

Poznań, dnia 15 maja 2023 r.

dr hab. Dariusz Nowak, prof. UEP
Instytut Zarządzania
Katedra Zarządzania Zasobami Przedsiębiorstwa

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgra Rene Kuczkowskiego pt.: „Wpływ technologii RFID na zarządzanie operacyjne aktywami sieciowymi i zapasami Operatora Systemu Dystrybucyjnego”, napisanej pod kierunkiem dra hab. Wojciecha Drożdża, prof. US

1. Podstawa przygotowania recenzji

Podstawą formalną przygotowania recenzji jest pismo Przewodniczącego Rady Naukowej Instytutu Zarządzania dra hab. Wojciecha Drożdża, prof. US, z dnia 14 kwietnia 2023 roku, w sprawie dokonania oceny pracy doktorskiej pana mgra Rene Kuczkowskiego.

Podstawą merytoryczną oceny jest rozprawa doktorska pt. „**Wpływ technologii RFID na zarządzanie operacyjne aktywami sieciowymi i zapasami Operatora Systemu Dystrybucyjnego**”, napisana pod kierunkiem **dra hab. Wojciecha Drożdża, prof. US**. W recenzji dokonano oceny zasadniczych aspektów rozprawy doktorskiej, w tym: wyboru problematyki badawczej i uzasadnienia wyboru tematu, celów, hipotez, problemów badawczych, zakresu rozprawy, źródeł informacji i metod badawczych, struktury i zawartości merytorycznej dysertacji, rezultatów rozprawy. W końcowej części sformułowano konkluzję kwalifikacyjną całej dysertacji.

1. Problematyka badawcza i uzasadnienie wyboru tematu rozprawy doktorskiej

Zarządzanie operacyjne jest jedną z najważniejszych funkcji przedsiębiorstwa, obejmujące bieżące działania, dzięki którym organizacja może bezproblemowo zarządzać swoimi codziennym tokiem prac. Umożliwia kontrolę wszystkich procesów, począwszy od płynnej, opłacalnej i terminowej produkcji, przez racjonalne zużycie surowców i wykorzystanie potencjału wytwórczego, a kończąc na szybkiej reakcji w przypadku pojawienia się zagrożeń. W praktyce podkreśla się, że prawidłowa organizacja procesów operacyjnych wpływa na ich optymalizację, a tym samym gwarantuje rozwój, stabilność, wzrost reputacji i wydajności pracy. Swoje odzwierciedlenie znajduje w działalności marketingowej, zaopatrzeniu, zbycie, produkcji, logistyce, dystrybucji, zatrudnianiu, szkoleniach itp. Bezpośrednio powiązane są również z działalnością księgową, sprawozdawczością, analizą ekonomiczną, planowaniem i rozliczeniami. Zarządzanie operacyjne dotyczy wszystkich organizacji, zarówno tych, które zajmują się wytwarzaniem oraz świadczeniem usług produkcyjnych i okołoprodukcyjnych, jak i handlem, dystrybucją i działalnością non profit. Jej szczególne znaczenie dostrzegane jest w przedsiębiorstwach o charakterze strategicznym, których zakres działalności decyduje o długofalowym bezpieczeństwie państwa.

W powyższą tematykę wpisuje się problematyka poruszana w dysertacji doktorskiej pana mgra Rene Kuczkowskiego, który za przedmiot swoich rozważań przyjął analizę działalności

operacyjnej przedsiębiorstw sektora elektroenergetyki w zakresie zarządzania zapasami. Ponadto Jego zainteresowania skupione są na kwestiach dotyczących kształtu otoczenia sektorowego i regulacyjnego dystrybucji energii w kontekście badań empirycznych wdrożenia technologii. Autor, moim zdaniem słusznie zauważa, że „*obszar dystrybucji energii elektrycznej stanowi kluczowy element łańcucha wartości w kontekście analizy przedsiębiorstw energetycznych*” (s. 5). Tak przedstawiony problem badawczy wydaje się interesujący, ambitny, trudny w realizacji i wymagający znacznych nakładów czasowych, zwłaszcza biorąc pod uwagę stwierdzenie, że „*pomimo pozornej klasycznej natury działalności usługowej, oferującej jako produkt dystrybucję energii elektrycznej (...), przedsiębiorstwa dystrybucji energii elektrycznej stanowią specyficzną formę podmiotu gospodarczego*” (s. 6).

Ze względu na znaczenie energii w strategicznym bezpieczeństwie państwa, a także tworzenie różnego rodzaju zasad i uwarunkowań jej rozwoju, problematyka ta jest szeroko dyskutowana zarówno w praktyce gospodarczej, jak i dyskursie naukowym. Zazwyczaj rozpatrywana jest jednak z perspektywy holistycznej, skupiającej się na ujęciu całościowym, co przyczynia się do powstania pewnej luki badawczej. Brak jest szerszych opracowań, w tym w szczególności zwartych, które kompleksowo omawiałyby problematykę wdrożeń oraz usprawnień w sektorze dystrybucji energii elektrycznej. Lukę tą, moim zdaniem, doskonale wypełnił mgr Rene Kuczkowski, którego rozważania zawarte w rozprawie stanowią swoisty przyczynek do rozwoju teorii badanych zjawisk, wkład w rozwój metod badawczych, a także głos w dyskusji oparty na własnych przemyśleniach, refleksjach i spostrzeżeniach. Autor wykazała się zarówno doskonałą znajomością realiów związanych z dystrybucją energii elektrycznej i metodami jej usprawnienia, jak i umiejętnością krytycznego osądu, formułowania opinii i konsekwentnego wyciągnięcia wniosków.

Podjęta tematyka jest bardzo istotna zarówno z naukowego, jak i praktycznego punktu widzenia, jest trudna w realizacji, wymaga bowiem oprócz posiadania odpowiedniej wiedzy dotyczącej zarządzania operacyjnego, produkcji i dystrybucji energii oraz funkcjonowania Operatorów Systemu Dystrybucji, także umiejętności jej wykorzystania w aplikacji praktycznej. W mojej opinii, wiele propozycji i rekomendacji zawartych w rozprawie można z powodzeniem wdrożyć w działalność operacyjną podmiotów, nie tylko z sektora energetycznego. Z powyższych powodów wybór tematu rozprawy uznaję za w pełni zasadny, interesujący, wpisujący się w aktualne trendy badawcze oraz implementację w praktykę gospodarczą.

Sumując uważam, że wybór tematu rozprawy, jej przedmiot, podmiot, jak i zakres są ważne, aktualne i perspektywiczne, zarówno z praktycznego, jak i naukowego punktu widzenia. Wzbogacają zasoby dotychczasowej wiedzy o przedmiocie badań, charakteryzują się ponadto wysoką użytecznością dla praktyki gospodarczej, która dotychczas nie miała wystarczającego wsparcia teoretyczno-metodycznego ze strony nauki.

2. Ocena celów i hipotez rozprawy doktorskiej

Istotną, wyróżniającą cechą prezentowanej rozprawy doktorskiej jest jej logiczna i czytelna struktura oraz założenia merytoryczne i metodyczne, w tym wybór i uzasadnienie przedmiotu, i podmiotu badań, zakres pracy, cel główny i cele pomocnicze, hipoteza i hipoteza pomocnicza, metodyka oraz konstrukcja pracy.

Zgodnie ze sformułowaniem zamieszczonym we wstępie celem rozprawy jest „*opracowanie modelu wdrożenia technologii radiowego znakowania aktywów sieciowych w przedsiębiorstwie będącym Operatorem Systemu Dystrybucyjnego w Polsce w kontekście poprawy jego zarządzania operacyjnego*” (s. 8). Należy zaznaczyć, że prezentowany cel jest bardzo ambitny, odnosi się bowiem nie tylko do mało rozpoznanego i opisanego problemu związanego z wdrożeniem technologii radiowego znakowania aktywów sieciowych, ale podejmuje również kwestie dotyczące poprawy efektywności zarządzania operacyjnego w zdefiniowanym podmiocie. Zagadnienia te zostały ukazane w postaci celów szczegółowych, do których Doktorant zaliczył (s. 8):

1. Zbadanie podstaw sektora dystrybucji energii elektrycznej w Polsce,
2. Przegląd i weryfikację sposobów identyfikacji aktywów sieciowych na potrzeby realizacji działalności operacyjnej przedsiębiorstwa,
3. Identyfikację stanu obecnego oraz potencjału zarządzania gospodarką magazynową wybranego przedsiębiorstwa,
4. Empiryczne badania terenowe podczas wdrożenia systemu identyfikacji w technologii RFID na przykładzie wybranego przedsiębiorstwa,
5. Wskazanie kierunków wdrożenia nowych technologii identyfikacji aktywów sieciowych oraz optymalizacji gospodarki magazynowej w przypadku Operatorów Systemu Dystrybucyjnego w oparciu o wielokryterialną analizę otoczenia wewnętrznego oraz rynkowego.

Prezentowane cele posiadają swoje merytoryczne i rzeczowe uzasadnienie w temacie dysertacji, szczególną uwagę chciałbym jednak zwrócić na utylitarny charakter części z nich (cel 3, 4 i 5), który w większości tego typu prac jest pomijany. W prezentowanej rozprawie jest on wyeksponowany i szeroko dyskutowany, zarówno w części teoretycznej, jak i empirycznej. Można, zatem podkreślić, że Autor rozprawy realizuje jeden z postulatów nauk o zarządzaniu i jakości dotyczący łączenia wyników badań z ich empiryczną implementacją.

Niewielkim mankamentem pracy jest brak rozbicia skomplikowanych i złożonych celów na szczegółowe aspekty badawcze, w tym dotyczące kwestii teoretycznych, empirycznych, aplikacyjnych i poznawczych. Ich prawidłowe nakreślenie ułatwiłoby odbiór pracy, zwłaszcza biorąc pod uwagę złożoną i wielowątkową problematykę poruszoną w dysertacji. W mojej opinii w pracy zrealizowano:

- cel teoretyczny, w ramach którego dokonano systematyzujących studiów literaturowych w zakresie zarządzania operacyjnego, zarządzania gospodarką magazynową i infrastrukturą oraz zarządzania dystrybucją energii elektrycznej, a także dokonano krytycznego przeglądu dotychczasowego dorobku akademickiego w analizowanej problematyce,
- cel empiryczny, w ramach którego zdiagnozowano i określono potencjał stanu aktualnego zarządzania gospodarką magazynową oraz przeprowadzono badania terenowe w trakcie wdrażania technologii RFID w przedsiębiorstwie wybranym do badania,
- cel aplikacyjny, w ramach którego zaprezentowano szereg propozycji, rozwiązań i rekomendacji dla praktyki gospodarczej, w tym procedurę wdrażania technologii RFID.

Zdefiniowane cele pracy, jej przedmiot, podmiot i zakres skłoniły Doktoranta do sformułowania hipotezy głównej, w której zakłada, że: „*(...) wdrożenie technologii radiowego oznakowania aktywów sieciowych wpływa pozytywnie na zarządzanie operacyjne Operatora Systemu Dystrybucyjnego.*” (s. 9). Jej weryfikację mgr Rene Kuczkowski wsparł hipotezą pomocniczą, w której zakłada, że

„jednoznaczne zidentyfikowanie aktywów sieciowych jest warunkiem niezbędnym do realizacji prac związanych z aktywami sieciowymi w sposób efektywny oraz bezpieczny” (s. 9).

W moim przekonaniu prezentowana hipoteza główna i pomocnicza są trafnie sformułowane, merytorycznie uzasadnione, spójne i sensowne, co powinno przyczynić się do właściwego toku postępowania badawczego.

Sumując, uważam, że postawiony problem badawczy jest niezwykle ważny, został poprawnie określony w tytule rozprawy i może być uznany za w pełni uzasadniony, i odpowiedni dla rozprawy doktorskiej. Można zatem uznać, że ta część rozprawy jest kompletna, wyczerpująca i poprawna, zawiera bowiem wszystkie wymagane elementy o właściwej treści merytorycznej i formalnej dla tej części rozprawy.

3. Zakres rozprawy, źródła informacji i metody badawcze

Cel pracy, problemy badawcze (cele pomocnicze), hipoteza główna oraz hipoteza cząstkowa wymagały zastosowania odpowiednich narzędzi badawczych i weryfikacyjnych. Autor zastosował interdyscyplinarną analizę przy wykorzystaniu różnorodnych metod.

Pierwsza część pracy, o charakterze teoretyczno-poznawczym, oparta jest na pierwotnych i wtórnych źródłach, obejmujących literaturę polską i obcojęzyczną, a także informacjach pochodzących z witryn internetowych oraz raportów, rozporządzeń i rejestrów publikowanych przez wyspecjalizowane organizacje i agendy. Należy podkreślić, że realizacja celu o charakterze teoretycznym została dokonana na podstawie stosunkowo obszernych studiów literaturowych. Cytowane źródła obejmują 220 pozycji, w tym 67 zakwalifikowanych przez Doktoranta do innych źródeł. Dobór, zakres, jak i wykorzystanie prezentowanej literatury należy uznać za poprawne.

Część empiryczna została opracowana na podstawie specyficznego procesu badawczego, realizowanego w trybie projektowym zgodnym z wewnętrzną metodyką zarządzania projektami przedsiębiorstwa, która bazowała na metodyce PMBOK. Jego cechą charakterystyczną jest rzeczywisty przebieg, polegający na opisie wdrożenia określonych rozwiązań w praktyce, który ponadto został zobrazowany czytelnymi i przejrzystymi diagramami. Na uwagę zasługuje również fakt jakościowej weryfikacji wdrażanych rozwiązań na drodze badań terenowych realizowanych przy pomocy pomiarów czasów odpowiedzi, niezawodności odczytu, a także odległości odczytu, co pozwoliło Doktorantowi na opracowanie wniosków i rekomendacji do dalszych realizacji prac pełnoskalowych.

W mojej opinii zarówno charakterystyka procesu badania empirycznego, jak i opis jego rezultatów, pojawiających się problemów, sposobów ich rozwiązywania, kosztów i korzyści stanowią niewątpliwy atut ocenianej dysertacji. Sposób przeprowadzenia badania oraz prezentacja wyników świadczą o bardzo dużej wiedzy Doktoranta w zakresie wykorzystania znaczników RFID w działalności operacyjnej przedsiębiorstwa. Ponadto, opiniowana część posiada zarówno walory poznawcze, jak i aplikacyjne, możliwe do wykorzystania w różnego rodzaju przedsiębiorstwach, nie tylko zajmujących się dystrybucją energii. Na podkreślenie zasługuje również umiejętność mgra Rene Kuczkowskiego w zakresie łączenia zagadnień teoretycznych, prezentowanych w pierwszej części, z konkretną analizą empiryczną, ukazaną w części drugiej. Mankamentem jest natomiast brak prezentacji metodyki badania ilościowego, które pozwoliłoby zweryfikować, konfirmować lub sfalsyfikować przyjęte hipotezy.

Sumując należy podkreślić, że dobór i umiejętność stosowania określonych metod, konstrukcja badań, a także możliwość praktycznej ich weryfikacji powodują, że Doktorant konsekwentnie i bez zakłóceń realizuje swoje zamierzenia, i tym samym wyjaśnia w dysertacji wiele istotnych kwestii dotyczących wdrażania technologii radiowego znakowania aktywów sieciowych w przedsiębiorstwie będącym Operatorem Systemu Dystrybucji.

4. Struktura i zawartość merytoryczna dysertacji

Przechodząc do merytorycznej oceny problematyki recenzowanej dysertacji, należy podkreślić duże znaczenie podjętego tematu, ważnego i interesującego z punktu widzenia strategicznego bezpieczeństwa państwa, uwarunkowanego sferą inwestycyjną w sieci dystrybucyjne energii elektrycznej, co powinno znaleźć swoje odzwierciedlenie w niezawodności zasilania oraz stabilności odbioru energii elektrycznej. Praca charakteryzuje się zarówno wysoką wartością poznawczą, wzbogacającą wiedzę o przedmiocie badań, jak i posiada walory metodyczne i aplikacyjne, które mogą zostać wykorzystane w praktyce życia gospodarczego.

Rozprawa doktorska mgr Rene Kuczkowskiego składa się ze wstępu, sześciu rozdziałów, podsumowania, abstraktu w języku angielskim, spisu wykorzystanej literatury oraz pozostałych źródeł, a także spisu tabel i rysunków. Całość obejmuje 276 stron druku komputerowego, z czego 253 stanowią zasadniczą część rozprawy. W tekście zamieszczono 36 prawidłowo zbudowanych tabel oraz 79 trafnie zaprojektowanych i poprawnie wkomponowanych rysunków, których umiejętne i prawidłowe rozmieszczenie znacznie wzbogaciło wysoką wartość poznawczą pracy, jednocześnie ułatwiając jej odbiór i przekaz. Biorąc pod uwagę cel pracy oraz cele szczegółowe uważam, że struktura pracy jest poprawna, wszystkie części stanowią w miarę zgodną, wzajemnie się uzupełniającą i logiczną całość, podporządkowaną realizacji celu głównego. Można również zaznaczyć, że objętość pracy jest właściwa, w pełni wyczerpująca problematykę przedstawioną we wprowadzeniu.

W pierwszej części, stanowiącej wstęp, Autor wyczerpująco uzasadnia wybór problematyki badania, wskazał na istniejącą lukę badawczą, a także zaprezentował cel główny i cele pomocnicze oraz hipotezy: główną i pomocniczą. Pewien niedosyt budzi brak prezentacji metodyki badania i problemów badawczych, które nakreśliłby sposób i ramy prowadzonych badań.

Rozdział pierwszy, oparty na literaturze przedmiotu, stanowi podstawę rozważań teoretycznych, w którym Autor przedstawia, wyjaśnia i krytycznie dyskutuje teoretyczne aspekty zarządzania operacyjnego. W pierwszym podrozdziale skupił się na istocie zarządzania operacyjnego, w tym zaprezentował rys historyczny, a także omówił zarówno popularne, jak i mniej znane definicje badanego pojęcia. Ponadto poruszone zostały kwestie dotyczące funkcji i ich podziału, zaprezentowano również podstawowy schemat zarządzania operacyjnego. Moim zdaniem Autor wykracza jednak poza przyjęty temat zawarty w tytule podrozdziału: „*Istota zarządzania operacyjnego*”. Rozważania dotyczące modelu zarządzania operacyjnego powinny stanowić odrębną część, zwłaszcza biorąc pod uwagę wieloaspektową analizę, uwzględniającą przykładowo hierarchiczny model planowania i decyzji w organizacji, cykl formułowania strategii czy ogólną charakterystykę metod analizy, takich jak SWOT czy PEST (notabene trudno zgodzić się z Doktorantem, że metoda PEST została opracowana w latach 60. XIX wieku (s. 29). Drugi podrozdział mgr Rene Kuczkowski zatytułował „*Wpływ zarządzania operacyjnego na ocenę efektywności przedsiębiorstwa*”. Uważam jednak, że tytuł w takim brzmieniu jest niewłaściwy, trudno bowiem

wyobrazić sobie, żeby zarządzanie operacyjne miało wpływ na ocenę efektywności. Bardziej adekwatny wydaje się tytuł „*Wpływ zarządzania operacyjnego na efektywność przedsiębiorstwa*”. Powyższa uwaga ma charakter techniczny, i nie wpływa na całościową, pozytywną ocenę tej części pracy. W podrozdziale tym szerokiej dyskusji Autor poddał problematykę efektywności, którą analizuje przez pryzmat sześciu kategorii. W tym miejscu należy zgodzić się z tezą, która mówi, że „*Zarządzanie operacyjne w swojej filozofii, w naturalny sposób dąży do realizacji zadania związanego z poprawą efektywności organizacji*” (s. 34). W dalszej części mgr Rene Kuczkowski kieruje swoje rozważania w stronę problematyki „Lean”, którą zobrazował koncepcją „domu” Systemu Produkcji Toyoty. Autor nie wyjaśnia jednak dlaczego skupił się tylko na jednej metodzie, i to z grupy metod dotyczących planowaniu produkcji i kontroli, a pominął wiele innych, przykładowo skupionych na metodach wytwarzania procesowego (cellular manufacturing, group technology, Kaizen, Kanban), skupionych na organizacji (TQM, BPR – business process re-engineering, IMS – integrated manufacturing system), czy zyskujących na popularności metodach z grupy skupionej na aspektach ekologicznych i środowiskowych (Environment-conscious manufacturing, Waste management and recycling). W ostatnim podrozdziale, zatytułowanym „*wskaźniki oceny działalności przedsiębiorstwa*”, Doktorant zaprezentował wybrane wskaźniki o charakterze księgowym, finansowym oraz rynkowym. Całkowicie jednak pominął wskaźniki efektywności majątku, produkcji, sprzedaży, czy kapitału ludzkiego, które również podlegają ocenie i analizie, i niewątpliwie bezpośrednio wiążą się z działalnością operacyjną. Mimo krytycznych uwag oceniany rozdział stanowi mocny fundament do dalszych rozważań, zarówno tych zawartych w kolejnych częściach teoretycznych, jak i empirycznych, w których rozwiązano oryginalny problem badawczy.

Zarządzanie operacyjne obejmuje wszystkie funkcje związane z wytwarzaniem produktów bądź świadczeniem usług. Jedną z zasadniczych jest gospodarka magazynowa, obejmująca kompleksową działalność w zakresie planowania potrzeb, gromadzenia i utrzymania zapasów, dystrybucji, eksploatacji itp. Tematyce tej poświęcony jest drugi rozdział ocenianej dysertacji zatytułowany: „*Zarządzanie gospodarką magazynową i infrastrukturą w przedsiębiorstwie rozproszonym terytorialnie*”. Rozdział ten składa się z trzech części, logicznie i merytorycznie powiązanych. W pierwszej doktorant zaprezentował rys historyczny dotyczący logistyki, a następnie płynnie przeszedł do omówienia najważniejszych aspektów związanych z gospodarką magazynową. W mojej opinii szczególnie istotne są kwestie dotyczące jej istoty, a także czytelne zaprezentowanie celów i funkcji. W kolejnej części Autor skupił się na modelach gospodarowania zapasami, które zobrazował odpowiednim schematem. Szczególną uwagę poświęcił trzem modelom, w tym: ekonomicznej wielkości zamówienia oraz modelom związanym z poziomem zamawiania i cyklem zamawiania. Szkoda, że w ramach tych modeli nie omówił poszczególnych metod np. fixed order quantity solution, fixed period requirements, lot for lot, period order quantity, last unit cost, least total cost. W części tej omówił również podstawowe metody zarządzania zapasami, w tym metodę ABC, XYZ oraz model Just in Time. W mojej opinii ta część pracy ma silne zabarwienie podręcznikowe, poruszane kwestie są omawiane w ramach wykładów, laboratoriów i ćwiczeń. Autor myli również pojęcie metody z pojęciem modelu. Just In Time jest metodą (zob. Halevi G. 2001. Handbook of production management methods, BH), a nie modelem, poprzez który należy roznieść uproszczony obraz rzeczywistości ekonomicznej. Ciekawe rozważania zaprezentował natomiast mgr Rene Kuczkowski w trzeciej części, w której skupił się na specyfice zarządzania infrastrukturą i aktywami

sieciowymi w przedsiębiorstwie rozproszonym terytorialnie. Dyskusji poddał pojęcie infrastruktury oraz jej cechy, ponadto zobrazował rozważania przykładem dobowego zapotrzebowania na energię elektryczną w Polsce. Na uwagę zasługuje również omówienie obszarów zarządzania aktywami sieciowymi, które w mojej opinii należy do atutów ocenianej rozprawy. Podsumowując rozważania zawarte w rozdziale 2, chciałbym podkreślić ich wielopłaszczyznowy i holistyczny charakter, i przede wszystkim niezbędność dla realizacji celu głównego pracy.

W rozdziale 3 Autor zaprezentował bardzo interesujące kwestie dotyczące zarządzania dystrybucją energii elektrycznej w Polsce. Doktorant w pierwszej kolejności przedstawił specyfikę dystrybucji energii elektrycznej, a następnie skupił się na uwarunkowaniach prawnych i funkcjonalnych działalności polskich Operatorów Systemu Dystrybucji. Ważna, z punktu widzenia celu pracy oraz wartości poznawczych, jest prezentacja aspektów związanych z zarządzaniem operacyjnym w polskich OSD, w ramach których dyskutował jakość świadczonych usług, specyfikę zarządzania aktywami sieciowymi oraz zapasami. Na wyróżnienie zasługuje zobrazowanie omawianych kwestii czytelnymi i przejrzystymi schematami, wykresami i rysunkami, które istotnie wpływają na wartość poznawczą pracy. Ponadto należy podkreślić, że rozdział ten został opracowany na podstawie wielu materiałów źródłowych, rozporządzeń, raportów, ustaw i innego rodzaju dokumentów, których zebranie wymagało od Autora ponad przeciętnego zaangażowania, a także konsekwencji w analizie i prawidłowej interpretacji.

Wysoką wartością poznawczą charakteryzuje się również kolejny rozdział, w którym mgr Rene Kuczkowski dokonał kompleksowego omówienia problematyki dotyczącej technologii identyfikacji aktywów przedsiębiorstwa. Swoje rozważania rozpoczął od omówienia metod identyfikacji majątku przedsiębiorstwa. Szczegółowa charakterystyka poszczególnych metod i technologii, zobrazowanych ponadto odpowiednimi przykładami graficznymi, może stanowić cenną wskazówkę dla praktyków przy wyborze własnego rozwiązania. Autor nie tylko prezentuje wady i zalety każdej opcji, ale również formułuje pewne wnioski, które można traktować jako swoiste rekomendacje. Problematyka omówiona w pierwszej części stanowi tło dalszych rozważań związanych z istotą funkcjonowania systemu RFID. Doktorant, moim zdaniem słusznie podkreśla, że *„Identyfikacja obiektów w warunkach światowej globalizacji stała się jedną z podstawowych informacji, które stanowią wkład do dalszych analiz i procesów optymalizacyjnych w zakresie funkcjonowania przedsiębiorstw, szczególnie na rynku logistycznym”* (s. 141). Wychodząc z powyższego założenia, krótko lecz treściwie, przybliży genezę systemów RFID, a następnie skupia się na elementach wchodzących w skład systemu oraz zasadach jego działania. Całość zobrazowana jest odpowiednimi schematami, które powodują, że odbiór treści jest zrozumiały i czytelny. W ostatnim podrozdziale zaprezentował praktyczne wykorzystanie systemu w kilku przedsiębiorstwach działających na różnych rynkach, o różnej skali działalności i różnym zasięgu. Omawiany rozdział charakteryzuje się logiczną, zwartą strukturą, porusza istotne i ważne aspekty z punktu widzenia celu pracy, jednocześnie pomija kwestie mało istotne i nieważne. Można, zatem podkreślić, że prezentowane treści są adekwatne do tytułu pracy, jej celu i problemów badawczych, a także stanowią podstawę dalszych dociekań.

Istota realizowanych badań, a jednocześnie dowód dojrzałości badawczej Doktoranta są zawarte w kolejnych rozdziałach o charakterze empirycznym, w których mgr Rene Kuczkowski

zaprezentował autorskie, symptomatyczne i unikatowe w swoim zakresie rezultaty prowadzonych badań.

W rozdziale piątym Autor rozprawy szczegółowo opisał procedurę związaną z wdrożeniem i przetestowaniem technologii RFID w działalności operacyjnej przedsiębiorstwa. Charakterystyce ponadto poddano plan prac, ich zakres oraz potrzebne do realizacji projektu zasoby. Autor skrupulatnie i precyzyjnie analizuje poszczególne etapy, począwszy od powołania odpowiednich zespołów, poprzez realizację testów, aż po ocenę i ewaluację zrealizowanych prac. Na uwagę zasługuje przedstawienie w formie tabelarycznej zestawień wykorzystanych znaczników RFID przez trzech wykonawców specjalizujących się w wykorzystaniu technologii RFID w procesie identyfikacji środków trwałych, a także przykładowe zobrazowanie sposobów montażu znaczników. Elementy te znacznie podnoszą wartość poznawczą pracy, czyniąc ją czytelną i zrozumiałą. Należy również podkreślić, że mgr Rene Kuczkowski nie skoncentrował się jedynie na prostym opisie procedury związanej z wdrożeniem znaczników. Poszczególne etapy dokładnie analizuje, wskazując ograniczenia, zalety, ryzyko, parametry, formułując jednocześnie wiele użytecznych rekomendacji, które można traktować jako swoisty przewodnik dla innych podmiotów zainteresowanych omawianym rozwiązaniem. Zebrane doświadczenie pozwoliło Autorowi na opracowanie standardów oraz procedur realizacji oznakowania przy pomocy technologii alfanumerycznej oraz RFID majątku sieciowego oraz układów pomiarowo-rozliczeniowych i wdrożenie ich do działalności operacyjnej przedsiębiorstwa. Zaprezentowaną charakterystykę poszczególnych etapów można traktować jako swoisty autorski proces badawczy, w trakcie którego Doktorant zyskał nowe kompetencje i umiejętności. W kolejnej części rozdziału 5 mgr Rene Kuczkowski kontynuuje rozważania dotyczące znakowania majątku uszczegóławiając niektóre kwestie. W szczególności skupił się na majątku sieciowym, który stanowi główny trzon potencjału omawianego podmiotu. Na uwagę zasługuje ponadto logiczna charakterystyka rozwiązania jednego z producentów, biorącego udział w omawianych pracach. Ponadto atutem tej części rozprawy jest prezentacja dwóch autorskich diagramów blokowych realizacji prac terenowych w zakresie numeracji obiektów sieciowych OSD oraz opis schematu blokowego procesu realizacji prac terenowych, które Autor opracował na podstawie zebranej wiedzy. Prezentacja poszczególnych etapów pozwoliła Doktorantowi sformułować wiele użytecznych i logicznych wniosków, które można traktować jako swoiste propozycje dla praktyki. W ostatniej części rozdziału 5 Autor skupił się na omówieniu wyników badań układów pomiarowych, w której wyczerpująco scharakteryzował analizowany problem.

Sumując rozważania zawarte w rozdziale piątym uważam, że stanowi on spójną, kompleksową i merytorycznie uzasadnioną całość, wskazuje jednocześnie kierunki postępowania przedsiębiorstwom zainteresowanym wdrożeniem podobnej technologii we własnej działalności. Ponadto należy podkreślić, że w rozdziale tym Autor zrealizował jeden z celów cząstkowych, dotyczący empirycznego badania terenowego podczas wdrożenia systemu identyfikacji technologii RFID.

Ostatni, szósty rozdział ocenianej rozprawy, odnosi się do celu głównego, jakim było opracowanie modelu wdrożenia technologii radiowego znakowania aktywów sieciowych w przedsiębiorstwie będącym Operatorem Systemu Dystrybucyjnego w Polsce w kontekście poprawy jego zarządzania operacyjnego. Autor analizę rozpoczyna od prezentacji determinant i strategii wdrażania technologii RFID do działalności operacyjnej, które dodatkowo zobrazował prawidłowo

przeprowadzoną analizą SWOT i TOWS. Zaprezentowane rozwiązanie pozwoliło zidentyfikować uwarunkowania do wdrożenia technologii identyfikacji radiowej w przedsiębiorstwie. Autor w swoich dociekaniach wyszedł jednak poza standardowy tok postępowania, podjął się bowiem pogłębionej analizy otoczenia i określenia stymulantów, i destymulantów, które zaprezentował w formie poszerzonej listy czynników dla każdej ze sfer zgodnej z metodą PEST. Szkoda, że Autor nie podał sposobu szacowania prawdopodobieństwa poszczególnych zmiennych. Należy jednak podkreślić, że w części tej zawarł szereg wniosków, opinii i propozycji, które stanowią Jego głos w dyskusji, pobudzając do twórczej polemiki. W ostatniej części rozdziału 6 przedstawił ujęcie modelowe wdrożenia technologii RFID w przedsiębiorstwie stanowiącym OSD, które stanowi syntezę wyników Jego wcześniejszych analiz i badań. Ujęcie to ponadto zobrazował odpowiednim schematem, który znacznie zwiększa wartość poznawczą i aplikacyjną. Zawarte rekomendacje wskazują jednocześnie kierunki postępowania przedsiębiorstwom zainteresowanym implementacją technologii, praca zawiera zatem wątki użyteczne. Sumując należy zaznaczyć, że zaprezentowane podejście wraz z ujęciem modelowym, oparte na doświadczeniu nabytym podczas wdrażania omawianej technologii, stanowią oryginalne, symptomatyczne rozwiązanie, które można traktować jako wkład Doktoranta w rozwój nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

Pozytywnie oceniam również ostatni fragment rozprawy doktorskiej, w którym dokonano syntetycznego podsumowania wyników badań. Autor odniósł się w nim do wszystkich kwestii zapowiedzianych zarówno we wstępie, jak i poszczególnych rozdziałach, i podrozdziałach. Ponadto sformułował wnioski, postulaty i rekomendacje oraz wyznaczył kierunki przyszłych badań. Wszystkie przedstawione propozycje są uzasadnione, wyważone i trafnie sformułowane, Autor, moim zdaniem, nie wykracza poza obszar przyjętych badań, unika w ten sposób często popełnianego w rozprawach doktorskich błędu, związanego z wyprowadzaniem szerszych wniosków, niż wynikałoby to z zakresu przeprowadzonych prac.

W kontekście zaprezentowanych wyników badań uzasadnione wydaje się być postawienie kilku pytań, do których prosiłbym Doktoranta o ustosunkowanie się w trakcie publicznej dyskusji, a mianowicie:

1. Autor podaje, że *„zarządzanie operacyjne w swojej filozofii, w naturalny sposób dąży do realizacji zadania związanego z poprawą efektywności organizacji”* (s. 34). Wychodząc z powyższego założenia proszę Doktoranta o ocenę efektywności wdrożonego rozwiązania u omawianego Operatora Systemu Dystrybucyjnego.
2. Wychodząc z założenia, że na tle państw Europy Zachodniej, polska infrastruktura elektroenergetyczna jest w słabej kondycji technologicznej, proszę dokonać jej oceny, a także zaprezentować najważniejsze potrzeby inwestycyjne.
3. W rozprawie Doktorant zasadniczo skupia się na pozytywnych aspektach związanych z wdrażaniem technologii RFID w działalności operacyjnej. Proszę wskazać jakie wady posiada omawiana technologia wraz z oceną negatywnego wpływu dotyczącego zarówno bieżącej, jak i strategicznej działalnością przedsiębiorstwa.

5. Rezultaty badawcze rozprawy

Opiniowana rozprawa w całości jest bardzo ciekawa i interesująca, stanowi jednocześnie rozwiązanie oryginalnego problemu badawczego, zawiera bowiem wiele elementów twórczego wkładu do nauki, a

także liczne i cenne walory poznawcze i aplikacyjne. W recenzowanej rozprawie Autor wykazał się umiejętnością samodzielnego stawiania i rozwiązywania problemów naukowych, dojrzałością w zakresie prowadzonych badań empirycznych, kompetentnością w interpretacji wyników tych badań, a także profesjonalizmem dotyczącym wnioskowania i formułowania rekomendacji z nich wynikających. Do istotnych walorów pracy zaliczyć należy jej logiczną i czytelną strukturę, składającą się z wyraźnie wyodrębnionych części o charakterze teoretycznym i empirycznym, i przed wszystkim należyty poziom prezentacji poszczególnych zagadnień badawczych. W mojej opinii jest to praca o stosunkowo dużej pracowitości, przy czym do niewątpliwych walorów należałoby zaliczyć:

- tematykę rozprawy, ważną, aktualną i niezwykle istotną z punktu widzenia strategicznego bezpieczeństwa państwa, która dotychczas nie znalazła należytego miejsca w literaturze przedmiotu,
- jej strukturę, z wyraźnie wyodrębnioną częścią teoretyczną i empiryczną oraz zachowaną proporcją pomiędzy poszczególnymi częściami,
- dobór, przegląd i analizę literatury tematu, zarówno polsko, jak i obcojęzycznej, jej retrospektywny przegląd i opracowanie,
- wyraźnie określony motyw podjęcia badań, w tym jego uzasadnienie, będące wynikiem studiów literaturowych oraz praktycznego doświadczenia,
- umiejętna identyfikacja luki badawczej, związana z efektywnością działalności operacyjnej w kontekście wdrożeń specyficznych rozwiązań dotyczących znakowania majątku przedsiębiorstwa,
- umiejętnie zaprojektowanie badania naukowego, opartego na studium przypadku, związanym z wdrożeniem technologii RFID w działalności operacyjnej Operatora Systemy Dystrybucji,
- umiejętne łączenie zagadnień teoretycznych z ich empiryczną weryfikacją, a także profesjonalna ocena zjawisk ekonomicznych opisujących skomplikowaną problematykę dotyczącą wpływu specyficznych technologii na zarządzanie operacyjne,
- zaprezentowanie związków, zależności i uwarunkowań dotyczących zidentyfikowanych etapów związanych z wdrażaniem technologii RFID do działalności operacyjnej przedsiębiorstwa,
- trafną identyfikację mocnych i słabych stron, a także szans i zagrożeń związanych z wdrożeniem pełnoskalowej technologii RFID do działalności operacyjnej,
- zaproponowanie modelowego ujęcia otoczenia stymulującego i destymulującego wdrożenie technologii RFID w przedsiębiorstwie,
- wnioski i rekomendacje zawarte zarówno w ostatnim rozdziale, jak i w zakończeniu, które mogą być podstawą twórczej dyskusji i polemiki,
- zidentyfikowanie kierunków dalszych badań i analiz, co świadczy o dużej dojrzałości badawczej Autora i przyjętej metodyce badań.

Ponadto rozprawa napisana jest stosunkowo poprawną polszczyzną, przystępnie i zrozumiale, sposób prowadzenia argumentacji jest rzetelny, tekst zobrazowany jest dużą ilością tabel i wykresów, które zarówno wzbogacają treść rozprawy, jak i ułatwiają jej odbiór.

Sumując, recenzowana rozprawa autorstwa mgr Rene Kuczkowskiego stanowi spójną, a zarazem dobrze przemyślaną konstrukcję, prezentowane rozważania teoretyczne cechują się odpowiednim

stopniem syntezy, a skonkretyzowane wnioski i opinie, wynikające z przeprowadzonych badań empirycznych, poprawnością i trafnością.

Mimo wysokie wartości recenzowanej rozprawy Doktorant nie ustrzegła się pewnych usterek i nieścisłości zarówno w ujęciu formalnym, jak i merytorycznym. Chciałbym jednak podkreślić, że nieścisłości i usterki często mają charakter dyskusyjny. Moim zdaniem polemice można poddać następujące kwestie:

- zarówno we wstępie, jak i w części empirycznej brak jest prezentacji metodyki badania, Autor zaprezentował tylko cel główny i szczegółowy oraz dwie hipotezy, brak jest natomiast uszczegółowienia problemów badawczych, metod prowadzenia badań, zakresu badań (przestrzennego, czasowego) itp.,
- Autor we wstępie przyjął dwie hipotezy, w tym główną i pomocniczą, które nie zostały zweryfikowane; hipotezy muszą zostać zweryfikowane, sfalsyfikowane lub potwierdzone za pomocą wnioskowania lub modelowania statystycznego; hipotezę można zweryfikować badaniem empirycznym (np. liczbą obserwacji lub przeprowadzonych prób, jak wynika z treści rozprawy), badania te jednak powinny być szczegółowo zaprojektowane, opisane i podane analizie statystycznej,
- praktycznie brak jest bezpośredniego odniesienia do hipotezy mówiącej, że „*wdrożenie technologii radiowego oznakowania aktywów sieciowych wpływa pozytywnie na zarządzanie operacyjne Operatora Systemu Dystrybucyjnego*”,
- podręcznikowe i popularno-naukowe zabarwienie części pracy, przykładowo Autor omawia typowe, znane i szeroko dyskutowane problemy np. cykl formułowania strategii, analiza SWOT, PEST (podrozdział 1.1), Just In Time (podrozdział 1.2), wskaźniki oceny efektywności działalności przedsiębiorstwa, model Du Ponta (podrozdział 1.3), metoda ABC, XYZ (podrozdział 2.2) i dalsze,
- brak zgodności między tematem podrozdziału, a niektórymi treściami (np. podrozdział 1.1 powinien dotyczyć istoty zarządzania operacyjnego, a omówiono w nim metodę SWOT i PEST, które raczej służą do analizy strategicznej, a nie istoty ZO, podobnie w podrozdziale 1.2 Autor zamierzał się skupić na teoretycznych aspektach „*wplywu zarządzania operacyjnego na ocenę efektywności przedsiębiorstwa*”, a prezentował zasadniczo metody zarządzania, w tym Just In Time, Lean management i manufacturing;
- brak uzasadnienia wyboru metod opisanych w podrozdziale 1.2 (JiT, LM) - pojawia się tutaj pytanie: dlaczego Autor skupił się na tych metodach (co było podstawą ich wyboru), a pominął kilkadziesiąt innych, które niewątpliwie też mają wpływ na efektywność, np.: MRP, MRP II, OPT (optimized production technology) z grupy metod skupionych na planowaniu produkcji; cellular manufacturing, group technology czy one of a kind manufacturing, z grupy metod procesowych, czy zyskujących na popularności metod skupionych aspektach środowiskowo-ekologicznych i kosztowo-jakościowych,
- w rozdziale 1.3 Doktorant omówił wskaźniki oceny działalności przedsiębiorstwa opierając się pozycji A. Jakiego, której nie ma zarówno w przypisie, jak i bibliografii,
- w rozdziale dotyczącym wskaźników oceny działalności przedsiębiorstwa (1.3) całkowicie pominięto wskaźniki efektywności majątku trwałego, obrotowego, produkcji, zasobów

ludzkich, które w mojej opinii mają większy związek z działalnością operacyjną przedsiębiorstwa, niż omówione wskaźniki finansowe,

Wspomniane niedostatki i wątki dyskusyjne nie zmieniają w pełni pozytywnej oceny rozprawy. Treść tej rozprawy jest bowiem świadectwem profesji i dojrzałości Doktoranta.

6. Konkluzja kwalifikacyjna

W świetle powyższej oceny zawartości rozprawy doktorskiej mgr Rene Kuczkowskiego pt.: „**Wpływ technologii RFID na zarządzanie operacyjne aktywami sieciowymi i zapasami Operatora Systemu Dystrybucyjnego**”, pragnę stwierdzić, że stanowi ona interesujące i oryginalnie rozwiązane zagadnienie naukowe. Praca niewątpliwie poszerza wiedzę w zakresie problematyki dotyczącej implementacji technologii RFID do działalności operacyjnej, i to zarówno w zakresie teoretycznym, jak i praktycznym. Recenzowana rozprawa zrealizowana jest bardzo sumiennie, starannie i solidnie, a niewielkie mankamenty są wynikiem małego doświadczenia pisarskiego Doktoranta, a nie Jego warsztatu badawczo-metodycznego. Dobór i analiza literatury, wykorzystane metody badawcze, merytorycznie poprawne wnioskowanie, wyważone i trafne rekomendacje pozwalają stwierdzić, że recenzowana rozprawa stanowi rozwiązanie oryginalnego problemu naukowego.

Jednocześnie biorąc pod uwagę takie aspekty jak **oryginalność tematu, wysoki poziom naukowy, identyfikacja luki badawczej**, a także **przyjęta metoda badawcza oparta na specyficznym opisie studium przypadku oraz propozycja autorskiego modelu wdrożenia technologii radiowego znakowania aktywów w przedsiębiorstwie**, wnioskuję do Rady Naukowej Instytutu Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego o uznanie pracy doktorskiej mgra Rene Kuczyńskiego za wyróżniającą.

Sumując pragnę stwierdzić, że rozprawa mgra Rene Kuczkowskiego pt. „**Wpływ technologii RFID na zarządzanie operacyjne aktywami sieciowymi i zapasami Operatora Systemu Dystrybucyjnego**”, napisana pod kierunkiem **dra hab. Wojciecha Drożdża, prof. US**, odpowiada wymogom stawianym **rozprawom doktorskim** w świetle ustawy o tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. (Dz.U. nr 65, poz. 595), **i stawiam wniosek o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.**

David Wozak