

Wrocław, 01.05.2020r.

Dr hab. Marta Wincewicz-Bosy, prof. AWL  
Akademia Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki  
Wydział Zarządzania

Wydział Zarządzania P.Cz.  
Sekretariat

Wpł. dn. 8.06.2020



**RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ**

**mgr Piotra Aleksandra Błasiaka**

**pod tytułem**

**„Bezpieczeństwo przepływu informacji w zarządzaniu**

**międzynarodowym łańcuchem dostaw”**

**napisanej pod kierunkiem**

**dr hab. inż. Joanny Nowakowskiej-Grunt prof. PCz (promotor)**

**dr hab. inż. Piotra Maślocha, prof. ASzWoj (promotor pomocniczy)**

**1. Uwagi wstępne**

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska poświęcona jest ważnej i interesującej problematyce wpisującej się w nurt nauk społecznych, dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości. Ma ona interdyscyplinarny charakter, odnoszący się do wykorzystania wiedzy z obszarów: zarządzania, logistyki oraz bezpieczeństwa i technologii informacyjnych. Wszystko to stanowi istotny element wsparcia głównego nurtu rozważań dotyczących bezpieczeństwa danych w zarządzaniu łańcuchem dostaw.

Temat pracy „Bezpieczeństwo przepływu informacji w zarządzaniu międzynarodowym łańcuchem dostaw” jest trafny i użyteczny oraz niezwykle aktualny. Postęp technologiczny i zmiany społeczne wymuszają na przedsiębiorstwach wprowadzanie zmian związanych z pozyskiwaniem, przetwarzaniem i gromadzeniem znacznych ilości informacji, które z jednej strony stanowią niezbędny czynnik rozwoju, z drugiej zaś są związane z ryzykiem i zwiększaniem obciążeń. Wprowadzaniu zmian i innowacji w tym zakresie sprzyjają także warunki geopolityczne, a w szczególności regulacje formalno-prawne. Również rosnące wymagania i świadomość konsumentów stanowią czynniki wymuszające postęp w tym obszarze, zwłaszcza w kontekście nasilającej się walki konkurencyjnej. Kwestie odpowiedniego zabezpieczania i zarządzania danymi nabrały szczególnego znaczenia w świetle ostatnich wydarzeń związanych z pandemią i koniecznością przeniesienia wielu form aktywności do sfery wirtualnej.

Głównym obszarem badawczym pracy są procesy przepływów informacyjnych w łańcuchach dostaw. Tak określony obszar badawczy wymaga orientacji na efekty praktyczne, którym towarzyszy odpowiednia podbudowa teoretyczna, łącząca wiedzę z dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości oraz nauk o bezpieczeństwie, przy jednoczesnym wykorzystaniu najnowszych technologii. Dlatego też można stwierdzić, że zaproponowany przez mgr Piotra Błasiaka kompleksowy model bezpieczeństwa zarządzania danymi stanowi bardzo istotny element w procesie zarządzania bezpieczeństwem informacyjnym.

Nie ulega wątpliwości, że wybrana problematyka przez mgr Piotra Aleksandra Błasiaka jest interesująca i ważna, zarówno z naukowego, jak i poznawczego punktu widzenia, a tym samym spełnia oczekiwania i wymogi stawiane w tym względzie dysertacjom doktorskim.

## **2. Ocena celu pracy i hipotezy badawczej**

Praca w głównej mierze ma charakter analityczno-projektowy, wynikający z celu jakim jest „zidentyfikowanie czynników determinujących bezpieczeństwo informacji w procesie zarządzania łańcuchem dostaw w przedsiębiorstwach branży metalowej działających na rynkach międzynarodowych”. Tak sformułowanemu celowi towarzyszą następujące cele cząstkowe:

- Zidentyfikowanie obszarów, które są szczególnie istotne dla bezpieczeństwa informacji.
- Rozpoznanie elementów wymagających zmian oraz propozycje działań mających zapobiegać zidentyfikowanym zagrożeniom.
- Stworzenie zaleceń, które pozwolą na udoskonalenie procesu przetwarzania informacji w zarządzaniu międzynarodowym łańcuchem dostaw.

Tak sformułowanemu celowi głównemu oraz celom cząstkowym towarzyszy pytanie badawcze, o to: „Jakie są czynniki determinujące bezpieczeństwo informacji w procesie zarządzania łańcuchem dostaw w przedsiębiorstwach branży metalowej działających na rynkach międzynarodowych?”. Autor identyfikuje także szczegółowe problemy badawcze:

- Jakie są obszary szczególne dla bezpieczeństwa informacji?
- Z jakimi kosztami przeciwdziałania zagrożeniom trzeba się liczyć?
- Z jakimi konsekwencjami musi się liczyć przedsiębiorstwo, jeśli dojdzie do uchybień w procesie zarządzania informacją?
- Jakie elementy wymagają zmian w badanym obszarze?

- Jak można przeciwdziałać zidentyfikowanym zagrożeniom?

Dążąc do realizacji przedstawionego celu oraz próby odpowiedzi na sformułowane pytania mgr Piotr Błasiak stawia następującą hipotezę główną: „Zapewnienie bezpieczeństwa informacji w systemie zarządzania procesami zachodzącymi w łańcuchu dostaw zmniejsza ryzyko dla przedsiębiorstw oraz ułatwia sprostanie aktualnym wymogom rynku.” Autor rozprawy doktorskiej formułuje także cztery hipotezy szczegółowe:

- H1: Zaburzenia w bezpieczeństwie informacji w procesie zarządzania łańcuchem dostaw mogą spowodować nieodwracalne negatywne konsekwencje dla przedsiębiorstwa.
- H2: Właściwy poziom bezpieczeństwa informacji zgromadzonej w zasobach przedsiębiorstwa ułatwia proces zarządzania łańcuchem dostaw.
- H3: Właściwy poziom informacji zgromadzonych w zasobach przedsiębiorstwa zwiększa wiarygodność przedsiębiorstwa w oczach klientów i firm kooperujących, a tym samym poprawia jego konkurencyjność na rynku.
- H4: Właściwy poziom bezpieczeństwa informacji wymienianych między podmiotami w łańcuchu dostaw jest konieczny dla zachowania wzajemnej wiarygodności relacji między uczestnikami tego procesu oraz ma na celu zapewnienie ciągłości prowadzenia podmiotowej działalności.

Dokonując oceny celu dysertacji, problemów badawczych oraz doprecyzowującego go zbioru hipotez (hipoteza główna i hipotezy szczegółowe), można stwierdzić, iż: system powyższych elementów rozprawy jest wewnętrznie spójny i koresponduje ze sformułowaną problematyką badawczą.

Przedmiotem dyskusji jest natomiast przyjęcie założenie, iż w dysertacji właściwe jest sformułowanie hipotez, które stanowić powinny „przypuszczenie badawcze”. Stojąc na stanowisku ortodoksyjnym w metodologii nauk, hipotezy powinny być weryfikowane jedynie przy wykorzystaniu testów statystycznych opartych na prawach nauk ilościowych (wnioskowanie statystyczne). Ze względu na jakościowy charakter materiału empirycznego, wydaje się zasadne by Autor rozprawy w tym przypadku sformułował tezę i tezy szczegółowe, które następnie udowodni (wykaże ich słuszność). Co z resztą, z sukcesem realizuje w przedstawionej dysertacji.

### **3. Struktura formalna**

Recenzowana rozprawa doktorska liczy 216 stron. Składa się z pięciu (5) rozdziałów stanowiących zasadniczą część pracy, wstępu i zakończenia, bibliografii - zawierającej 189 pozycji o zasięgu krajowym i międzynarodowym oraz czterech (4) załączników (trzy kwestionariusze ankiet oraz jeden kwestionariusz wywiadu). Tekst zilustrowany jest 19 rysunkami oraz 40 tabelami, a także 21 wykresami. Prac zawiera również streszczenie w języku angielskim.

Struktura dysertacji wynika z przyjętego tytułu oraz podporządkowana jest realizowaniu przyjętego celu. Prezentowane zagadnienia teoretyczne i empiryczne przenikają się tworząc całość.

Język rozprawy jest poprawny, jednak Autorowi nie udało się uniknąć uchybień edytorskich, dotyczących interpunkcji (s.163, 104), czy też stosowania w narracji formy bezosobowej i zamiennie pierwszej osoby liczby mnogiej lub pierwszej osoby liczby pojedynczej. W pracy znajdują się także drobne błędy ortograficzne (np.: s.65, 161) i nieliczne uchybienia techniczne (np.: s.25, 61, 92, 112, 183).

### **4. Metody i narzędzia badawcze**

Mgr Piotr Aleksander Błasiak wykorzystuje metody oraz narzędzia badawcze obejmujące:

- metodę analizy literatury,
- metodę analizy materiałów wtórnych,
- metodę Analytic Hierarchy Process (AHP),
- badania ankietowe,
- obliczanie korelacji (Współczynnik Personna),
- wywiad,
- dedukcję.

Badania empiryczne przeprowadzone zostały w przedsiębiorstwach branży metalowej.

### **5. Uwagi ogólne odnoszące się do poszczególnych części rozprawy**

We wstępie do rozprawy doktorskiej mgr Piotr Aleksander Błasiak przedstawia główne czynniki będące podstawą wyboru tematu prowadzonych, a następnie zaprezentowanych w

dysertacji badań. Dokonuje również prezentacji najważniejszych zagadnień składających się na kontekst badawczy prezentowanej rozprawy oraz formułuje cel główny, cele częściowe, główny problem badawczy i pytania badawcze wraz z uzupełniającymi je hipotezami. We wstępie zostały również scharakteryzowane poszczególne części pracy.

Rozprawa składa się z pięciu rozdziałów, mających charakter teoretyczno-analityczny, w których teoretyczne rozważania osadzone są w sferze funkcjonowania łańcucha dostaw oraz przedsiębiorstw jako jego ogniw. Przedstawione zagadnienia, problemy i koncepcje zostały poddane kompleksowej analizie. Każdy rozdział kończy podsumowanie i ustosunkowanie się Autora do przedstawianych zagadnień, tworząc szczególny obszar wartości dodanej.

W rozdziale pierwszym przedstawiono specyfikę zarządzania łańcuchem dostaw. Autor prezentuje znaczenie i cele łańcuchów dostaw wraz z systematyką wybranych definicji i podejść, a także identyfikuje poszczególne komponenty, w tym składowe infrastruktury logistycznej, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb sfery informacyjnej. Wskazane zostają czynniki istotne dla procesów integracji łańcuchów dostaw oraz zaprezentowana ich charakterystyka. Szczególne miejsce w tym rozdziale poświęcone zostało kwestiom dotyczącym technologicznego wspomagania procesów zarządzania łańcuchami dostaw, jako bezwzględnie koniecznemu obszarowi do ich rozwoju oraz warunkowi skutecznego współczesnego zarządzania. Jak zauważa Autor „...wprowadzenie tego rodzaju rozwiązań może napotkać na wiele trudności. Począwszy od bardzo często spotykanej niechęci do zmian i konieczności uczenia się poprzez szereg kwestii natury kompetencyjnej, organizacyjnej, technicznej czy finansowej.” Wskazując zagrożenia, Autor argumentuje konieczność prowadzenia badań nad tymi zagadnieniami jako determinantę przyszłości zarządzania łańcuchami dostaw.

Istotą rozdziału drugiego jest społeczeństwo informacyjne, a w szczególności jego identyfikacja i geneza w świetle nauk o zarządzaniu, oraz kryteria definicyjne. W świetle rewolucji informacyjnej Autor prezentuje koncepcje przemysłu informacyjnego a także wpływ nowoczesnych technologii informatycznych na społeczeństwo. W kontekście przedstawionych rozważań można zadać pytanie o zarządzanie tymi, którzy z różnych względów nie są w stanie stać się elementami nowoczesnych systemów, tworząc grupy wykluczonych? To z kolei wiąże się również z problemem nienadążania za rozwojem i kreowania świata 2-3 „prędkości” i konsekwencji dla systemów zarządzania łańcuchami dostaw. Przedstawione przez Autora zjawiska występujące w społeczeństwie informacyjnym prowokują zadanie pytań o: sposoby radzenia sobie z chaosem informacyjnym, ochronę wartości intelektualnych – zwłaszcza twórczości artystycznej- w technicznym i

informatycznym środowisku, coraz powszechniejsze wypalenie zawodowe – zwłaszcza w obszarze „zacierania granicy, jaka występuje między sferą prywatną a publiczną” i „nowego typu człowieka”? W rozdziale tym została przedstawiona także specyfika zarządzania w kontekście przeobrażeń zachodzących w XX i XXI wieku, ze szczególnym uwzględnieniem modyfikacji zachodzących w działalności gospodarczej w gospodarce opartej na wiedzy. W kontekście przedstawionych funkcji zarządzania można poddać dyskusji kwestie dotyczące traktowania zarządzania jako procesu linearnego wejście-wyjście vs. jako posiadającego charakter okrężny (analogia do gospodarki okrężnej)? A także czy przedstawione funkcje zarządzania są elementami autonomicznymi (niezależnymi), czy stanowią system współzależny? W dalszej części rozdziału Autor zwraca uwagę na rolę klienta oraz jego obsługę, które stanowią szczególną determinantę zarządzania, zarządzania logistycznego i e-zarządzania. Szczególnie istotne dla dalszej części pracy są zaprezentowane rozważania dotyczące bezpieczeństwa dla e-funkcjonowania. Autor prezentuje tu między innymi typologię bezpieczeństwa, determinanty formalno-prawne, a także zagrożenia bezpieczeństwa informacyjnego. Mgr Piotr Aleksander Błasiak zwraca uwagę między innymi na kwestie dotyczące: powszechności i łatwości dostępu do informacji, co może stanowić istotny czynnik zagrożenia; narastania zasobów informacyjnych oraz wirtualizacji działalności gospodarczej, a także na problemy związane z odpowiednio wykwalifikowaną siłą roboczą. Wskazuje czynniki wpływające na konieczność kreowania modelu zarządzania dostosowanego do nowych warunków, w tym uwzględniającego konieczność zachowania bezpieczeństwa w różnorodnych obszarach. W świetle obecnej sytuacji globalnej można zadać pytanie: jak pandemia i wymuszone przez nią przeniesienie działalności biznesowej, administracyjnej i edukacyjnej wpłynęło na bezpieczeństwo? Czy obecna sytuacja zmieniła model zarządzania?

Rozdział III skoncentrowany jest na zagrożeniach i ochronie danych, identyfikowanych zarówno w systemach dokumentów tradycyjnych, jak i elektronicznych. W rozdziale przedstawiono między innymi możliwości ochrony danych zarówno w kontekście działalności podmiotów gospodarczych, jak i różnego typu instytucji i organizacji. Ciekawą kwestią związaną z przedstawianymi zagadnieniami, w tym regulacjami formalno-prawnymi, jest pytanie o zagrożenia wynikające z korzystania z tzw. darmowych programów do komunikacji (SKYPE, Microsoft Teams, itp.), oferowanych przez podmioty międzynarodowe, powszechnie wykorzystywane w obecnej sytuacji na przykład w systemach edukacyjnych? Zwłaszcza w kontekście stwierdzenia Autora, że z zagrożeniami dla bezpieczeństwa danych mamy do czynienia „...praktycznie w każdym miejscu, gdzie te dane występują. Same zagrożenia odnoszą się do wszelkich płaszczyzn, o jakich możemy mówić w połączeniu z

informacjami.”

Lektura powyższych rozdziałów pozwala stwierdzić, iż Autor posiada dużą wiedzę specjalistyczną dotyczącą procesów zarządzania i zarządzania bezpieczeństwem informacji – szczególnie w kontekście łańcuchów dostaw, wymogów legislacyjnych, obowiązujących standardów oraz nowoczesnych technologii związanych z procesami informacyjnymi.

Kolejne dwa rozdziały (czwarty i piąty) stanowią prezentacje efektów rozważań naukowych i przeprowadzonego procesu badawczego, zawierają oryginalną propozycję Autora rozwiązania postawionych problemów.

W rozdziale IV przedstawiono metodykę przeprowadzonych badań. Przedstawiono zarówno cele, problemy badawcze i hipotezy oraz zastosowane metody i narzędzia badawcze. Zamieszczone zostały w nim również zmienne i wskaźniki, jakie zostały zastosowane podczas prezentacji wyników badań. W kontekście przedstawionych zagadnień interesujące byłoby pogłębienie informacji dotyczących przyczyn wyboru branży metalowej do procesu badawczego, a także czy uzyskane wyniki badań w tej branży mogą być implementowane do innych branż i ewentualnie z jakimi ograniczeniami? W dalszej części rozdziału zaprezentowano szczegółowo badania ankietowe i ich wyniki. Należy stwierdzić, iż zarówno ankietę, jak i wywiad, służące procedurze badawczej zostały skonstruowane prawidłowo, a uzyskane wyniki stanowią element potwierdzenia postawionych celów, problemów i hipotez (tez). W dalszej części rozdziału Autor przedstawia wyniki badań dotyczące specyfiki łańcucha dostaw zarówno w aspekcie zadań, funkcji, relacji, jak i zarządzania bezpieczeństwem informacji, zwłaszcza zarządzania informacjami przez badane podmioty. Przeprowadzone analizy i zaprezentowane wyniki wykazują na duże znanstwo i wprawę w zakresie metodyki badań, jak również głęboką wiedzę praktyczną Autora, która pozwoliła na sformułowanie trafnych pytań, pozwalających na uzyskanie odpowiedzi na podnoszone kwestie w sferze metodyki przedstawianej pracy badawczej.

W rozdziale V przedstawiono wyniki badań dotyczące praktyki zabezpieczenia danych oraz funkcjonalności systemu zarządzania bezpieczeństwem informacji w badanych podmiotach. Podkreślono znaczenie funkcji ochronnych, które pełni system zarządzania bezpieczeństwem informacji. W badaniach wskazano także na istotną rolę doświadczenia u badanych respondentów. Do oceny zabezpieczeń informacji Autor posłużył się metodą Analytic Hierarchy Process (AHP) wykazując duże znaczenie rozwiązań systemowych i organizacyjnych dla ochrony danych. Odnosząc się do autorskiego podejścia za interesującą można uznać kwestię dotyczącą relacji przedstawionej skali porównań parami do skali

zaprezentowanej przez twórcę metody T.Saaty'ego. W kontekście uzyskanego wyniku informacje liczbowe zaprezentowane w macierzy porównania parami, powinny zostać wsparte o informacje dotyczące preferencji globalnych i preferencji lokalnych, stanowiących podstawy dla zaprezentowanych rezultatów. W dalszej części rozdziału Autor prezentuje nowy model zarządzania danymi, wynikający między innymi z rezultatów uzyskanych na podstawie ankiet i wywiadów, wychodzący naprzeciw aktualnym potrzebom. Identyfikacja potrzeb respondentów związanych z doskonaleniem systemów stanowi istotny czynnik wprowadzania nowych rozwiązań. Powstaje pytanie czy w związku z tym wykorzystanie koncepcji Kaizen mogłoby stanowić element wsparcia dla proponowanych rozwiązań? Autor prezentuje rozwiązania w obszarze możliwości wsparcia zarządzania danymi, co pozwala na sformułowanie pytania dotyczącego opinii Autora: co można zrobić, aby zmniejszyć niechęć kadry zarządzającej i pracowników do wprowadzenia oraz doskonalenia systemu bezpieczeństwa zarządzania danymi (poza samym propagowaniem idei)? Efektem pracy badawczej jest deskryptywny model zarządzania danymi na miarę aktualnych potrzeb. Model ma charakter kompleksowy, o układzie funkcjonalnym. Ponieważ jest to model ogólny na poziomie branży i zgodnie z założeniami Autora musi być on indywidualizowany, interesująca staje się kwestia głębokości tej indywidualizacji oraz najczęściej występujących jej obszarów. Autor – zgodnie z poczynionym założeniem, przedstawia stworzone przez siebie rozwiązanie sformułowanego problemu badawczego, otwierając jednocześnie obszar dla dalszych badań i dyskusji.

W odniesieniu do zawartości rozdziału czwartego i piątego należy pozytywnie ocenić zastosowaną procedurę badawczą i wyniki postępowania badawczego, które charakteryzują się interdyscyplinarnością oraz adekwatnością do postawionych pytań i sformułowanych hipotez (tez).

W zakończeniu przedstawione zostały wnioski zamykające rozważania nad przedstawionymi badaniami i zaproponowanym rozwiązaniem modelowym. Zostały tu wyeksponowane uwarunkowania, jak i osiągnięte rezultaty. Zawarte w zakończeniu wnioski oceniam jako trafnie sformułowane.

## **6. Wnioski końcowe**

W myśl obowiązujących przepisów, rozprawa doktorska powinna stanowić oryginalne rozwiązanie problemu naukowego oraz wykazywać ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w



danej dyscyplinie naukowej, a także umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Przedstawiona rozprawa doktorska mgr Piotra Aleksandra Błasiaka dotyczy aktualnego i ważnego problemu badawczego, o bardzo wysokim stopniu aplikacyjności. Problem stanowiący przedmiot rozprawy należy zaliczyć do posiadającego charakter naukowy. Zaprojektowany cel pracy przez Doktoranta został osiągnięty w sposób twórczy i zgodny z regułami procesu poznania naukowego.

Oryginalność rozwiązania problemu naukowego znajduje swój wyraz przede wszystkim w opracowaniu deskryptywnego modelu zarządzania danymi na miarę aktualnych potrzeb. Zaproponowane rozwiązanie cechuje się dużym poziomem kompleksowości i wielowymiarowości, będącej pochodną podejścia zarządczego, bezpieczeństwa i techniczno-informacyjnego. Opracowane rozwiązanie wzbogaca znacząco wiedzę w zakresie zarządzania i bezpieczeństwa w łańcuchach dostaw.

Mgr Piotr Aleksander Błasiak wykazał się ogólną wiedzą teoretyczną w dyscyplinie nauk o zarządzaniu i jakości, a także dużą wiedzą specjalistyczną z zakresu procesów zarządzania bezpieczeństwem danych, a także prawa i nowoczesnych technologii. We właściwy sposób wykorzystał aktualną literaturę krajową i międzynarodową. Widoczna jest także duża znajomość teoretyczna i praktyczna badanej przez doktoranta problematyki, a także szeroka wiedza ogólna Autora rozprawy.

Mgr Piotr Aleksander Błasiak posiada umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, czego dowodem jest właściwy dobór i wykorzystanie metod badawczych oraz przeprowadzona analiza krytyczna zarówno w odniesieniu do literatury przedmiotu, jak i uzyskanych wyników badań empirycznych.

Biorąc powyższe pod uwagę, stwierdzam, że rozprawa doktorska mgr Piotra Aleksandra Błasiaka spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim w art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65 z 2003 r. poz. 595 z późn. zm.) i stawiam wniosek o dopuszczenie jej do publicznej obrony.

Marta Włucewicz-Bosy