

## RECENZJA

pracy doktorskiej mgr inż. Mateusza ZACZYKA  
pt.: „**Model zarządzania odpornością łańcucha dostaw i bezpieczeństwem  
przepływu wyrobów hutniczych**”  
napisanej pod kierunkiem naukowym  
dr. hab. inż. Marzeny Kramarz  
oraz promotora pomocniczego dr. Hab. inż. Katarzyny Sienkiewicz-Małyjurek  
na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej

1. Niniejszą recenzję sporządziłem na zlecenie Pana Dziekana Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej, zgodnie z uchwałą Rady Wydziału Organizacji i Zarządzania z dnia 23 maja 2018 roku, oraz Ustawą z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 nr 65 poz.595) – dajek zwanej w tej recenzji „Ustawą”. Rozprawa jest oceniana w zakresie spełnienia wymogów art. 13.1. wymienionej Ustawy<sup>1</sup>.
2. Recenzowana rozprawa liczy 211 stron tekstu zwartego, na który składają się: wprowadzenie, 6 rozdziałów, wnioski końcowe, dodatkowo - 3 załączniki, wykaz tabel i rysunków oraz bibliografia obejmująca w sumie 137 pozycji literaturowych, w znacznej części obcojęzycznych.
3. To, co w logistyce wiemy na pewno, to fakt istnienia coraz bardziej zróżnicowanych sposobów zarządzania przepływami materialnymi w ramach metaorganizacji, zwanych łańcuchami (dalej: ŁD) bądź sieciami dostaw, oraz to, że zaczynają się wyłaniać niezmiernie powoli, i jak na razie – bez większych sukcesów, systemy przepływów bezłańcuchowych. To pozwala zakładać, że być może w przyszłości system łańcuchowy przejdzie do historii, lub będzie współfunkcjonował na rynku, ale współcześnie jest on dominującym sposobem funkcjonowania podmiotów na rynku. Dlatego problematyka związana z różnymi aspektami funkcjonowania łańcuchów dostaw – w tym z ich odpornością i bezpieczeństwem, podjęta w doktoracie jest bez

---

<sup>1</sup> **Art. 13.1.** Rozprawa doktorska, przygotowywana pod opieką promotora, powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego lub oryginalne dokonanie artystyczne oraz wykazywać ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej lub artystycznej, a także umiejętność samodzielnego prowadzenia prac naukowej lub artystycznej.

wątpienia aktualna, dająca szansę zidentyfikowania problemów o charakterze koncepcyjnym i mająca istotny wymiar użyteczny. **Zatem wymóg artykułu 13.1. Ustawy w zakresie umiejętności dostrzeżenia problemu naukowego jest spełniony.**

4. Zanim odniosę się do celu rozprawy z chciałbym nakreślić tu moje stanowisko w zakresie prowadzenia badań naukowych, bo takimi w tej rozprawie zajmował się Doktorant. Badacz stając przed koniecznością rozwiązania jakiegoś interesującego go problemu musi na początek przekonać się, że ten problem jest faktycznie kwestią nierozpoznaną, musi umieć usytuować go w konkretnym obszarze badawczym (który opisany jest teorią, paradygmatem, ma preferowane metody badawcze itd.) a następnie, mając wiele niejasności, które w trakcie badań chce rozwiązać, musi umieć wyabstrahować te, które są najważniejsze, a pomniejsze pozostawić na rozwiązanie niejako „przy okazji”. Na tym polega i zasada ekonomizacji pracy naukowej i zasada brzytwy Okhama oraz kilka innych zaleceń, jakie doświadczeni badacze kierują w stosunku do swoich młodych kolegów. Ockhama pisał wszak, że „*bez konieczności nie należy zakładać wielości. Na darmo dzieje się za pośrednictwem wielości to, co może dokonać się przez mniejszą ilość*” [cyt. Za W. Tatarkiewiczem z *Historii filozofii* – tom I PWN Warszawa 2009]. Dlatego, by móc w sposób metodyczny i zdyscyplinowany, przeprowadzić badania i panować nad wynikami oraz sposobem wnioskowania, warto wybrać najpierw właściwe podejście metodologiczne, następnie przynależny mu sposób postępowania, a jeśli te podejścia mieszamy, to wymagana jest jasna procedura badawcza, unikająca chaosu. Wracając do rozprawy – Doktorant wybrał **problem badawczy**, a jest nim *poszukiwanie zależności między odpornością ŁD, bezpieczeństwem przepływu materiałów w ŁD i niezawodnością realizacji zamówień* (s.7). W wyniku badań Doktorant chce *opracować model zarządzania odpornością ŁD wyrobów hutniczych (dalej WH) i bezpieczeństwem przepływu wyrobów hutniczych* (s.7). Z tej chęci stworzył **cel główny**. Jak rozumiem, te zależności z problemu badawczego zostały przeniesione na model, o którym mowa w celu, jest to zabieg słuszny, ale nie rozumiem, **dlatego w tym jednym kroku w procedurze badawczej zagubił się problem niezawodności realizacji zamówień**, który – z punktu widzenia filozofii funkcjonowania ŁD jest chyba nie mniej istotny, niż odporność i bezpieczeństwo. Oczywiście wiem o tym, że w dużej mierze niezawodność dostaw jest w pewnym zakresie warunkowana bezpieczeństwem i

1. n. n.

odpornością ŁD, ale z drugiej strony – czy ma sens doskonalenie łańcucha dostaw, nie powiązane z celem jego funkcjonowania, a jest nim zawsze zaspokojenie potrzeb konsumentów na określonych zasadach. Dalej w postępowaniu badawczym Doktorant wyznacza 7 celów teoriopoznawczych i 6 utylitarnych, niezwykle szczegółowych i nie jestem przekonany, że koniecznych do werbalizacji – przecież w logicznym postępowaniu musimy zawsze coś zidentyfikować, zinterpretować, dokonać konceptualizacji, operacjonalizacji itd. Następnie Doktorant stawia 4 pytania badawcze (narzędzie charakterystyczne dla badań jakościowych, bazujących głównie na indukcji) i 3 hipotezy (każda z nich dodatkowo podzielona na 2 hipotezy), będące narzędziem głównie badań ilościowych (choć nie tylko) posługujących się głównie dedukcją. Dodatkowo Doktorant wskazuje na szereg metod, narzędzi i technik badawczych, wśród których wymienia Customer Satisfaction Index. Według mnie CSI jest wyłącznie wskaźnikiem i jako taki nie stanowi ani metody, ani narzędzia ani techniki badawczej, niezależnie od tego, że jest określany na podstawie badań ankietowych. **Odnosnie do pytań badawczych:** pytanie nr 1 jest niefortunne z punktu widzenia narracji badawczej – takie pytanie o to, czy coś jest możliwe zazwyczaj uzyskuje odpowiedź w zakresie – jest – nie jest i mało ciekawej treści wnosi do procesu badawczego. Pozostałe wydają się być poprawne. Gdybym ja był Doktorantem, to – uwzględniając dominujący udział badań jakościowych, poprzestałbym na pytaniach badawczych. Chociaż, z drugiej strony – gdy stosuję modelowanie, przy braku wiedzy teoretycznej, większą użyteczność ma metoda dedukcji, wsparta klasyfikowaniem, modelowaniem czy wnioskowaniem dedukcyjnym. Wówczas prawdopodobnie formułowałbym hipotezy, co do swej istoty zbieżna z pytaniami, lecz przekształcone do przypuszczeń „jeśli A to B”. Wtedy nie formułowałbym pytań. **Odnosnie do hipotez,** poza uwagą o tym, że jest ich – jak na moje wyczucie – zbyt wiele, to H1 nie jest formalnie hipotezą, a raczej założeniem, lub co najwyżej tezą (przychyłam się jednak do założenia), H1.1. jest ewidentnie założeniem, H1.2 i H1.3. też nie są hipotezami. Recenzja nie jest miejscem prowadzenia wykładu z metodologii, wystarczy jednak, że powołując się na stosunkowo związłą pracę E. Hajduka *Hipoteza w badaniach społecznych* (UZ, Zielona Góra 2006) przywołam definicję hipotezy: „hipoteza jest zdaniem opisującym oddziaływania zjawisk, zdarzeń, cech na inne zjawiska, zdarzenia lub cechy, którego logiczną wartość (prawdziwość albo fałszywość) ustalamy w badanych empirycznych”.

Nie ma tu znaczenie to, że cytowana praca odnosi się do badań społecznych – wszak w ich ramach mamy do czynienia z naukami ekonomicznymi, a w nich mamy dyscyplinę nauk o zarządzaniu. Zakładając, że jest to hipoteza wyjaśniająca, a niekoniecznie statystyczna i wyjaśniająca, to H1 i jej podległe H1.1., H1.2. i H1.3. musiałyby spełnić wymóg tworzenia z fragmentów znanej już wiedzy, lecz dotychczas nie tworzących logicznej spójnej całości, tejże wieloprzymiotnikowej całości. Podobnie ma się rzecz z hipotezami H2 (i H2.1.-H2.2. – H2.3.) oraz H3 (z H3.1. i H3.2.) Jak wykazać naukowo, że coś „wymaga” czegoś, „znajduje odzwierciedlenie w czymś”, że „istnieje związek”, „istnieje zależność”, że coś z czymś nie „jest tożsame”? Czy w tych zakresach naprawdę trzeba było budować hipotezy? Kolejna uwaga dotyczy rozstrzygalności hipotez. Jakie są zależności między hipotezami głównymi i cząstkowymi (zależne czy nie)? Jakie są zależności między H1-H2 i H3 (zależne, czy nie?). Na jaką część procedury badawczej te hipotezy są przewidziane? **Odnoszę wrażenie, że barokowy układ celów, pytań i hipotez może być zagrożeniem dla poprawności procedury badawczej, a nie szansą.**

5. **Rozdział pierwszy**, poświęcony został *modelowaniu przepływów materiałowych w świetle teorii łańcuchów dostaw*. Na początek definicja łańcucha dostaw, jaką Doktorant przyjmuje na potrzeby swojej pracy zakłada, że *„zarządzanie łańcuchem dostaw to integracja kluczowych procesów biznesowych od końcowych użytkowników, poprzez początkowych dostawców, którzy dostarczają produkty, usługi i informacje oraz dodają wartość dla klientów i innych udziałowców łańcucha dostaw”* (s.11). Dwie uwagi: po pierwsze: łańcuch dostaw i zarządzanie łańcuchem dostaw to nie są pojęcia tożsame (i to nie jest bynajmniej moja hipoteza). Posłużę się tu analogią: samochód osobowy i kierowanie nim to też różne pojęcia. Po drugie: jeśli integracja następuje *„biznesowych od końcowych użytkowników, poprzez początkowych dostawców”* to na czym się kończy? I czy nie dowodzi, że konsument jest tu przyczyną, zatem niepotrzebnie został usunięty z celu głównego. Generalnie rozdział zawiera przegląd literatury, stosunkowo rozbudowany, ale brakuje w nim owej „krytyki”, jaką Doktorant obiecał na s. 9 w „krytycznej” analizie literatury przedmiotu.
6. **Rozdział drugi**, zatytułowany *„Pojęcie odporności łańcucha dostaw z perspektywy struktury łańcucha dostaw”*, rozpoczyna się od dywagacji na temat zakłóceń (zagrożeń), niestety bez przywołania tu stanowiska Doktoranta w sposób jawny (mogę się domyślać, które stanowisko Doktorant preferuje). Odporność to drugie

A. 9. 4

kluczowe pojęcie, podlegające zdefiniowaniu. Dywagacje na ten temat zostały podsumowane tab. 2.4. również bez opowiedzenia się za konkretnym rozumieniem tego terminu. Zdefiniowane natomiast zostało pojęcie niezawodności, powiązane z obsługą klienta (s.44). Na s.45 Doktorant wskazuje na to, że „Wpływ odporności łańcucha dostaw (w połączeniu z jego niezawodnością) na ciągłość realizowanych procesów, można utożsamiać z wpływem na synchronizację czasową procesów” i prezentuje ten pomysł na rys.2.5. **Pytanie do Doktoranta** jest następujące: jeżeli ciągłość realizacji procesów w łańcuchu dostaw utożsamiana jest z synchronizacją, a logistycy twierdzą, że z integracją, to jaką zależność między synchronizacją i integracją Doktorant zauważa? Rozdział kończy krótkie rozważanie na temat kluczowych elementów wzmacniających budowanie odporności łańcuchów dostaw, a mianowicie elastyczności, zwinności i adaptacyjności.

7. **Rozdział trzeci** poświęcony został „Zarządzaniu przepływami materiałów w łańcuchu dostaw w kontekście ich bezpieczeństwa”. Swoje rozważania w tym zakresie Doktorant rozpoczyna od kwestii bezpieczeństwa przepływów logistycznych. Ta tematyka jest stosunkowo wszechstronnie rozważana z punktu widzenia dorobku publikacyjnego, jak się chwilami wydaje – zataczając coraz szersze kręgi, niekiedy niepotrzebne z punktu widzenia rozprawy. Na pozytywną ocenę zasługuje autorska definicja bezpieczeństwa, zaprezentowana na s. 72 Rozprawy. W tym zakresie muszę stwierdzić, że dobór źródeł literatury jest zrealizowany według nieznanego mi klucza, prezentuje dosyć jednostronne spojrzenie i nie zawsze koreluje z moimi poglądami, co nie jest niedostatkami tej części (teoretycznej), ale być może wymaga dla lepszego porozumiewania się z Doktorantem wyjaśnienia kilku kwestii spornych w trakcie obrony. Gdyby Doktorant zastosował systematyczny przegląd literatury, wówczas dobór treści byłby bardziej wypośrodkowany. Niemniej mogę stwierdzić, że **Doktorant wykazał się wiedzą na poziomie doktorskim w dyscyplinie nauk o zarządzaniu.**
8. **Rozdział czwarty:** „Metodyka badania bezpieczeństwa przepływu materiałów oraz odporności łańcucha dostaw w perspektywie niezawodności realizowania dostaw”. Rozważania tego rozdziału rozpoczynają się od przypomnienia problemu badawczego, który niestety na przestrzeni 3 rozdziałów podległ pewnej modyfikacji, przy niezmiennym celu:

Problem badawczy ze wstępu	Problem badawczy z rozdziału 4
----------------------------	--------------------------------

<i>poszukiwanie zależności między odpornością ŁD, bezpieczeństwem przepływu materiałów w ŁD i niezawodnością realizacji zamówień (s.7).</i>	<i>określenie zależności między wzmacnianiem odporności łańcuchów dostaw a zarządzaniem bezpieczeństwem realizowanych przepływów materiałowych oraz niezawodnością realizowanych zamówień (s.73)</i>
Cel badawczy ze wstępu	Cel badawczy z rozdziału 4
W wyniku badań Doktorant chce opracować model zarządzania odpornością ŁD wyrobów hutniczych (dalej WH) i bezpieczeństwem przepływu wyrobów hutniczych (s.7)	Celem tym jest opracowanie modelu zarządzania odpornością łańcucha dostaw wyrobów hutniczych oraz bezpieczeństwem przepływu wyrobów hutniczych. (s. 73)

Te różnice nie są kwestią doskonałości, czy precyzji języka, ale zaburzonej precyzji badawczej. Tabela 4.2. w dobry sposób w nawiązaniu do modelu badawczego (rys.4.1.) prezentuje kolejne, podzielone na etapy badane zagadnienia i dobrane do nich metody badawcze. Podstawy teoretyczne zaprezentowane w tym rozdziale nie budzą zastrzeżeń. Doktorant przypisał konkretnym badaniom konkretne hipotezy.

Badanie wpływu zarządzania odpornością łańcucha dostaw na niezawodność realizowania dostaw	H2.1. i H2.2.
Badanie wpływu zarządzania bezpieczeństwem przepływu materiałów na niezawodność realizowania dostaw	H3.1. i H3.2

**Model badawczy, zaprezentowany na rys.4.1. uważam za wielce udany.**

9. **Rozdział piąty:** „Atrybuty łańcuchów dostaw wyrobów hutniczych i ich koordynatorów” jest jednym z dwóch kluczowych rozdziałów, decydujących o ogólnej ocenie rozprawy doktorskiej. Pierwsze wyzwanie – identyfikacja atrybutów ŁD – w jego zakresie realizacja CU1 i CU2 w oparciu o badania eksperckie, zrealizowane prawidłowo. Drugie wyzwanie – ocena stopnia wrażliwości łańcuchów dostaw wyrobów hutniczych w oparciu o analizę czynnikową – wraz z realizacją celów: C1 i CU3 zrealizowana prawidłowo. Wyzwanie trzecie – opracowanie teoretycznego konstrukt pomiaru zakłóceń oraz zagrożeń wraz z pomiarem właściwym - służy realizacji celów: C7 (z rysunku 5.26 wynika, że raczej C8, ale taki cel nie istnieje w wykazie celów oraz) a z opisu wynika że jest to cel C6 i CU3 (z opisu wynika, że CU4) – zrealizowany poprawnie. Doktorant ocenił też hipotezy H1.1. (graficznie), H1.2, i H1.3. (statystycznie) – nie znalazł podstaw do ich odrzucenia jako nieprawdziwe, chociaż nadal twierdzą, że te (prawdopodobnie tezy, lub nawet założenia) nie spełniają funkcji hipotez. Wyzwanie czwarte – wpływ zarządzania odpornością ŁD

1.44

przez bezpieczeństwem przepływu materiałów na niezawodność realizowania dostaw ma za zadanie realizację celów: CU5, CU6 i C7, a faktycznie, zgodnie z oznaczeniem ze s. 7 – CU6, CU5 (w tych numerach są pomyłone opisy) i C5 i rozprawienie się z H2.1. (pozytywnie), H2.2. (słabo pozytywnie), H3.1 (niepotwierdzona) i H3.2. (niepotwierdzona). Niemniej opracowanie zaprezentowane w tym rozdziale jest wartościowe i mogłoby swobodnie istnieć bez formułowania tych „hipotez”.

10. **Rozdział szósty:** „Konstrukcja modelu zarządzania odpornością łańcucha dostaw oraz bezpieczeństwem przepływu wyrobów hutniczych” to część projektowa pracy. Zgodnie z zasadami budowy modelu zostały zaprezentowane założenia do budowy trzech wariantów modeli, uzasadnienia oraz zostały zbudowane owe trzy warianty, które w mojej ocenie są interesujące i poprawnie skonstruowane. W rozdziale 6.2. został zaprezentowany uniwersalny model, będący uwieńczeniem pracy badawczo-konstrukcyjnej oraz realizacją celu głównego rozprawy. Na uwagę zasługuje ogrom pracy, włożony w konstrukcję wymienionych modeli. Mimo (moim zdaniem) licznych uchybień na poziomie ustalania założeń do badań, **Doktorantowi udało się wykazać, że umie skutecznie przeprowadzić badania naukowe.**

11. **Wnioski końcowe** – w tej części Doktorant odniósł się do całości postępowania badawczego, zaprezentowanego w dysertacji. Podkreśla w niej skonstruowanie autorskiego modelu badawczego, podzielonego na cztery etapy. Następnie Doktorant skonstruował model zarządzania odpornością i bezpieczeństwem ŁD i zaproponował trzy warianty (trzy opcje), by na ich bazie zaproponować finalny model. W ten sposób **zrealizował cel główny rozprawy.**

## 12. Ocena całościowa pracy:

- Na początku powinienem podkreślić, że bez entuzjazmu przyjąłem układ celów, pytań, hipotez, nie tylko ze względu na pewne niedoskonałości w zakresie ich konstruowania, jak również ze względu na ich częste nieprzystawanie i wewnętrzną niespójność, nie mówiąc już o pewnych niedomówieniach. Nie wiem, co się stało z pytaniami badawczymi, które, mimo ich sformułowania, nie doczekały się w rozprawie odpowiedzi formalnych. Być może, po prostu, nie były potrzebne?

- Tematyka oraz cel okazały się jednak wyzwaniem, z którym Doktorant świetnie sobie poradził, mimo ciągle pojawiających się min w postaci tych hipotez, z którymi Doktorant miał szereg problemów, gdyż nie udawały się jednoznacznie potwierdzać. Mógłbym zadać zatem retoryczne pytanie: i po co było je formułować?
- W zakresie analizy literatury przedmiotu – brak wiedzy na temat sposobu doboru źródeł literatury do rozważanej tematyki co skutkowało niekiedy tendencyjnością w doborze źródeł i jednostronnością narracji.
- W zakresie ogólnej wiedzy w obszarze zarządzania i logistyki, wykazanej w rozdziałach teoretycznych Doktorant wykazał się wiedzą na poziomie osoby posiadającej stopień naukowy doktora, chociaż nie zawsze był on w stanie opowiedzieć się za konkretnymi interpretacjami.
- Oczywistym osiągnięciem Doktoranta, jest stworzenie całkiem udanej konstrukcji modelu zarządzania odpornością i bezpieczeństwem ŁD.
- W zakresie wyników badań należy stwierdzić, że otrzymane wyniki są interesujące a zaproponowany model stwarza nowe szanse dla teoretyków i praktyków związanych z zarządzaniem ŁD.

### **Konkluzja:**

Odnosząc się do wymogów Ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 nr 65 poz.595). stwierdzam, że:

1. recenzowana rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego.
2. w zakresie ogólnej wiedzy teoretycznej Doktoranta w dyscyplinie nauk o zarządzaniu Doktorant spełnia moje oczekiwania w dobrym stopniu.
3. w zakresie umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej Doktorant popełnił kilka uchybień, niemniej jednak Jego wysiłki zakończyły się pełnym sukcesem. Na tym tle warto wskazać na to, że nadmierne rozbudowywanie hipotez, pytań i innych atrybutów badań niekiedy pom prostu nie ma sensu.

Recenzowana rozprawa spełnia w wystarczającym stopniu wymogi stawiane rozprawom doktorskim Ustawą z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2003 nr 65 poz.595). Dlatego wnoszę do Rady Wydziału Zarządzania Politechniki Śląskiej w Gliwicach o dopuszczenie Doktoranta do publicznej obrony.