treści poszczególnych rozdziałów są względem siebie komplementarne, a przeprowadzone badania pozwalają na poznanie tego fragmentu rzeczywistości w

sposób dokładny, rzetelny i prawie wyczerpujący. To stanowisko należy dodatkowo uwypuklić z uwagi na wysoce przekrojowy charakter rozważań podjętych w rozprawie, opierający się na przemyślanym autorskim doborze argumentów i sformułowaniu spójnej propozycji o dużym walorze poznawczym ale też i nie bagatelnym znaczeniu dla gospodarki. Autor formułuje zarówno obiekt badań, przedmiot oraz podejmowany problem badawczy. Sformułowane cele badawcze (C1+C2-C6) w sposób czytelny prezentują zamierzenia badawcze, są sformułowane prawidłowo i odpowiadają założeniom określonym na etapie formułowania tezy naukowej. Przyjęte założenia w postaci hipotez (H1+H2-H3), które mają postać niekierunkową o charakterze falsyfikowalnym.

Dysertacja w swojej klasycznej strukturze, zawiera oprócz *Spisu treści* (ss.1-2), także *Streszczenie* (ss.3-4) oraz *Abstract* (ss.5-6), a następnie *Wprowadzenie* (ss.7-11) prezentujące w czytelny sposób: uzasadnienie wyboru przedmiotu badań, przedmiot, podmiot i ich zakres, cele i hipotezy badawcze, przyjętą procedurę i metody badawcze zastosowane w pracy. Następnie, wyróżnić można części składowe o charakterze teoretycznym, empirycznym i koncepcyjnym, tj.: rozdział pierwszy (ss.12-19), drugi (ss.20-69), trzeci (ss.70-92), czwarty (ss.93-126) piąty (ss.127-143), szósty (ss.144-174), siódmy (ss.175-218) oraz *Zakończenie* (ss.219-223). W tekście rozprawy zamieszczono też stosownie do uwidocznionych *Spisów (*odpowiednio: *Tabel, Rysunków i Wykresów)*, odpowiednio: 33 tabele (ss.255-256), 13 rysunków (s.257) i 35 wykresów (ss.258-260). Wszystkie zaprezentowane rysunki i wykresy są poglądowo dobrze wkomponowane w tekst, podobnie jak poprawnie zostały skonstruowane (często jako wynikowe) i zaprezentowane tabele.

5. Struktura, metody i merytoryczna ocena treści pracy

Treść recenzowanej rozprawy została przedstawiona w siedmiu (ośmiu) zasadniczych i ponumerowanych rozdziałach poprzedzonych dwustronicowym *Spisem treści*.

Tym samym, praca została podzielona na *Wprowadzenie*, poprzedzone dwustronicowymi: *Streszczeniem* i *Abstractem* (zawierającymi lustrzaną syntetyczną prezentację tła badań, zastosowanych metod, uzyskanych wyników i kierunkowych wniosków) oraz osiem ponumerowanych części, z których jednak tylko siedem stanowi właściwe dla uznania za w pełni poprawną strukturę pracy rozdziały zasadnicze. Stąd, *Zakończenie* (niestety opatrzone jako numer 8) jest naturalną konsekwencją dla *Wprowadzenia* (w którym Autor przedstawił tło i genezę poruszanych zagadnień), a w swoim fundamentalnym założeniu pozwalające finalnie ocenić zrealizowany przez Doktoranta proces badawczy i jednocześnie zapoznać się z wnioskami. Stąd takie jego wyodrębnienie nie jest z punktu widzenia poprawności systematyki rozprawy doktorskiej właściwym zabiegiem. Immanentnymi częściami pracy jest także *Bibliografia* oraz *spisy rodzajowe* (tabel, rysunków i wykresów). W końcowej części pracy (ss.262-274) zawarto trzy załączniki (tj.: 01, 02 i 03) zawierające kwestionariusz badań ankietowych, kwestionariusz badania metodą delficką oraz uzupełniająco – tabelę doboru uczestników badania metodą delficką. Nie wiedzieć dlaczego brakuje jednak czterech załączników (tj.: 04, 05, 06 i 07), pomimo faktu iż zostały one wyspecyfikowane w *Spisie załączników* (s.261), chociaż nie w samym *Spisie treści* (s.2).

W rozdziale pierwszym pt. *„Zakres, cele, hipotezy pracy doktorskiej"* (ss.12-19), w ppkt. 1.1. Autor poprawnie identyfikuje luki badawcze, wskazując trafnie na cztery wyróżniki, tj. aspekt definicyjny, parametryzacyjny, zasobowy oraz metodyczny. W konsekwencji, w ppkt. 1.2. wskazuje poprawnie cztery zakresy, wg których będzie opisywał problem badawczy, tj.: przedmiotowy, podmiotowy, przestrzenny oraz czasowy. Zaznacza też trzy *„cele badawcze"* stawiane w dysertacji, tyle że jest zakłócony ich porządek logiczny, ponieważ powinny być uszeregowane w następujący sposób:

1. Usystematyzowanie definicji pojęcia odporności organizacji

2. Opracowanie uniwersalnej, ilościowej metody oceny odporności organizacji
3. Opracowanie metody kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi.

Następnie formułuje cel główny (C_1) jako: Analiza wpływu zarządzania zasobami materialnymi na poziom odporności organizacji w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Niestety, już pojawiają się dwa błędy natury metodologicznej i systematyzującej. Po pierwsze analiza jest środkiem a nie celem, a po drugie cel główny nie powinien być oznaczany porządkowo jako C_1, a jako C_g. Wówczas za czytelne byłoby uznawanie oznaczenia celów pomocniczych jako C_{p1}, itd. Odnosząc się do wartości naukowej celu głównego wskazuje on na zależność przyczynowo-skutkową (zdaniem Autora występuje zależność pomiędzy zarządzaniem a poziomem odporności organizacji), jednak nic nie wskazuje jaki ma być charakter tego zarządzania (dopiero cel pomocniczy C4 wskazuje, że mają to być wybrane instrumenty zarządcze). Chcąc zrealizować cel główny, Autor formułuje pięć celów pomocniczych (niestety, zostały one opisane jako C2-C6), które są właściwe na drodze postępowania naukowego, ponieważ dotyczą postępowania w algorytmie: systematyzacja pojęć związanych z odpornością organizacji (C2), opracowanie autorskiej metodyki oceny poziomu odporności organizacji (C3), wreszcie - przeprowadzenie analizy wpływu wybranych instrumentów na poziom odporności organizacji (C4). Szczegółowo, zamierzeniem C4.1. jest zbadanie znajomości wykorzystywanych w organizacjach w kontekście wzmocnienia organizacji oraz C4.2. zbadanie wpływu zasobów techniczno/materialnych na poszczególne procesy realizowane przez organizację. Celem C5 jest analiza wpływu zasobów techniczno/materialnych na poziom odporności organizacji, a finalnie, w postaci C6 zaproponować autorską metodę kształtowania odporności poprzez zarządzanie zasobami materialnymi. Jednak biorąc pod uwagę wcześniejsze sformułowania, raczej nie chodzi Autorowi o jakiekolwiek zarządzanie ale parametryczne z wykorzystaniem dedykowanych instrumentów.

Ta konieczność posługiwania się precyzyjnym aparatem pojęciowym i kontekstowym ma przecież wpływ na odbiór hipotez sformułowanych w ppkt. 1.3., które Autor poprzedza dodatkowo założeniami wstępnymi. Jednak po pierwsze pojawiły się one już wcześniej, a po drugie nie są ich pełnym odzwierciedleniem (np. na s.12 Autor konstatuje niespójność i nieuniwersalność definicji pojęcia odporności organizacji, a potem podnosi wyłącznie jej niedjednoznaczność). Wskazując przy tym na znikomość dostępnej wiedzy i bazy opracowań dotyczących zasobów materialnych (nie potwierdza jednak przy tym, że w swoich poszukiwaniach nie wyszedł poza przytaczaną jedną bazę Web of Science (chociaż ta bazuje na Subject Categories). Może w zastosowanej metodzie bibliograficznej służącej przecież do analizy publikacji, źródłem potencjalnych danych do analiz mogłyby być np. inne bazy naukowe, tj.: Scopus, Science Direct, Springer czy Google Scholar)? Wreszcie, wskazując na istnienie zależności pomiędzy odpornością organizacji a efektywnością procesów organizacji w żaden sposób nie wskazuje na sygnalizowanie potencjału technicznego i efektywności zarządzania nim. Tę część dla dobra rozprawy, można było pominąć. Podobny zarzut w zakresie przyjętej systematyki, który został sformułowany wobec celów rozprawy, również można odnieść do hipotez. I tak hipoteza główna (ta powinna być oznaczona jako H_g) została oznaczona jako (H1) i posiada brzmienie: „Metodyczne zarządzanie zasobami materialnymi zwiększa poziom odporności organizacji". Jej wydźwięk jest poprawny i jednoznaczny . Autor sformułował też dwie hipotezy pomocnicze, oznaczone odpowiednio C2 i C3 (a mógł zastosować bardzo czytelną systematykę H_{p1} i H_{p2}), w brzmieniu: „Zasoby materialne organizacji mają istotny wpływ na poziom odporności organizacji" (to jest jednak zobowiązanie co do określenia poziomu istotności) oraz „Metodyczne zarządzanie zasobami materialnymi zwiększa efektywność procesów realizowanych przez organizację" (tego odwołania wprost do zasobów materialnych brakuje w punkcie 4, w którym Autor wyspecyfikował założenia wstępne pracy (s.15).

Odautorski przekaz tych hipotez jest czytelny, więc i samo ich sformułowanie należy uznać za prawidłowe, poza poczynionymi uwagami krytycznymi. Hipoteza powinna bowiem posiadać uproszczoną formułę, która zachowuje przy tym, wszystkie istotne immanentne treści merytoryczne, gdyż jest to stwierdzenie, w którym wskazuje się, jak według Autora, powiązane są ze sobą badane zjawiska. Hipoteza jest więc pewnym przypuszczeniem Autora (ale opartym na posiadanych przez Niego informacjach), które pozwala przedstawić proponowane wyjaśnienie jakiegoś zjawiska i które określa jak zmienna niezależna wpływa na zmienną zależną lub jak ją zmienia. Ponieważ hipoteza badawcza jest zwyczajowo sformułowana tak, że odpowiada ona sposobowi, w jaki badacz ma zamiar ją testować, to należy uznać że zachowano ogólną poprawność tak sformułowanych w rozprawie doktorskiej hipotez. Tym samym, analizując treść całej rozprawy należy z całym przekonaniem stwierdzić, iż tak zaprezentowane hipotezy dobrze porządkują realizowany przez Autora tok postępowania badawczego. Dodatkowo, wydaje się, że takie rozbicie podstawowej hipotezy badawczej na szereg założeń szczegółowych umożliwiło Autorowi poprawne metodycznie rozplanowanie procesu twórczego, sprzyjało lepszemu opracowaniu narzędzi badawczych, a także uchroniło Ją przed pominięciem ważnych aspektów badanego problemu, bądź zabrnięciu w obszary niezwiązane ściśle z przedmiotem badań. Podjęte na s.16, rozważania o naturze efektywności, sprawności i wydajności są nazbyt zdawkowe i uproszczone, chociaż akceptowalne. O dobrym przygotowaniu metodycznym Autora świadczy jednak ppkt. 1.4. w którym w ramach tabeli 1 w sposób syntetyczny zaprezentował katalog podejmowanych zadań badawczych wraz odpowiadającymi im metodami i narzędziami badawczymi. Jednak model konceptualny rozprawy zaprezentowany na rysunku nr 1 (s.19) jest ułomny. Przecież, hipoteza główna zakłada „metodyczne zarządzanie" „zasobami materialnymi" w celu poprawy „efektywności procesów" i zwiększenia „odporności organizacji". To istotny brak kluczowego komponentu teoriopoznawczego i silnie osadzonego w przyjętej metodyce rozwiązania problemy badawczego.

W rozdziale drugim, który został poświęcony rozważaniom na temat *„Odporności organizacji"* (ss.20-69) na uwagę zasługują przemyślane i usystematyzowane rozważania o naturze odporności organizacji (istota i rozwój podejścia do problemu ujęty na osi czasu – rysunek 2) prowadzące do syntezy w postaci udanej „mapy pojęć" (rysunek nr 3). Pewnym „cofnięciem się" jest przytoczenie w ppkt. 2.2. kolejnych definicji odporności organizacji (20 chronologicznie uporządkowanych definicji ujętych w tabeli nr 2), pod pretekstem ich dalszej analizy quasi semantyczno-kontekstowej. Okazuje się bowiem, że przeprowadzona przez Autora analiza nie dotyczy układu: konstrukcja-forma-znaczenie, a subiektywnego agregowania dominujących cech przypisywanych „odporności organizacji". Zdaniem Autora są to: siła (nie zinterpretowana), dojrzałość zarządzania oraz doświadczenie (można go określić mianem „kapitału pamięci"). To przekonująca systematyka ujęta wzorcowo w tabeli nr 3 (s.30). Jednak oddautorska systematyka zaprezentowana na s.31 nie eksponuje w sposób wyraźny podejścia zasobowego (tylko jeden zapis na osiem na to wskazuje w sposób połowiczny: „/.../zdolność do wykorzystania dostępnych zasobów materialnych dla poprawy wyniku finansowego w obliczu potencjalnych, trwających i minionych zakłóceń/.../" – trzeba czekać na lekturę rozdziału 3). Na s.33 poczynienie zastrzeżenia, że: „/.../brak publikacji, które dokładniej opisywałyby wpływ zarządzania zasobami materialnymi na poziom odporności organizacji/.../", nie powinno zwalniać Autora od głębszych studiów literaturowych nad naturą samych zasobów materialnych. Ta zdawkowość, przeradza się w poświęcenie ppkt. 2.3. w obszar rozważań prowadzonych w kontekście poziomów zarządzania, prowadzonych z wykorzystaniem analizy bibliometrycznej opartej jednak tylko na jednej bazie, tj. „Web of Science". Pozwoliło to na zidentyfikowanie luki badawczej, wynikającej z niejednoznaczności definicji organizacji a przekładającej się metody oceny odporności organizacji. Ale

systematyka alfabetyczna (s.39) nie wydaje się być wartościowa z punktu widzenia naukowego, ponieważ ma niską wartość poznawczą (nawet deklarowany reżim kolejności alfabetycznej też nie został zachowany). Natomiast sam opis jak zestawienie w tabeli nr 5 (s.52) jest poprawne. Rozdział zawiera ppkt. 3.5. poświęcony modelowi SCOR, którego elementy Autor wykorzysta w dalszej części pracy, a kończy go ppkt. 2.6. dotyczący powiązań odporności organizacji z zarządzaniem ryzykiem o podstawowej opisowej wartości poznawczej.

W rozdziale trzecim zatytułowanym *„Zarządzanie zasobami"* (ss.77-92) bardzo słusznie Doktorant odwołuje się do publikacji czołowego reprezentanta teorii zasobowej w rozważaniach logistycznych (s.70). Dostrzega przez to ich istotę i kryteria wyróżniania, tj. rodzaju, charakteru, znaczenia, punktu odniesienia, źródeł pochodzenia, itd. (tabela nr 7 na s.73). Doktorant ponownie wykorzystuje analizę bibliometryczną opartą na bazie „Web of Science" by dokonać udanego i wartościowego podziału wg przyjętych wyżej kryteriów. Wskazuje też jednoznacznie, jak sam rozumie zasoby materialne: „/.../służące do przetwarzania surowców i materiałów w procesie produkcyjnym oraz zasobów materialnych pełniących funkcje komunikacyjne i informacyjne w organizacji oraz pomiędzy organizacją, a jej dostawcami i klientami/.../" (s.78). W ppkt. 3.3. prezentuje metody zarządzania zidentyfikowanymi zasobami materialnymi, a następnie identyfikuje cechy (w aspekcie predykcyjnym, naprawczym i prewencyjnym (w ujęciu metodycznym prezentuje to tabela nr 10 zamieszczona na ss.90-91).

Rozdział czwarty pt. *„Instrumenty wykorzystane w metodzie kształtowania odporności organizacji"* (ss.93-126) zawierając zobowiązanie Autora do prezentacji uzasadnienia doboru instrumentów, rozpoczyna się bazową prezentacją różnic terminologicznych, takich pojęć jak: technika, technologia, koncepcja, metodologia, metodyka, metoda i proces. Zdziwienie więc wywołuje zapis ze s.95, że „/.../W ramach powyższych typów autor wykazał instrumenty stosowane w praktyce zarządzania XX w./.../". Przecież w doktrynie nauk o zarządzaniu oraz w praktyce gospodarczej pomimo faktu, iż różni autorzy rozmaicie określają zakres semantyczny (odczuwalna jest niejednolitość siatki pojęciowej), to jednak „instrument" zawsze jest środkiem do osiągania czegoś (SJP), a to oznacza że można go zidentyfikować zarówno na poziomie przyjętej koncepcji, zastosowanej metody, wykorzystanej techniki czy użytego narzędzia. I tylko w obszarze tych zbiorów można wyszukiwać instrumentów stosowanych na poziomie strategicznym, taktycznym lub operacyjnym. Ten poziom zarządzania także determinuje pole zakresowe instrumentów (tj. od koncepcji do narzędzia) i w tym układzie powinno więc nastąpić uporządkowanie zaprezentowane w tabeli nr 11 (s.96). Brak konsekwencji w zapewnieniu czystości aparatu pojęciowego jest to szczególnie widoczny, bowiem w jednym zdaniu Autor przykładowo pisze: „/.../Powyższe instrumenty posiadają różny charakter i szeroki zakres zastosowań opisany w dalszych częściach dysertacji. Różne są również źródła pochodzenia oraz powszechność zastosowań tych narzędzi/.../" (s.97). I dalej, pisze: „/.../Równolegle do powyższych narzędzi przemysł rozwijał inne instrumenty /.../Autor, dokonując wyboru narzędzi, pragnął niejako zestawić narzędzia o różnej dojrzałości wdrożeniowej/.../". Oznacza, że obydwa terminy traktuje błędnie jako zamiennie, podczas „instrumenty" zawierają w sobie m.in. właśnie „narzędzia". O wiele czytelniej Autor zmierzył się z problematyką automatyzacji (ppkt.4.2.), chociaż i tu pojawia się problem z jednoznacznością rozumienia terminu „miernik" i „wskaźnik" („/.../nadal brakuje uniwersalnych mierników poziomu automatyzacji /.../jednym z najczęściej wskazywanym jest liczba robotów na 10 tys. Pracowników/.../". Przecież to jest wskaźnik, który np. w 2020 r. wg raportu IFR, Wold Robotics 2021 wskazuje gęstość robotyzacji w wybranych krajach świata. Także dostrzec należy problem percepcji pandemii COVID-19 i koronawirusa SARS-CoV-2, bowiem zapis ze s.106 brzmi: „/.../To właśnie w trakcie pandemii Covid-19, który zagrażał każdemu człowiekowi/.../" i dotyczy raczej koronawirusa, niż pandemii. Do rozważań

zawartych w ppkt.4.3. (Blockchain) i 4.4. (CRM/SRM) nie można wnosić zastrzeżeń, ponieważ oddają istotę i najważniejsze treści pojęciowe opisywanych zagadnień.

Rozdział piąty pt. *„Badania świadomości istoty odporności organizacji"* (ss.127-143), wprowadzają w wyodrębnioną część empiryczną rozprawy doktorskiej. Jednak na s.127, pomimo wcześniejszego zdefiniowania słowa „metodologia" (s.95), Doktorant używa go w sposób nieuprawniony w odniesieniu do przyjętej w tej części pracy metodyki badawczej. Na s.127 Autor używa określenia „budowanie odporności" i „wzmacnianie odporności" co dla pełnego wyjaśnienia należy skonfrontować ze zwrotem „kształtowanie" użytym w temacie rozprawy. Opisana w ppkt.5.1. metodyka badań (ss.127 jest poprawna i świadczy o bardzo dobrym przygotowaniu ilościowym, umożliwiającym wieloaspektową parametryzację pracy badawczej. Wyjaśnienia jednak wymaga zaprezentowane kryterium doboru próby, tj. „pracownicy z polskich przedsiębiorstw" (s.128). Czy priorytet ma kryterium kapitałowe (czy kapitał zakładowy to min. 51% udziału kapitału polskiego, czy bezwzględnie 100%?) czy kryterium terytorialne (w którym kryterium „polskie przedsiębiorstwa" wg. Autora oznacza przedsiębiorstwa działające na terenie Polski?). Pragnę jednak podkreślić, że nie wnoszę uwag i zastrzeżeń co do wyboru badań pierwotnych.

Rozdział szósty pt. *„Badania oceniające wpływ wybranych instrumentów na procesy organizacji"* (ss.144-174), rozpoczyna się konstatacją o „/.../różnorodnym potencjale wdrożeniowym /.../" (s.144) organizacji, a przecież Doktorant dzięki zastosowaniu metody delfickiej, chce zrealizować cel w postaci „zbadania wpływu wybranych instrumentów na poszczególne procesy realizowane przez organizację/.../". Oznacza to że zakłada, iż posiada już wyspecyfikowaną listę „wybranych instrumentów" i odniesie je do „wybranych procesów". Przyjęte założenia dla metody eksperckiej oraz sposób dotarcia do respondentów (droga elektroniczna), oparcie postępowania na 15. etapach, jest jak najbardziej poprawne metodycznie. Jeśli chodzi o dobór 28 ekspertów (z 37), to też jest to zgodne z ukształtowaną w tym względzie metodologią. Prezentowane wyniki w postaci wykresów obrazujących rozkład odpowiedzi na kolejne pytania jest poprawny i czytelny. Stosowany przez Doktoranta aparat pojęciowy nie zawsze jest precyzyjny i konsekwentny, np. na s.166 wskazuje, że „/.../Kolejną technologią/.../", co oznacza że dalej zamiennie traktuje tytułowy „instrument" i „technologię". Z analizy lektury dodatkowo uwidacznia się myślenie o kluczowej roli „automatyzacji", która wcześniej była traktowana jako „instrument", a dodatkowo jest rozpatrywana jak pozostałe instrumenty przez pryzmat „procesów" (nie tylko wytwórczych), a nie zasobów. W tym aspekcie, zaprezentowane rozważania identyfikują myślenie ekspertów.....

Rozdział siódmy został opatrzony tytułem *„Badania poziomu odporności organizacji metodą symulacji"* (ss.175-218). Poczynione przez Autora na wstępie założenia (s.175) wydają się być po pierwsze nie w pełni udowodnione (zbadane), a po drugie założenie nr 3 powinien posiadać pozycję 2. Ponieważ najpierw powinna być zbadana użyteczność instrumentów w odniesieniu do określonych procesów, a dopiero później ich rola we wzmacnianiu odporności całej organizacji. Zatem poznając naturę interpretacyjną „odporności", w następnym kroku „potwierdza się" znajomość zastosowania określonych instrumentów, by ostatecznie udowodnić „świadomość" ich znaczenia w budowaniu „odporności" organizacji. Autor wskazuje też, że zamierza w tej części zrealizować cel (C5) w postaci „dokonania analizy wpływu zasobów technicznych/materialnych na poziom odporności". Pojawia się wątpliwość, czemu ma służyć przegląd literaturowy (wszak na tym etapie zbiór użytecznych instrumentów powinien być znany i akceptowany), autor w poprzedzającym rozdziale raczej badał zależność, a nie samą korelację pomiędzy stosowaniem instrumentów a etapami (tu też chodziło raczej o niektóre wybrane procesy, a nie ich następujące po sobie etapy). W ppkt. 7.2. zaprezentowana zostaje struktura przyjętego modelu badawczego, traktując że przedsiębiorstwo wytwórcze (*Make*)

znajduje się na styku rynku dopływowego (*Source*) i odpływowego (*Deliver*). To uproszczone podejście, ale i o naturze referencyjnej, podobnie jak model SCOR. N a s.182 Doktorant jako tożsame uznaje proces „dystrybucji" i proces „dostawy". Wskazując na dodatkowe uwzględnione w proponowanym modelu aspekty zakłóceń, na wymienionych 10, tylko jeden dotyczy stricte zasobów materiałowych (tj. awarie maszyn i urządzeń). W ppkt. 7.3 (ss.187-196) Doktorant formułuje zobowiązanie w postaci sformułowania propozycji „/.../autorskiej metody oceny odporności organizacji/.../". Jednak dalsza lektura utwierdza, że jest to ważna i twórcza, ale tylko adaptacja znanego modelu SCOR. Opiera się bowiem na wybraniu wskaźnika dokładności dokumentacji (*reliability*), czasu realizacji zamówienia (*responiveness*), wartości zagrożonej ryzykiem (*agility*) oraz kosztów ryzyka materialnego (*material risk*). I tu pojawia się problem – model bez uwzględnienia zasobów materialnych? Dodatkowo, na s.189 pojawia się dziwny w swoim wydźwięku zapis w brzmieniu „/.../w przypadku odporności organizacji /.../może być zaburzony przez zakłócenia na drodze/.../". Doktorantowi chyba jednak chodzi o myśl, że tylko w przypadku „niskiej odporności" może pojawić się zidentyfikowane zakłócenie? Na kolejnej stronie (s.190) również nieprecyzyjnie brzmi zapis „/.../względem procesu wzorcowego (dotychczasowego)", ponieważ właściwiej byłoby się odnosić do „przyjętego standardu" lub do „okresu bazowego". O nieprecyzyjnym języku tego fragmentu rozprawy może jeszcze świadczyć kolejny zapis (s.190) związany z czasem cyklu wytworzenia, że „/.../pojawia się w wyniku zakłóceń lub wdrożeń narzędzi/.../". W odniesieniu do czasu cyklu dostawy Autor również formułuje to nie trafione spostrzeżenie, a jeszcze wzmacnia je równie kuriozalnym zapisem z 2 wiersza od dołu strony: „/.../lub wdrożeniem narzędzi usprawniających dany proces /.../" . Gdyby wczytywać się z należnym zaufaniem do słów zapisanych literalnie, można by wysnuć skrajnie niepoprawny wniosek, że „wdrażając", „usprawniamy" ale przez to powodujemy „zakłócenia". Czyli wdrożone instrumentarium powoduje zakłócenia? W dalszej części na s.193 Autor „/.../buduje wskaźniki mające potencjalny wpływ na poziom odporności organizacji. Wskaźniki te mogą być stosowane do oceny odporności w zdefiniowanym łańcuchu dostaw czy organizacji/.../". To zaprzeczenie sformułowanych hipotez, bo wiem „mieć potencjalny wpływ" to nie to samo co „istotnie wpływać", a „mogą być stosowane" to nie to samo co „wskazywane do stosowania". Dziwią więc takie zapisy, a dodatkowo przyjęta orientacja procesowa a nie zasobowa. Rozważania (synteza w tabeli nr 20) odnoszą się bowiem do procesów finansowo-księgowych, czy trwania cyklu realizacji zamówienia, wartości zagrożonej ryzykiem oraz kosztu ryzyka materialnego. Czyli pomijając nie wiedzieć czemu aspekt zasobowy (zasoby materiałowe) wskazuje podział topologiczny *„przed-w trakcie-po"* co wiąże się z perspektywą podejmowania działań korygujących (*w trakcie*) oraz zapobiegawczych (*po*). Ujawnia się też słabość Doktoranta do stałości i niezmienności aparatu pojęciowego (zwłaszcza w kontekście samego tytułu rozprawy, w który pojawia się słowo „kształtowanie"), bo przecież sam Autor pisze o „/.../budowaniu odporności/.../" (s.195). Odnosząc się do ppkt. 7.4., który dotyczy walidacji sformułowanego modelu (a jest on w moim odczuciu zorientowany procesowo, a nie zasobowo).

W rozdziale ósmym, który *de facto* powinien być wyodrębniony ze struktury numerycznej rozprawy p.t. *„Zakończenie"* Doktorant prezentuje wnioski końcowe w aspekcie weryfikacji tezy głównej i hipotez cząstkowych. Ta treść w pełni koresponduje i pozostaje w ścisłym związku z rozważaniami podejmowanymi w poszczególnych rozdziałach (Autor opisuje swoje dokonania *step by step* w porządku wynikającym z zamierzeń i treści poszczególnych rozdziałów). Należy podkreślić, że treść tej części ma charakter twórczy i autorski, ponieważ Autor dokonał świadomego wyboru użytecznych instrumentów (poczynając od koncepcji a na narzędziach kończąc) w odniesieniu do przedsiębiorstwa wytwórczego, bazując na modelu referencyjnym SCOR (w obszarze klasycznych stref fukcjonalnych przedsiębiorstwa: *Source-Make-Deliver*) oraz wyodrębniając ramy czasowe dla

ekspozycji ryzyka w przedsiębiorstwie (*Before-During-After*). Proponując metodę kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materiałowymi (ppkt. 7.7.) Autor potwierdził ich istotne dodatnie znaczenie w zwiększaniu poziomu odporności przedsiębiorstwa. Trochę jednak za mało udokumentowany i udowodniony jest aspekt priorytetyzacji metodycznego podejścia do zarządzania zasobami materialnymi, które ma w swoim założeniu zwiększać efektywność procesów realizowanych przez przedsiębiorstwo. Jednak należy zwrócić uwagę, iż w kontekście prowadzonych rozważań naukowych przez Doktoranta kluczowym dla Niego i udowodnionym w wyniku postępowania badawczego jest mechanizm: przygotowania organizacji (*potencjał odporności*) - wykrycia (*potencjał wrażliwości*) – reagowania (*potencjał siły*) – zapobieganie (*potencjał wiedzy*).

6. Ocena poprawności formalnej i językowej

Dysertacja przygotowana jest na bardzo dobrym poziomie edycyjnym z zastosowaniem nowoczesnych narzędzi wizualizacji. Doceniam precyzyjny warsztat edytorski, który dodatkowo cechuje wysoka dojrzałość naukowa. Nie zawiera często irytujących w lekturze tekstu błędów ani braków. W ocenianym tekście występują tylko nieliczne niedociągnięcia stylistyczne czy językowe, za to w sposób bardzo widoczny uwidacznia się zasada strukturalizacji i ścisłości, a samo opracowanie gramatyczne tekstu nie budzi żadnych zastrzeżeń. Dlatego należy docenić niezwykle pozytywny wizerunek przygotowanego tekstu, w którym widać ogromną staranność językową i edytorską. Jak wspomniano, uwagę zwraca estetyka pracy oraz czytelność i komunikatywność treści, które niosą wykresy. Jednak pewnego rodzaju „maniera" by posługiwać się dolnostronicowym zapisem „str." w odniesieniu do paginacji jest trudna do zrozumienia.

We Wprowadzeniu na s.10 należałoby usunąć wątpliwość w trzecim wierszu od dołu w brzmieniu „/.../mogą odgrywać/.../", bo zasoby materiałowe „odgrywają" taką rolę!

W rozdziale 1 na s.18 brakuje końcowej kropki w źródle tabeli nr 1 (podobnie jak na rysunku nr 1 zamieszczonym na s.19).

W rozdziale 2 na s.20 nie wyjustowano ostatniego akapitu u dołu strony. Na s.23 pojawia się zapis „/.../w latach 70-tych/.../" oraz „/.../z lat 50-tych/.../" podczas gdy właściwym jest stosowanie formy „70." i „50." (a przecież stosuje ją w sposób poprawny chociażby na s.71). Na s.36 brakuje końcowej kropki w źródle wykresu nr 1 (podobnie jak w tabeli nr 5 zamieszczonej na s.53), a na s.45 w punktatorach właściwsze jest stosowanie małych liter (podobnie jak na s.67 i 68). Na s.56 termin „configuration" należy konsekwentnie poprzedzić dookreśleniem „ang.". Na s.36 pojawia się nagminne stosowanie kropki po tytule rysunku/wykresu a jej zbyt częsty brak przy przywołaniu źródła (np.: s.38, 50, czy 53).

W rozdziale 3, ponownie pojawia się niestaranność w postaci braku kropki w źródle tabeli nr 7, 8 i 9 (s.73, 74 i 75), a także krytykowany zapis „80-tych" (s.81). W tabeli nr 10 zamieszczonej na s.90 powinna być zmieniona kolejność „mierników i wskaźników", bowiem te pierwsze jako wartości bezwzględne stanowią podstawę do tworzenia tych drugich w ujęciu względnym.

W rozdziale 4 Autor ponownie stosuje kropki po tytule rysunku/wykresu a akceptuje jej brak przy przywołaniu źródła (np.: s.96, itd.). Na s.96 procesy automatyzacji także powinny mieć skrót „-AP". Na s.97 najwyraźniej brakuje podania źródła przytoczonych etapów rewolucji (w trzeciej rewolucji należy skorygować zapis „ę"). Na s.107 pojawia się brak kropki przy przywołaniu źródła (podobnie na s.110, 123 i 126) oraz brak „r." po „2015" (czwarty wiersz od dołu). Na s,110 w wyrazie „świecie" należy zastosować małą literę, a po wyrazie „Niestety" przecinek.

W rozdziale 5 na s.130 pojawia się brak kropki przy przywołaniu źródła (podobnie na s.133, 134, 135, 136, itd.).

W rozdziale 6 na pierwszym miejscu ponownie pojawia się nagminne stosowanie kropki po tytule rysunku/wykresu a jej zbyt częsty brak przy przywołaniu źródła (np.: s.153, 154, 155, 156, itd.). Na s.149 w 6 wierszu od góry, brakuje znaku „"", a na s.161 pozostało na górze strony „źródło" oderwane od wykresu 19 z poprzedzającej strony.

W rozdziale 7 ponownie pojawiają się uchybienia spotykane chociażby w rozdziale poprzednim, tj. nagminne stosowanie kropki po tytule rysunku/wykresu a jej zbyt częsty brak przy przywołaniu źródła (np.: s.176, 181, 182, itd.). Na s.188 w 4 wierszu od dołu powinno mówić się nie skrótowo o „umowach" ale o „umowach cywilno-prawnych" bo te oprócz faktur rodzą zobowiązania finansowe (np. rachunek do umowy o dzieło). Na s.189 po zwrocie „dokumentów płatniczych" brakuje przecinka.

7. Uwagi, pytania i kwestie dyskusyjne

Opiniowana rozprawa po jej wnikliwej lekturze w całości jest bardzo ciekawa, ważna i aktualna. Zawiera przy tym wiele elementów twórczego wkładu do nauk społecznych w dziedzinie nauk o zarządzaniu i jakości, a merytorycznie i metodologicznie wykazuje bardzo wysoki poziom naukowy. Przyjęty bowiem przez Autora zakres badań teoretyczno-empirycznych jest złożony i wieloaspektowy, dlatego chciałbym podkreślić, że prezentowana rozprawa posiada charakter poważnej, konceptualnie i empirycznie ugruntowanej monografii. Jest to zatem w moim odczuciu, dysertacja o relatywnie rzadko spotykanej pracochłonności i nie zważając na pewne uwagi i zastrzeżenia sformułowane z obowiązku recenzenckiego, o bardzo wysokim stopniu uporządkowania metodologiczno-formalnego. Pomimo bezsprzecznego faktu, że rozprawę oceniam bardzo wysoko, moją uwagę zwróciły następujące kwestie. Mam nadzieję, że zostaną przez Doktoranta wyjaśnione, uzupełnione czy doprecyzowane w dalszej części zainicjowanego procesu, tj. w fazie publicznej obrony:

1. Czy w odniesieniu do przedsiębiorstwa produkcyjnego (a ściślej mówiąc wytwórczego), Autorowi jest bliżej do terminu *„antykruchości"* organizacji (wszak Nassim N.Taleb pisał, że: „/.../złożone systemy zostają osłabione, a nawet zabite, gdy są pozbawione czynników stresogennych/.../" czy też może znaleźć argumenty w reprezentowanym zasobowym podejściu do *„krzepkości"* organizacji (*robust organization*) (przecież Genini Taguchi w swoim podejściu, chociaż do efektu procesu wytwórczego, że: „/.../solidna konstrukcja (system) zawsze poprawia jakość, niezależnie od przyjętej tolerancji/.../"?
2. Czy wobec stosowania określeń: *„budowanie odporności"* i *„wzmacnianie odporności"* organizacji, Autor znajduje przekonywujące argumenty uzasadniające podtrzymanie stanowiska w kontekście brzmienia tytułu samej pracy, który przecież eksponuje termin *„kształtowanie"*, że są to terminy tożsame ze sobą, a przez to substytucyjne, czy może jednak komplementarne (tworzące iloczyn określonego zbioru)?
3. Jakich argumentów użyje Autor, by wykazać bezpośredni wpływ postulowanej priorytetyzacji metodycznego podejścia do zarządzania zasobami materialnymi, na realną możliwość zwiększania efektywności procesów realizowanych przez przedsiębiorstwo? Czy to zwiększenie efektywności jest zatem w oczywisty sposób dodatnio skorelowane ze wzmacnianiem odporności organizacji?

8. Podsumowanie i wniosek końcowy

Pomimo poczynionych powyżej uwag i sformułowanych pewnych zastrzeżeń, także w odniesieniu do konstrukcji i proporcjonalności poszczególnych części, podsumowując niniejszą recenzję podkreślam, iż w moim odczuciu praca doktorska mgr. inż. Filipa Odważnego nt. *„Metoda*

kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym", napisanej pod kierunkiem Promotora: dr. hab. inż. Piotra Cyplika, prof. PP i Promotora pomocniczego: dr. inż. Michała Adamczaka, posiada wyraźnie określone i widoczne walory naukowe jak i niesie potencjał utylitarny, przede wszystkim biorąc pod uwagę następujące fakty, iż:

- charakteryzuje się starannym systematycznym przeglądem i krytyczną analizą dostępnej literatury przedmiotu
- posługuje się w dużym stopniu kategoriami syntetycznymi i abstrakcyjnymi, by w syntetycznym wnioskowaniu uwypuklić podejście logiczne
- wyróżnia się ekspozycją podejścia teoretycznego, w celu formułowania prawidłowości i uwarunkowań dotyczących omawianego zarządczego aspektu odporności organizacji, przez co posiada duży potencjał naukowy a także udowodnioną wartość poznawczą
- sformułowana autorsko syntetyka prowadzącą do sformułowania modelu oceny poziomu odporności organizacji, mimo że w wynikowej postaci pozostawiającym z pewnością jeszcze pole do dyskusji naukowej, niewątpliwie wnosi pewien niezaprzeczalny wkład do teorii nauki o zarządzaniu i jakości: jako diagnoza i koncepcja referencyjnego modelu, ale też sformułowane rekomendacje o ważnym charakterze aplikacyjnym
- Autor wykazał się przy tym bardzo dobrą znajomością problematyki, a oprócz posługiwania się prawem cytatu sama praca zawiera liczne wartościowe sformułowania Autora, stanowiące Jego własny i niezaprzeczalny dorobek, a zastosowana w pracy terminologia w pełni odpowiada rozpowszechnieniu i normom zwyczajowym przyjętym zwłaszcza dla obszaru zarządzania i jakości oraz logistyki
- Autor pracy wykazał się także wysoką poprawną znajomością i praktyczną umiejętnością wykorzystania instrumentów pracy naukowej (zwłaszcza metod i technik badawczych), przez co wyznaczone cele rozprawy zostały w pełni zrealizowane, a przyjęta na wstępie hipoteza badawcza (poprzez pozytywną weryfikację hipotez pomocniczych) została udowodniona.

Konkludując, rozprawa doktorska mgr. inż. Filipa Odważnego nt. „*Metoda kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym*", napisana pod kierunkiem Promotora: dr. hab. inż. Piotra Cyplika, prof. PP i Promotora pomocniczego: dr. inż. Michała Adamczaka spełnia ustawowe wymagania stawiane rozprawom doktorskim określone w art. 13 ust. 1 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym (Dz. U. poz. 1669), mieści się w dyscyplinie naukowej nauki zarządzania i jakości i może stanowić podstawę do nadania jej Autorowi stopnia doktora nauk społecznych. Wnoszę więc do Rady **o przyjęcie rozprawy i jej dopuszczenie do publicznej obrony**.

Jednocześnie, na podstawie oceny metodycznej i merytorycznej recenzowanej rozprawy oraz z uwagi na jej wysoki poziom koncepcyjny i swoisty „ład badawczy" oraz niewątpliwe aspekty utylitarne, a także znakomity warsztat naukowy udowodniony koncepcyjnie w konstrukcie wstępu i udowodniony w postępowaniu badawczym oraz szczególną staranność formalną, pozwalam sobie na sformułowanie wniosku o **wyróżnienie** tej rozprawy doktorskiej.

dr hab. Mariusz Jedliński, prof. AMS

Szczecin, dnia 22.02.2022 r.