Łódź, 15.02.2022

Prof. dr hab. Maciej Urbaniak
Katedra Logistyki
Wydział Zarządzania
Uniwersytetu Łódzkiego

Recenzja rozprawy doktorskiej Mgr. inż. Filipa Odważnego pt. „ Metoda kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym" napisanej pod kierunkiem naukowym Prof. PP dra hab. inż. Piotra Cyplika (promotora) oraz dra inż. Michała Adamczaka (promotora pomocniczego)

Podstawą formalną sporządzenia recenzji jest pismo Pani Dziekan Wydziału Inżynierii Zarządzania Politechniki Poznańskiej Prof. PP dr hab. inż. Hanny Włodarkiewicz-Klimek z dnia 14.01. 2022 r. informujące o wyznaczeniu mnie przez Radę Dyscypliny Nauk o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Poznańskiej na recenzenta rozprawy doktorskiej autorstwa Mgra inż. Filipa Odważnego pt. „Metoda kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym" pod kierunkiem naukowym Pana Prof. PP dra hab. inż. Piotra Cyplika (promotora) oraz dra inż. Michała Adamczaka (promotora pomocniczego).

Rozprawa doktorska Pana Mgra inż. Filipa Odważnego pt. „ Metoda kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym" jest wnikliwym studium opisowo–analitycznym, składającym się z siedmiu rozdziałów, (obejmuje 274 strony, 33 tabele, 35 wykresów, 13 rysunków, 7 załączników, 363 cytowanych pozycji [książkowych, artykułowych]).

W strukturze pracy wyraźnie wyodrębnić można część teoretyczno-opisową oraz część analityczno-badawczą.

OCENA TRAFNOŚCI WYBORU TEMATU ROZPRAWY I OBSZARU BADAWCZEGO

Podjęta przez Pana Mgra inż Filipa Odważnego problematyka pracy dotycząca kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym jest relatywnie rzadko spotykana, zarówno w międzynarodowych, jak i krajowych opracowaniach (monografiach oraz czasopiśmiennictwie naukowym), a także w pracach awansowych na stopnie naukowe w dziedzinie nauk społecznych (w tym w również w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości).

Z pełnym przekonaniem mogę jednak stwierdzić, iż tematyka poruszona w rozprawie przez Doktoranta jest nadal ciągle ważna, zarówno z punktu widzenia badawczego, jak i z punktu widzenia praktyki gospodarczej i będzie stanowić z pewnością obszar dalszych eksploracji naukowych. Z tego też względu wybór problematyki opracowania uważam za trafny i ciągle bardzo aktualny.

Oceniając konstrukcję formalno-merytoryczną rozprawy należy uznać, iż budowa pracy jest przemyślana, logiczna, spójna i w wysokim stopniu podporządkowana przyjętym założeniom rozprawy.

OCENA ZAŁOŻEŃ BADAWCZYCH DYSERTACJI

We wprowadzeniu (**rozdziale pierwszym**) Autor trafnie zidentyfikował luki badawcze. Jako pierwszą lukę wskazał niespójną i nieuniwersalną definicję pojęcia odporności organizacji, która jest interpretowana przez licznych autorów odmiennie.

Za kolejną lukę Doktorant wskazał brak obiektywnej, ilościowej metody oceny odporności organizacji, która skutecznie służyłaby organizacjom jako narzędzie benchmarkingowe.

Natomiast za trzecią lukę badawczą Mgr inż. Filip Odważny uznał brak ujęcia odporności organizacji w kontekście zasobów materialnych – w literaturze odporność organizacji rozpatrywana jest bowiem z reguły z punktu widzenia zasobów niematerialnych. Co za tym idzie, w literaturze brakuje analiz dostępnych narzędzi i technologii wobec poziomu odporności organizacji przedsiębiorstw. W związku z tym organizacje te muszą rozwijać się technologicznie, eksperymentując. Nie znają one bowiem potencjalnych korzyści z danych wdrożeń w postaci wzmocnienia odporności organizacji.

Autor zauważa również brak metody zarządzania zasobami materialnymi, której zastosowanie mogłoby kształtować poziom odporności organizacji. Doktorant wskazuje zatem na luki

aplikacyjne związane z konkretnymi instrumentami, które według Niego posiadać mogą pozytywny wpływ na poziom odporności organizacji o charakterze produkcyjnym.

Jako cel dysertacji Mgr inż. Filip Odważny wskazał uzupełnienie zidentyfikowanych luk badawczych w zakresie odporności organizacji poprzez:

-opracowanie metody kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi;

-usystematyzowanie definicji pojęcia odporności organizacji;

-opracowanie uniwersalnej, ilościowej metody oceny odporności organizacji.

Za cel główny rozprawy Mgr inż. Filip Odważny przyjął (C1) „analiza wpływu zarządzania zasobami materialnymi na poziom odporności organizacji w przedsiębiorstwie produkcyjnym".

Cel ten rozwinął poprzez cele szczegółowe:

-C2: Systematyzacja pojęcia odporności organizacji.

o C2.1: Przegląd literatury z obszaru odporności organizacji.

o C2.2: Badanie interpretacji pojęcia odporności organizacji oraz świadomości w budowaniu odporności poprzez indagację.

-C3: Opracowanie autorskiej metodyki oceny poziomu odporności organizacji.

-C4: Analiza wpływu wybranych instrumentów na poziom odporności organizacji.

o C4.1: Zbadanie znajomości instrumentów wykorzystywanych w organizacjach w kontekście wzmocnienia odporności organizacji.

o C4.2: Zbadanie wpływu wybranych instrumentów na poszczególne procesy realizowane przez organizację

-C5: Analiza wpływu zasobów technicznych/materialnych na poziom odporności organizacji.

-C6: Zaprojektowanie metody kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi.

Użycie sformułowań w celach (C2.2, C4.1, C4.2, C5) „zbadanie", czy „analiza" może budzić wątpliwości, gdyż nie są to konkretne rezultaty jak „opracowanie", czy „zaprojektowanie" tylko czynności zakończone.

Autor prawidłowo postawił następującą hipotezę główną:

H1: Metodyczne zarządzanie zasobami materialnymi zwiększa poziom odporności organizacji.

W celu uzupełnienia powyższej hipotezy głównej zdefiniowano również dwie hipotezy pomocnicze, które wraz z postawionymi wcześniej celami głównymi i szczegółowymi pracy wyznaczają strukturę i zakres rozprawy doktorskiej:

H2: Zasoby materialne organizacji mają istotny wpływ na poziom odporności organizacji.

H3: Metodyczne zarządzanie zasobami materialnymi zwiększa efektywność procesów realizowanych przez organizację.

Zarówno do celu głównego pracy, problemu badawczego, pytań badawczych, hipotez nie zgłaszam uwag, gdyż zostały określone prawidłowo i mogą stanowić przesłankę, by uznać recenzowaną pracę za rozprawę opartą na istotnych założeniach naukowych.

Chcąc osiągnąć założone cele i założenia badawcze Doktorant przeprowadził intensywną kwerendę literatury tak krajowej, jak i zagranicznej (angielskojęzycznej) z zakresu, zarządzania, a także zrealizował badania empiryczne w formie

Należy uznać, iż opisana we wprowadzeniu metodyka badawcza nie budzi zastrzeżeń. Należy również stwierdzić, iż została ona podporządkowana założeniom badawczym ujętym w celach i hipotezach sformułowanych przez Autora dysertacji.

OCENA MERYTORYCZNA POSZCZEGÓLNYCH ROZDZIAŁÓW DYSERTACJI

W **rozdziale drugim** Mgr inż. Filip Odważny przedstawił w interesującym ujęciu złożoność pojęcia „odporność organizacyjna". Wskazuje on także na powiązania terminu odporności organizacyjnej z innymi pojęciami i koncepcjami jak: elastyczność organizacji, zarządzanie ryzykiem przedsiębiorstwa (ang. ERM -Enterprise Risk Management, zarządzanie ryzykiem operacyjnym, zwinność organizacji (ang. organizational agility), zarządzanie kontynuacją biznesu (ang. BCM –Business Continuity Management), zarządzanie kryzysem, Engineering Resilience, Ecological Resilience.

Na uwagę zasługuje intersujący przegląd definicji odporności organizacyjnej ujęty w tabeli 2.

W ramach dalszej analizy Autor podjął próbę wskazania cech, które łączą powyższe interpretacje pojęcia odporności organizacji. Na tej podstawie wyodrębnił 3 cechy, do których odnoszą się definicje zawarte w analizowanej literaturze:

-cecha 1 – odporność organizacji skupia się na ujęciu siły organizacji sprzed wystąpienia zakłócenia;

-cecha 2 – odporność organizacji odnosi się do kontekstu zarządzania przedsiębiorstwem w trakcie wystąpienia zakłócenia, wobec sytuacji kryzysowej;
-cecha 3 – odporność organizacji w ujęciu funkcjonowania przedsiębiorstwa po powrocie do stanu równowagi.
Doktorant trafnie do głównych czynników kształtujących odporność organizacji zaliczył następujące elementy: kulturę organizacji i kierowania, sieci definiujące przedsiębiorstwo oraz zarządzanie zmianą.
Za ważne należy uznać rozważania dotyczące odporności organizacji w kontekście poziomu zarządzania strategicznego, taktycznego oraz operacyjnego.
Mgr inż. Filip Odważny kompleksowo zaprezentował wybrane metody oceny odporności organizacji. Zostały one zestawione w sposób uporządkowany (według nazwy metody oraz jej autorów) w celu późniejszego porównania i ustrukturyzowania dostępnych sposobów oceny. Były to metody takie jak:
-OrgResTool,
-Organisational Resilience HealthCheck,
-metoda hybrydowa wykorzystana do oceny odporności organizacji rodzinnej,
-ocena odporności organizacji wg grupy BSI i naukowców Uniwersytetu w Cranfield,
-ocena odporności organizacji Mallaka,
-ocena odporności organizacji Tierneya,
-ocena odporności organizacji autorstwa Lee, Vargo oraz Seville,
-ocena odporności organizacji według Patriarci, Giulio, Costantino, Falegnami oraz Bilotta,
-ocena odporności organizacji na podstawie normy BS 65000 oraz publikacji Johna Robinsona,
-ocena odporności organizacji na podstawie artykułu „Building organisational resilience: Four configurations",
-ocena odporności organizacji Kantura i Iseri-Say'a.
Na uwagę zasługuje zastosowanie porównania analizowanych metod oceny odporności organizacji przedstawione w tabeli 5.
Za intersujące należy uznać rozważania Doktoranta na temat modelu SCOR w kontekście odporności organizacji, a także wpływu pandemii Covid-19 wywołanej wirusem SARS-CoV-2, na odporność organizacji, a w konsekwencji na zmiany struktur łańcuchów dostaw.

W **kolejnym rozdziale** Autor w intersującym ujęciu scharakteryzował istotę i podział zasobów organizacji. Mgr inż. Filip Odważny słusznie zauważa, iż zasoby w organizacji klasyfikować można według różnych kryteriów m.in. rodzaju, punktu odniesienia zasobów, zakresu

interpretacji, traktując je jako czynnik tworzenia przewagi konkurencyjnej, czy istotności dla strategii przedsiębiorstwa. Klasyfikację tę syntetycznie ujął On w tabeli 7. Dalsza część wnikliwych rozważań doktoranta skoncentrowała się na metodach zarządzania zasobami materialnymi przedsiębiorstwa. Autor postanowił zestawić wybrane metody, wskazując na ich główne obszary zastosowania, zalety oraz wady, a także potencjalny wpływ na poziom odporności organizacji. Wyróżnił On i scharakteryzował takie metody zarządzania zasobami materialnymi przedsiębiorstwa jak:

- reaktywne utrzymanie ruchu,
- prewencyjne utrzymanie ruchu,
- prognostyczne (proaktywne) utrzymanie ruchu,
- korekcyjna konserwacja,
- autonomiczne utrzymanie ruchu,
- utrzymanie ruchu skierowane na niezawodność,
- podejście związane z zapobieganiem konserwacji,
- samodzielne przeglądy techniczne,
- konserwacja okresowa,
- konserwacja na podstawie stanu technicznego,
- metoda utrzymania ruchu z wykorzystaniem skomputeryzowanych systemów.

Intersującego porównania tych metod Doktorant zawarł w tabeli nr 10.

W **rozdziale czwartym** Doktorant poświęcił uwagę wybranym instrumentom wykorzystanym w kształtowania odporności organizacji, takim jak: Predictive Maintenance, automatyzacja, Robotic Process Automation (RPA), Blockchain, CRM/SRM, Lean management, Agile manufacturing, Internet of Things, Cloud computing, Big Data, Machine-to-machine, Augmented Reality, Additive manufacturing, Total Quality management. Porównanie tych instrumentów pod kątem odporności na błędy ludzkie i maszyn Mgr inż. Filip Odważny przedstawił w tabeli 11. Doktorant szczególnie skoncentrował się na procesach automatyzacji dokonując ich bardzo szczegółowych podziałów. Autor dysertacji słusznie wskazuje, że szeroko pojęta cyfryzacja i automatyzacja procesów, zarówno fizycznych jak i administracyjnych, daje organizacjom nowe możliwość pracy i realizacji swoich procesów niezależnie od zaistniałych zakłóceń. Za bardzo interesujące należy uznać rozważania Mgra inż. Filipa Odważnego na temat technologii Blockchain jest coraz intensywniej wykorzystywana w różnych obszarach społeczno-gospodarczych, jak:

-usprawnienie systemów transakcyjnych w wielu sektorach np. w przemyśle czy bankowości-rozliczeń między podmiotami, dystrybucji danych cyfrowych, wykrywania oszustw finansowych, zarządzania płatnościami (w tym mikropłatnościami), obsługą kanałów e-commerce.

-śledzenie aktywów i audytowanie danych: zarządzanie przepływami w łańcuchu dostaw, wykrywanie fałszerstw, zarządzanie własnością intelektualną;
-zarządzanie danymi np. danymi publicznymi, medycznymi czy tożsamością.
Doktorant w interesującym ujęciu opisał także koncepcje zarządzania relacjami z klientami i dostawcami (CRM i SRM), a także Big Data, która obecnie ma wiele obszarów zastosowania, jak np. w: bankowości, handlu detalicznym, telekomunikacji, mediach społecznościowych, administracji publicznej, bioinformatyce, turystyce, logistyce i zarządzaniu łańcuchami dostaw.

W rozdziale piątym Autor dysertacji zaprezentował wyniki badania empirycznego dotyczącego istoty odporności organizacji, które przeprowadził z 208 pracownikami dużych polskich przedsiębiorstw z sektora produkcyjnego w 2019 roku przy wykorzystaniu kwestionariusza ankiety elektronicznej. Analiza uzyskanych wyników badań pozwoliła na zrozumienie postrzegania odporności organizacji w dużych przedsiębiorstwach produkcyjnych. Było to możliwe dzięki ustosunkowaniu się respondentów do wcześniej zdefiniowanych przez Doktoranta czynników, odpowiadających działaniom organizacji przed wystąpieniem zakłócenia, w jego trakcie oraz po wystąpieniu zakłócenia. Na podstawie analizy wyników badań Mgr inż. Filip Odważny sformułował interesujące wnioski, które wskazują, iż:
-zdolność organizacji do przetrwania kryzysu oraz prosperowania w jego trakcie, a także umiejętność wyciągania wniosków po przebytym zakłóceniu i chęć wdrażania działań naprawczych, mających zapobiegać powtórzenia się negatywnego wpływu danego zakłócenia na organizację są najistotniejsze z punktu widzenia budowania odporności organizacji;
-największy wpływ na organizację i jej odporność ma okres w trakcie trwania zakłócenia. Stwierdzenie to pokrywa się również z wnioskami, które wynikały ze studiów literaturowych poprzedzających badanie empiryczne.

Rozdział następny zawiera wyniki badań empirycznych przeprowadzonych metodą delficką z wykorzystaniem kwestionariusza ankietowego na zbiorowości 28 respondentów (ekspertów), którzy odpowiedzieli na pytania w dwóch rundach, co według Autora dysertacji pozwoliło na uzyskanie odpowiedniej struktury odpowiedzi i wymaganego konsensusu prognostycznego. Badanie to zostało wykonane w okresie kwiecień-maj 2021 roku. Zagadnienia zawarte w kwestionariuszu odnosiły się do:

-technologii blockchain (procesy finansowe [fakturowanie], cyberbezpieczeństwo, procesy weryfikacji zgodności komponentów dostaw i innych procesów związanych ze śledzeniem [ang. „traceability"] w łańcuchu dostaw;

- procesu automatyzacji procesów produkcyjnych (czasu realizacji procesu produkcyjnego w porównaniu do procesu produkcyjnego ręczno-maszynowego, liczby błędów w procesie produkcyjnym w porównaniu do procesu produkcyjnego ręczno-maszynowego, liczby wypadków przy pracy i ogólnego bezpieczeństwo procesu w porównaniu do procesu produkcyjnego ręczno-maszynowego

-technologii zrobotyzowanej automatyzacji procesów RPA (wpływu automatyzacji procesów planistycznych na ich czas realizacji w porównaniu do procesu planowania prowadzonego przez człowieka, wpływu automatyzacji procesów fakturowania na ich czas realizacji w porównaniu do procesu fakturowania realizowanego przez człowieka, wpływu wdrożenia automatyzacji procesów biznesowych na redukcję czasu zatrzymania organizacji w związku z pandemią Covid-19);

-metody predykcyjnego utrzymania ruchu;

- systemów informatycznych typu CRM/SRM.

Kwestionariusz ankietowy wysyłany był bezpośrednio do ekspertów za pośrednictwem elektronicznej skrzynki pocztowej lub przy wykorzystaniu branżowych mediów społecznościowych (np. LinkedIn). Uzyskane odpowiedzi podlegały analizie wzbogaconej o rozważania statystyczne, które miały pomóc w ocenie uzyskanych danych, również pod kątem ich zmienności.

Zrealizowane badanie ankietowe pozwoliło poznać opinie ekspertów dotyczące wpływu wybranych instrumentów na wskazane parametry procesów organizacji. Udzielone odpowiedzi ekspertów charakteryzowały się relatywnie wysokim rozproszeniem, które najlepiej opisują współczynniki zmienności oraz dyspersji.

Przeprowadzone analizy uzyskanych wyników badania posłużyły Doktorantowi jako podstawa do zbudowania modelu symulacyjnego, w którym badano wpływ stosowania instrumentów na poziom odporności organizacji przy uwzględnieniu potencjalnych zakłóceń.

W rozdziale ostatnim Mgr inż. Filip Odważny zaprezentował metodykę oraz wyniki badań poziomu odporności organizacji metodą symulacji. Założenia metodyki tego badania Autor dysertacji oparł na modelu referencyjnym SCOR, który jest kompleksowym i ustrukturyzowanym opisem procesów realizowanych w ramach łańcuchów dostaw i organizacji. Na podstawie powyższych założeń Doktorant zbudował 3 modele symulacyjne, które w uproszczony sposób odpowiadają trzem głównym procesom, funkcjonującym powszechnie w przedsiębiorstwach produkcyjnych:

-proces zaopatrzenia „Source" który odpowiada za zapewnienie dostępności surowców i materiałów w organizacji, spełniając planowany lub rzeczywisty popyt;

-proces wytwarzania „Make", w trakcie, którego surowce i materiały przetwarzane są w wyrób gotowy;

-proces dystrybucji „Deliver", który odpowiada za dostarczenie wyrobów gotowych poprzez realizację zamówień.

Przyjęte założenia miały zatem charakter redukcjonistyczny, bowiem składowe elementy badań analizowane były początkowo oddzielnie. Modelowa struktura powyższych procesów została zdefiniowana w oparciu o analogiczne procesy przedstawione w modelu referencyjnym SCOR i ich czynności na pierwszym poziomie złożoności. Na potrzeby badania poziomu odporności organizacji i symulacji wpływu wybranych instrumentów, Autor rozbudował (co jest równoznaczne z zejściem na kolejny poziom złożoności wg. modelu SCOR) niektóre z podprocesów np. proces wytwarzania lub rozliczania faktur.

W modelu uwzględniono zakłócenia procesów, które były symulowane. Do tych zakłóceń zaliczono:

- błędy systemów informatycznych,
- ataki cybernetyczne,
- błędy ludzkie w procesie wytwórczym,
- awarie maszyn i urządzeń,
- wypadki ludzkie,
- pomyłki wynikające ze zmęczenia pracowników,
- błędy związane z monotonią pracy,
- błędy ludzkie w procesach finansowych,
- trudności w komunikacji,
- brak dostępnej historii zdarzeń.

Zaproponowana metoda oceny odporności organizacji została oparta się na pięciu atrybutach modelu SCOR (tj. niezawodności, reaktywności, elastyczności, kosztach i zasobów) i przypisywanych im wskaźnikach i miernikach zdefiniowanych na różnych poziomach złożoności (tj. poziomy 1, 2 i 3). Na podstawie analizy modelu referencyjnego SCOR i zgodnie z przyjętymi kryteriami Mgr inż. Filip Odważny wybrał następujące propozycje służące dalej diagnostyce poziomu odporności organizacji:

-w grupie niezawodność (ang. reliability) wybrał wskaźnik dokładności dokumentacji (ang. documentation accuracy, symbol SCOR – RL.2.3) ze wskazaniem na wskaźnik niższego poziomu RL.3.45 - dokładność dokumentacji płatniczych (ang. payment documentation accuracy);

-w grupie reaktywność (ang. responsiveness) wybrał wskaźnik czasu realizacji zamówienia (ang. order fullfilment cycle time, symbol SCOR – RS.1.1);
-w grupie elastyczność (ang. agility) wybrał wskaźnik wartości zagrożonej ryzykiem (ang. overall value at risk, symbol SCOR – AG.1.4);
-w grupie koszty (ang. costs) wybrał wskaźnik trzeciego poziomu – wskaźnik kosztów ryzyka materialnego (ang. material risk and compliance cost, symbol SCOR – CO.3.012), w ramach, którego wykorzystano również miernik zapasów (ang. inventory, symbol SCOR – AM2.8).
Wyżej wybrane propozycje zostały zmodyfikowane na potrzeby badania poziomu odporności organizacji.
W celu wskazania scenariusza, który charakteryzował najwyższy poziom odporności organizacji (a co za tym idzie scenariusza o najkorzystniejszym układzie zastosowanych instrumentów) Doktorant wykorzystał statystyki opisowe i porównał mediany otrzymanych zbiorów, aby wskazać technologie czy systemy dające największy wzrost poziomu odporności organizacji względem scenariusza bazowego.
Na podstawie wyników przeprowadzonych symulacji oraz analiz statystycznych Autor dysertacji zaproponował etapy wdrożenia kolejnych instrumentów w wybranych procesach:

- etap 1 – wdrożenie automatyzacji procesów biznesowych RPA w ramach procesu wytwarzania „Make" (jako wdrożenie o najwyższym potencjale pod względem wzmocnienia poziomu odporności organizacji);
- etap 2 – wdrożenie automatyzacji procesów biznesowych RPA w ramach procesu zaopatrzenia „Source";
- etap 3 – wdrożenie automatyzacji procesów biznesowych RPA w ramach procesu dystrybucji „Deliver";
- etap 4 – wdrożenie Predictive Maintenance w ramach procesu wytwarzania „Make";
- etap 5 –automatyzacja procesów wytwórczych w ramach procesu wytwarzania „Make";
- etap 6 – wdrożenie technologii Blockchain w ramach procesu dystrybucji „Deliver";
- etap 7 – wdrożenie technologii Blockchain w ramach procesu zaopatrzenia „Source";
- etap 8 – wdrożenie systemów informatycznych z grupy CRM/SRM w ramach procesu dystrybucji „Deliver";
- etap 9 – wdrożenie systemów informatycznych z grupy CRM/SRM w ramach procesu zaopatrzenia „Source".

Zdaniem Doktoranta przewidywany wzrost odporności organizacji z wykorzystaniem autorskiej metody zarządzania zasobami powinien wynieść ok. 16% względem stanu organizacji bez wdrożeń instrumentów. Wynik ten potwierdzają przeprowadzone wcześniej badania symulacyjne oraz statystyczne opracowanie wyników. Wśród wybranych instrumentów technologia RPA wykazała

najwyższy wzrost odporności organizacji odpowiednio w procesach wytwarzania, zaopatrzenia oraz dystrybucji i to od jej wdrożenia Autor dysertacji zasugerował rozpocząć proces wzmacniania odporności organizacji.

POZOSTAŁE UWAGI DYSKUSYJNE

Dotyczą one np. odmiany nazwisk.

Autor odmienia na stronie 24 nazwisko Staniec jako Stańca, mimo, iż jest ono nieodmienne (dotyczy dr inż. Iwony Staniec, Politechnika Łódzka).

Przy odmianie nazwisk obcych, gdy kończą się nie na samogłoskę nie stosuje się apostrofu, np.

-na stronie 47 Autor odmienia Hollnagel'a zamiast Hollnagela,

-na stronie 51 Autor odmienia Mallak'a zamiast Mallaka,

-na stronie 121 Autor odmienia Doug'a zamiast Douga.

Na stronie 63 Doktorant odnosi się do nieaktualnej normy ISO 31000 z 2009 roku, która została zastąpiona nowym wydaniem w 2018 roku.

SZCZEGÓLNE WALORY RECENZOWANEJ ROZPRAWY

Jak już zaznaczyłem na początku recenzji, praca ma w dużej mierze układ logiczny oraz spójną budowę. Poszczególne jej części są ściśle powiązane, zaś tok rozważań jest konsekwentnie podporządkowany założeniom (ujętych w hipotezach) i celom rozprawy.

Należy także podkreślić, iż praca ma niewątpliwie wartości metodyczne, poznawcze oraz pragmatyczne.

Prezentowane w dysertacji wyniki badań zostały oparte na gruntownie przeprowadzonych analizach. Osiągnięte rezultaty badań tak literaturowych, jak i empirycznych są wartościowe z punktu spełnienia założeń rozprawy. Wnioski, do jakich dochodzi Doktorant są niewątpliwie interesujące.

Mogą one posłużyć przedsiębiorstwom do kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym.

Jak już zaznaczono poczynione przez recenzenta uwagi w niczym nie naruszają podstawowych wartości pracy.

Rekapitulując należy wyraźnie podkreślić, iż rozprawa ma znaczenie poznawcze wzbogacające wiedzę z zakresu problematyki dotyczącej kształtowania odporności organizacji poprzez zarządzanie zasobami materialnymi w przedsiębiorstwie produkcyjnym.

Ponadto dysertacja ma także walory aplikacyjne dzięki przeprowadzonym przez Doktoranta badaniom empirycznym.

Istotnym wkładem Doktoranta w rozwój dziedziny nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości są wyniki badań empirycznych oraz autorska metodyka oceny poziomu odporności organizacji.

KONKLUZJE

Rekapitulując z pełnym przekonaniem wyrażam pogląd, iż praca odpowiada ustawowym wymaganiom dotyczącym rozpraw doktorskich i wnoszę o dopuszczenie Autora niniejszej dysertacji do dalszych etapów przewodu doktorskiego, a po dopuszczeniu rozprawy do publicznej obrony i jej przyjęciu, przychylam się do wniosku o nadanie Panu Mgr. inż. Filipowi Odważnemu stopnia naukowego doktora w dziedzinie nauk społecznych w zakresie dyscypliny nauki o zarządzaniu i jakości.