

Prof. dr hab. n. społ. inż. Mieczysław PAWLISIAK
Instytut Logistyki
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania
Wojskowa Akademia Techniczna

Warszawa 09. 04. 2026 r.

**Recenzja rozprawy doktorskiej Pani mgr Patrycji BILL-JÓZEFIAK nt.: „JAKOŚĆ
OPAKOWAŃ JEDNOSTKOWYCH WYBRANYCH PRODUKTÓW MROŻONYCH
A OCZEKIWANIA KLIENTA 5.0”**

1. UWAGI OGÓLNE

Podstawą formalną sporządzenia recenzji jest UCHWAŁA Nr MWSL/RDN/17/2026 Rady Dyscypliny Naukowej „Nauki o Zarządzaniu i Jakości” Międzynarodowej Wyższej Szkoły Logistyki i Transportu z dnia 25. 03. 2026 roku. Promotorem rozprawy doktorskiej jest Pan prof. dr. hab. inż. Zenon ZAMIAR, a promotorem pomocniczym Pan dr Marcin PAWĘSKA, prof. MWSLIT.

Rozprawa doktorska na temat „*JAKOŚĆ OPAKOWAŃ JEDNOSTKOWYCH WYBRANYCH PRODUKTÓW MROŻONYCH A OCZEKIWANIA KLIENTA 5.0*”, stanowi analityczne studium identyfikacji i charakterystyki opakowań jednostkowych przeznaczonych do mrożonek i jednocześnie adresowanych do odbiorców klasyfikowanych jako klient 5.0. Na tym tle Autorka podejmuje wysiłek naukowy polegający na wskazaniu jakie opakowania jednostkowe dla produktów mrożonych zastosować aby klient 5.0 był usatysfakcjonowany.

W pierwszej kolejności zasadne jest dzielenie odpowiedzi kim jest lub jakim jest klient 5.0. Otóż poruszając się w problematyce dotyczącej konsumentów w trzeciej dekadzie XXI wieku konieczne jest zrozumienie, że są to osoby, które nie można w jednoznaczny sposób scharakteryzować. Oczekują one od dostawców czy usługodawców spersonalizowanych, dostosowanych do ich indywidualnych potrzeb określonych usług. W opracowaniach teoretycznych spotyka się określenie, że usługa ma być spersonalizowana a nawet *szyta na miarę odbiorcy – konsumenta*. Nie są zbytnio zainteresowani długim oczekiwaniem na usługę czy też działalnością nakierowaną na masowego odbiorcę. Usługa ta powinna zaspokoić potrzeby natychmiast po ich wystąpieniu. Posiadają zwykle akademickie wykształcenie i nie istnieją dla nich ograniczenia w dostępie do informacji przedstawiającej możliwości świadczenia usług. Skutkuje to tym, że często podejmują decyzje dotyczące zakupu na podstawie informacji uzyskanych z różnych kanałów informacyjnych. Na podkreślenie zasługuje również fakt, że w sytuacji obdarzenia dostawcy zaufaniem jest on zwykle traktowanych po partnersku i mają miejsce sytuacje utrzymywania takich relacji w długim przedziale czasu.

MPawlisiak

Przedstawione oczekiwania i wymagania klienta 5.0 wymagają wprowadzenia odpowiedniej organizacji i wdrożenia nowoczesnego podejścia technologicznego do ich spełnienia. Jednym z nich może być jednostkowe opakowanie dla produktów mrożonych.

W trzeciej dekadzie XXI wieku opakowania mrożonek nie tylko jednostkowe pełnią wiele więcej funkcji jak tylko ochrona przed temperaturą, a tak właśnie było jeszcze kilkanaście lat temu. Obecnie zwraca się uwagę na to aby opakowanie jednostkowe mrożonek zapewniało pełną ochronę jakości produktu, umożliwiało łatwość w magazynowaniu i przechowywaniu. Istotnym wymaganiem obecnie jest również zapewnienie w miarę wydłużonej trwałości oraz możliwości śledzenia w procesie dystrybucji. Efektem takich oczekiwań jest konieczność wyprodukowania takich opakowań, które uniemożliwią dostęp wilgoci i tlenu do opakowanego produktu i jednocześnie opakowanie będzie fizycznie odporne na niską temperaturę w procesie dystrybucji.

Wskazane zasadnicze oczekiwania adresowane do opakowań jednostkowych produktów mrożonych wymaga od technologów zajmujących się produkcją tychże opakowań szczególnego podejścia. Już obecnie są w użyciu różne plastikowe opakowania zapewniające elastyczność i jednocześnie odporność na niskie temperatury. Wykorzystuje się również pakowania wielowarstwowe dla zapewnienia kolejnych barier względem czynników zewnętrznych takich jak temperatura i wilgoć. W trzeciej dekadzie XXI wieku oczekuje się dalszych postępów w doskonaleniu opakowań jednostkowych mrożonek. Dotyczyć one mogą między innymi umieszczania w nich lub na nich czujników świeżości oraz wskaźników temperatury. Istotnym argumentem przemawiającym za w pełni uzasadnionym podejściu Doktorantki do tematyki opakowań jednostkowych są bez wątpienia korzyści i zalety wynikające z ich stosowania w życiu codziennym społeczeństwa. To właśnie dzięki tym opakowaniom produkty mają zapewnioną ochronę przed czynnikami, które mogą ograniczać czas przydatności do spożycia. Nie bez znaczenia w gospodarce rynkowej są niższe koszty produkcji opakowań jak również zmniejszenie kosztów transportu z uwagi na mniejszą masę pojedynczego opakowania. Istotnym pozytywem wynikającym ze stosowania opakowań jednostkowych produktów mrożonych jest możliwość pełnego recyklingu po ich wykorzystaniu, co nie jest bez znaczenia dla bezpieczeństwa ekologicznego.

Podsumowując treści odnoszące się do klienta 5.0 oraz wykorzystania opakowań jednostkowych produktów mrożonych w trzeciej dekadzie XXI wieku należy stwierdzić ponad wszelką wątpliwość, że dotyczy nas wszystkich tu i teraz. Mało tego będzie nam towarzyszyło jeszcze przez jakiś czas. Dzisiaj nie sposób stwierdzić, czy będą to lata czy dziesiątki lat. Postęp technologiczny wspólnie za sztuczną inteligencją mogą nas jeszcze nie raz zaskoczyć

oczywiście w pozytywnym sensie. Istotne wydaje się jednak zaakcentowanie kilku spraw a mianowicie:

- a) oczekiwania klienta nie są stałe i bez względu na oczekiwania będą ulegały zmianie determinując działalność usługowa również w dostosowaniu opakowań jednostkowych produktów mrożonych;
- b) gospodarka rynkowa wymusi minimalizację zużycia materiałów do produkcji jednostkowych opakowań produktów mrożonych z koniecznością spełnienia oczekiwań klienta w odniesieniu zwłaszcza do jakości oraz użyteczności;
- c) materiały stosowane w produkcji jednostkowych opakowań produktów mrożonych muszą spełniać wymagania jeśli nie pełnej to zdecydowanie większej możliwości recyklingu.

2. OCENA SZCZEGÓŁOWA

Dokonując oceny oddanej do recenzji rozprawy doktorskiej opracowanej pod naukowym kierownictwem Pana Profesora Zenona ZAMIARA wspieranym przez promotora pomocniczego Pana dr. Marcina PAWESKĘ, prof. MWSLIT skupię swoją uwagę na trzech istotnych obszarach. Obszary te dotyczą zagadnień metodologicznych, merytorycznych oraz formalnych. Pozwoli to dokonać kompleksowej oceny dokonań Autorki rozprawy doktorskiej.

2.1. Ocena metodyczna

Koncepcja metodyczna rozprawy została przedstawiona w skondensowanej postaci w rozdziale 1 /s. 6 - 16/ zatytułowanym: „Założenia badawcze rozprawy doktorskiej”. Rozdział ten zawiera wszystkie wymagane składowe świadczące o poprawnym podejściu do prowadzenia badań naukowych. Można w tym rozdziale zapoznać się z przyjętym celem rozprawy doktorskiej, problemami badawczymi, hipotezą roboczą oraz wykorzystanymi metodami, technikami i narzędziami badawczymi.

Celem rozprawy doktorskiej, jak określiła Autorka /s. 8/ w obszarze poznawczym jest *identyfikacja kluczowych cech jakościowych opakowań jednostkowych wybranych produktów mrożonych, które determinują decyzje zakupowe oraz satysfakcję klientów, a także zrozumienie, w jaki sposób piąta rewolucja przemysłowa kształtuje postrzeganie opakowań przez konsumentów*. Celem użytecznym przyjętym przez Doktorantkę jest *opracowanie rekomendacji dla przedsiębiorstw zajmujących się projektowaniem i produkcją opakowań jednostkowych, które uwzględnią oczekiwania klientów oraz będą uwzględniać innowacje technologiczne i zrównoważone rozwiązania*. Uzasadnionym z punktu widzenia procesu badawczego jest rozbicie głównych – zasadniczych celów na cztery cele szczegółowe, choć

w ich treści nie wybrzmiała jednoznacznie konieczność opracowania rekomendacji dla przedsiębiorców co zostało wyartykułowane w celu utylitarnym.

Właściwym krokiem pozwalającym na realizację przyjętych celów było określenie głównego problemu badawczego /str. 9/ o następującej treści: „***W jaki sposób rozwój Przemysłu 5.0 wpływa na jakość opakowań jednostkowych produktów mrożonych oraz ich dostosowanie do oczekiwań Klienta 5.0, z uwzględnieniem aspektów technologicznych i środowiskowych?***”

Aby osiągnąć zamierzone cele i rozwiązać główny problem badawczy Autorka zdecydowała się na dekompozycję problemu głównego na cztery problemy szczegółowe. Ich treść jest następująca:

- a) jakie funkcje pełnią opakowania jednostkowe produktów spożywczych mrożonych i jak wpływają one na cechy jakościowe opakowań?
- b) jakie innowacje technologiczne i zrównoważone rozwiązania mogą być uwzględnione w projektowaniu i produkcji opakowań jednostkowych, aby spełnić oczekiwania konsumentów?
- c) jakie cechy jakościowe opakowań jednostkowych produktów mrożonych determinują decyzje zakupowe konsumentów oraz jakie są oczekiwania Klientów 5.0 wobec rozwoju jakości tych opakowań?
- d) jakie są najlepsze praktyki i innowacyjne rozwiązania w zakresie projektowania i produkcji opakowań jednostkowych, które odpowiadają na oczekiwania Klienta 5.0?

Podobnie jak w odniesieniu do treści szczegółowych celów nie w pełni dostrzega się konieczność wskazania rekomendacji adresowanych do przedsiębiorców zajmujących się projektowaniem i produkcją opakowań jednostkowych, które uwzględnią oczekiwania klientów oraz będą uwzględniać innowacje technologiczne i zrównoważone rozwiązania.

Powyższe założenia koncepcyjno-metodologiczne pozwoliły na sformułowanie hipotezy badawczej, która wyraża przypuszczenie, że /s. 9/: „***implementacja zrównoważonych i innowacyjnych rozwiązań technologicznych w projektowaniu i produkcji opakowań jednostkowych produktów mrożonych istotnie wpływa na postrzeganą jakość produktów co przekłada się na poziom satysfakcji oraz decyzje zakupowe Klientów 5.0***”.

Pani mgr Patrycja BILL-JÓZEFIAK dokonała również dekompozycji hipotezy badawczej co w konsekwencji należy uznać za w pełni uzasadnione i poprawne. W ten sposób Doktorantka wykazała się konsekwencją dekomponując cel, problem badawczy i hipotezę badawczą na cztery składowe i w konsekwencji zbudowała strukturę dysertacji w oparciu o cztery merytoryczne rozdziały.

Tak zarysowaną część teoretyczną koncepcji prowadzenia badań naukowych należy uznać za poprawną i wyczerpującą, która zawiera w sobie wymagane elementy konceptualne dzieła naukowego. Przedstawiona koncepcja jest wewnętrznie spójna i pokazuje, że problemy i cele badawcze pracy są w dużym stopniu skorelowane z przyjętym zakresem badawczym.

Istotnym elementem każdej koncepcji metodologicznej jest jej strona narzędziowa i instrumentarium Doktorantki, za pomocą którego zamierza Ona weryfikować postawioną hipotezę i osiągać zamierzone cele badawcze. W tym obszarze Doktorantka zamierza zastosować klasyczne podejście obejmujące metody teoretyczne i praktyczne. Spośród metod teoretycznych Autorka zamierza wykorzystać metody analizy, syntezy i abstrahowanie. W grupie metod empirycznych wykorzystała m.in. metodę sondażu diagnostycznego prowadzonego techniką wywiadu eksperckiego.

Na pozytywne podkreślenie zasługuje wykorzystanie w procesie badań jakościowych systemu Computer-Assisted Web Interview co pozwoliło dotrzeć do większej liczby respondentów poddanych badaniom. Uzasadniane z naukowego punktu widzenia jest dotarcie do ponad 400 respondentów, choć dla uzyskania poprawnych wyników badań wielkość próby badawczej wynosiła 384 osoby (s. 13).

W podsumowaniu należy stwierdzić, że przyjęta przez Doktorantkę koncepcja metodyczna opracowania rozprawy doktorskiej i zastosowane procedury oraz metody badawcze są poprawne. Ich faktyczne zastosowanie w procesie badawczym dają rękojmię uzyskania poprawnych z naukowego punktu widzenia wyników.

2.2. Ocena merytoryczna

Na wstępie należy wyrazić uznanie Doktorantce za podjęcie się trudnego wyzwania jakim jest wskazanie znaczenia jakości opakowań jednostkowych wybranych produktów mrożonych w stosunku do oczekiwań klienta 5.0 w trzeciej dekadzie XXI wieku. Trudność wyzwania wynika z dwóch zasadniczych przesłanek. Po pierwsze klient 5.0 to jest jakościowo nowa osoba, która zajmując się zawodowo różnymi sprawami zwykle nie ma czasu na zajmowanie się zakupami półproduktów czy produktów i przygotowywaniem posiłków. Sprawy zawodowe oraz relacje międzyludzkie nie zawsze sprzyjają pod względem czasowym aby samemu zadbać o posiłki. W tej sytuacji decyduje się korzystać z dostępnych ofert dotyczących możliwości dostarczania gotowych posiłków. Oczywiście posiadając dostęp do informacji jest w stanie wyspecyfikować takie oferty, które są dla niego korzystne. Drugi aspekt generujący wyzwanie jest postęp technologiczny między innymi w obszarze opakowań jednostkowych produktów mrożonych. Należy dostrzegać trendy ograniczające masę jednocześnie zapewniające dostęp do informacji dotyczących temperatury, terminu przydatności do

spożycia jak również możliwości śledzenia w procesie dystrybucji. Z tym wszystkim Pani mgr Patrycja BILL-JÓZEFIAK sobie poradziła i w konsekwencji przedstawiła do recenzji opracowaną przez siebie dysertację.

Z merytorycznego punktu widzenia oddana do recenzji dysertacja jest poprawna. Autorka podejmując złożoną problematykę klientów 5.0 i adresowanych do nich jednostkowych opakowań produktów mrożonych rozwiązuje ją w sposób wskazujący na posiadanie dużej wiedzy, niezbędnych umiejętności. Uzyskane wyniki potrafi poprawnie zaprezentować i przedstawić swój uzasadniony naukowo pogląd na ważne zagadnienia nurtujące osoby w wieku 16-30 lat - pokolenie Y (Millenials), które urodziło się w latach 1981-1996. Znane jest ono z nagminnego korzystania z technologii cyfrowej oraz konieczności adaptacji do zmian w życiu społecznym w trzeciej dekadzie XXI wieku.

Praca doktorska będąca przedmiotem recenzji obejmuje:

- 183 strony;
- 29 rysunków, 13 tabel, oraz 3 załączniki /Kwestionariusz ankiety, Kwestionariusz wywiadów fokusowych, Kwestionariusz wywiadów indywidualnych pogłębionych/;
- bibliografię obejmującą prawie 200 pozycji /pozycje zwarte, akty prawne i źródła internetowe/.

W strukturze rozprawy doktorskiej zasadniczymi elementami są:

- wstęp;
- jeden rozdział metodyczny;
- cztery rozdziały merytoryczne;
- zakończenie.

Wstęp do recenzowanej rozprawy doktorskiej stanowi wprowadzenia do problematyki dotyczącej trzech istotnych kwestii związanych z tematem rozprawy doktorskiej. Autorka podkreśla znaczenie jakości opakowań w dwóch aspektach. Pierwszy odnosił się do zagadnień ogólnych kiedy to jakość jest interpretowana jako: techniczną, dotyczącą niezawodności i zgodności ze specyfikacją; funkcjonalną, odnoszącą się do właściwości użytkowych produktu; oraz percepcyjną, związaną z oceną klienta i postrzeganiem wartością wyrobu. Uzasadnione jest również stwierdzenie, że dokonując praktycznej oceny jakości odbiorca skupia się na kwestiach dotyczących zgodności ze standardami i regulacjami, spełnianiem oczekiwań klienta oraz dążeniem do doskonałości operacyjnej. W treści wstępu Doktorantka podkreśla rozwój i znaczenie opakowań jednostkowych produktów mrożonych w dobie przemysłu 5.0 nie wspominając o Kliencie 5.0, który jest wymieniany jako kluczowa postać w samym tytule dysertacji. Poprawnie we wstępie został zasygnalizowany model Customer Value Model, któ-

ry obecnie pozwala firmom – producentom i usługodawcom nie tylko zrozumieć, lecz także maksymalizować wartość, jaką dostarczają swoim klientom. (s. 3 – 5)

W pierwszym rozdziale zatytułowanym „*Założenia badawcze rozprawy doktorskiej*”, Doktorantka w sposób tradycyjny i zgodnie z ogólnie przyjętymi wymogami oraz ustaleniami zaprezentowała uzasadnienie wyboru tematu pracy, przedmiot, podmiot, cel badań, ogólny problem badawczy, szczegółowe problemy badawcze, hipotezę badawczą i wynikające z niej szczegółowe hipotezy badawcze oraz metody, narzędzia i techniki badawcze. Wysoko należy ocenić Autorkę za profesjonalne połączenie różnorodnych metod, technik i narzędzi badawczych /teoretycznych i empirycznych/ co pozwoliło osiągnąć cel dysertacji i zgromadzić bogaty materiał do weryfikacji problemu badawczego i hipotezy badawczej. Na pozytywne podkreślenie zasługuje jednoznaczne wyartykułowanie kto jest podmiotem badań i co jest przedmiotem badań. (s. 6 – 16)

Rozdział drugi „*Charakterystyka opakowań jednostkowych produktów mrożonych*” wyjaśnia podstawowe kwestie dotyczące opakowań jednostkowych produktów mrożonych takich jak pojęcie, klasyfikacja oraz ich specyfikacja. Wyjaśnia ich znaczenie w szerokim ujęciu dotyczącym zapewnienia jakości produktu, jego bezpieczeństwa i wymagań związanych z procesem dystrybucji. W swojej treści zwraca uwagę na konieczność pogodzenia funkcjonalności i estetyki opakowania z jego wpływem na bezpieczeństwo ekologiczne. W rozdziale tym również Autorka podjęła wysiłek wskazania jakie zasadnicze funkcje powinno spełniać opakowanie jednostkowe produktów mrożonych (tabela s. 40). W rozdziale tym Doktorantka odniosła się do kwestii możliwości obniżenia jakości produktów mrożonych w procesie dystrybucji. Mogą one być spowodowane różnymi czynnikami termicznymi, atmosferycznymi, technologicznymi i niewłaściwymi działaniami człowieka. Treścią tego rozdziału jest również wskazanie kluczowych cech, które powinny posiadać opakowania jednostkowe produktów mrożonych. Autorka zaliczyła do nich efektywność barierową, wytrzymałość mechaniczną, transparentność danych oraz aspekty ekologiczne. W ten sposób Pani mgr Patrycja BILL-JÓZEFIAK zbudowała solidne podstawy teoretyczne do dalszych czynności w procesie opracowania rozprawy doktorskiej. (s.17 – 62)

W rozdziale trzecim pt. „*Innowacje technologiczne w dobie Przemysłu 5.0*”, Doktorantka przedstawiła drogę dojścia od wieku Pary do wieku Przemysłu 5.0. Dokonała tego charakteryzując kolejne etapy rozwoju społeczeństwa na świecie zwracając szczególną uwagę na kwestie postępu technologicznego w ogóle, ale jednocześnie odnosiła ten postęp i zmiany do zagadnień dotyczących wykorzystywanych w tych czasach opakowań. Wskazywała na sukcesywne wdrażanie nowoczesnych rozwiązań takich jak system RFID czy coraz po-

wszechniejszy Internet rzeczy (IoT). Na tym tle podjęła próbę scharakteryzowania **Spółeczeństwa 5.0** i jakim w tej sytuacji jest **Klient**, którego potrzeby należy zaspokoić. Konsekwencją oczekiwań Klienta w trzeciej dekadzie XXI wieku była i jest konieczność ciągłego rozwoju opakowań w takim kierunku aby w konsekwencji uzyskać opakowania aktywne i inteligentne. Dzięki ich zastosowaniu istnieje możliwość bieżącego śledzenia ewentualnych zmian dotyczących temperatury przechowywania, czasu przechowywania, wilgotności, ekspozycji na światło produktów mrożonych w opakowaniach jednostkowych. Wymagania te zadaniem Doktorantki wymusiły postęp technologiczny w obszarze produkcji opakowań jednostkowych dla produktów mrożonych z jednoczesnym przestrzeganiem zasad ochrony środowiska naturalnego.

W ten sposób Autorka zbudowała kolejny fundament do dalszych prac badawczych i koncepcyjnych związanych z doskonaleniem jakości opakowań jednostkowych dla produktów mrożonych. (s. 63 – 91)

W kolejnym rozdziale zatytułowanym „*Wpływ opakowań jednostkowych produktów mrożonych na decyzje zakupowe konsumentów*” Autorka dysertacji w pierwszej kolejności zaprezentowała naukowo uzasadnione znaczenie oczekiwań konsumentów w projektowaniu opakowań, ze szczególnym uwzględnieniem opakowań jednostkowych. Na pozytywne podkreślenie zasługuje obszar badań, który dotyczył analizy świadomości ekologicznej, postrzegania funkcjonalności i atrakcyjności opakowań oraz oczekiwań konsumentów wobec innowacyjnych rozwiązań, takich jak opakowania inteligentne oraz aktywne. Wskazany obszar badań był uwzględniany w kolejnych etapach prac badawczych Doktorantki. Uzyskane wyniki Autorka przedstawiła w kolejnych podrozdziałach rozdziału czwartego i dotyczyły oczekiwań Klientów 5.0 oraz zasadniczych cech jakościowych opakowań produktów mrożonych, które wywierają wpływ na decyzje zakupowe konsumentów. Szczegółowe wyniki badań zostały zaprezentowane na 24 wykresach słupkowych (s. 98 – 119). W ten sposób Doktorantka dokonała interpretacji wyników uzyskanych w czasie badań ankietowych, wywiadów fokusowych oraz pogłębionych wywiadów indywidualnych. W kolejnym podrozdziale w postaci tabel wskazała w jaki sposób jest dokonywana w trzeciej dekadzie XXI wieku ocena cech jakościowych wybranych opakowań jednostkowych produktów mrożonych. Jest to szczególnie istotne z punktu widzenia oczekiwań konsumenta przy jednoczesnym uwzględnieniu postępu technologicznego w obszarze produkcji opakowań i funkcjonowania łańcucha dostaw. (s. 92 – 130)

Rozdział piaty zatytułowany „*Najlepsze praktyki i rekomendacje w zakresie funkcjonalności opakowań jednostkowych produktów mrożonych*” stanowi w ogólnym rozumieniu

zestawienie rekomendacji adresowanych do przedsiębiorstw branży opakowaniowej produktów mrożonych. W rozdziale tym Doktorantka w pierwszej kolejności wskazała na znaczenie i uzyskane wyniki z przeprowadzonych pogłębionych wywiadów indywidualnych. Mając na względzie osoby poddane temu badaniu, a zwłaszcza ich wiedzę i doświadczenie uzyskane w ten sposób wyniki należy uznać za wyjątkowo wartościowe. To ta grupa osób uznała ponad wszelką wątpliwość, że szczególne znaczenie przy produkcji i wykorzystaniu opakowań jednostkowych dla produktów mrożonych odnosi się do:

- a) regulacji prawnych;
- b) możliwych do implementacji technologii, materiałów i surowców;
- c) oczekiwań konsumentów;
- d) konieczności integracji opakowań z inteligentnymi materiałami;
- e) ekonomicznych i ekologicznych wyzwań i barier możliwych do wystąpienia w trzeciej dekadzie XXI wieku.

Uzyskane wyniki badań oraz dostępna powszechnie wiedza pozwoliły Doktorantce zaprezentować oceny wybranych innowacji opakowaniowych w sektorze spożywcym. Ocena ta została uzupełniona rysunkami (raczej zdjęciami) co w większym stopniu przemawia do odbiorcy. Ostatni podrozdział w piątym rozdziale dotyczy bezpośrednio rekomendacji adresowanych do przedsiębiorstw zajmujących się projektowaniem i produkcją opakowań jednostkowych dla produktów mrożonych. Na uwagę w tym podrozdziale zasługuje rekomendacja konkretnych rozwiązań możliwych do zastosowania w realnym działaniu. Jest to między innymi system Time-Temperature Indicator oraz kodu DataMatrix. Pozwoli to na zapewnienie większego bezpieczeństwa produktu mrożonego a jednocześnie zapewni odbiorcy pełną gamę informacji, która może być przydatna w procesie dystrybucji jak i ostatecznemu klientowi – konsumentowi. Doktorantka rekomenduje również uwzględnienie wymiarów opakowań, które będą zharmonizowane z jednostkami ładunkowymi co przełoży się na skuteczność dystrybucji. Inną rekomendacją jest zamknięcie strunowe oraz konieczność korzystania najlepiej z materiałów biodegradowalnych czyli przyjaznych środowisku naturalnemu.

Reasumując, należy stwierdzić, że układ merytoryczny rozprawy doktorskiej i jej redakcję cechuje poprawność treści i stylu oraz pełna zgodność z obowiązującymi w tej kwestii normami wydawniczymi. W trakcie studiowania rozprawy doktorskiej można dostrzec konsekwentną realizację koncepcji metodycznej zasygnalizowanej w rozdziale pierwszym. Pod względem redakcyjno-edycyjnym układ pracy oraz sposób prezentowania treści, a także logikę wywodu można uznać za właściwe i ściśle ukierunkowane na realizację celu głównego. Występujący w pracy układ rozdziałów, podrozdziałów i punktów spełnia postulat

strukturalizacji treści i zasadę stopniowania trudności, jest logicznie uzasadniony i hierarchicznie uporządkowany.

2.3. Ocena formalnej strony pracy

Wykorzystanie literatury jest właściwe i kreatywne, co świadczy o dobrym przygotowaniu Doktorantki do samodzielnej pracy naukowej.

Wnioski są zrozumiałe i wynikają z badań oraz są cenne dla teorii i praktyki.

Konstrukcja rozprawy oraz sposób opracowania materiału empirycznego, a także forma przeprowadzonej analizy i przyjęta metodologia badań pozwoliła osiągnąć założony cel pracy /poznawczy i użyteczny/ i zweryfikować hipotezę oraz rozwiązać problem badawczy.

Język używany w pracy jest poprawny i zrozumiały. Jak każda praca, posiada pewne uchybienia, które jednak nie mają wpływu na wartość merytoryczną i metodologiczną rozprawy doktorskiej.

Odsyłacze zastosowane w pracy nie budzą zastrzeżeń.

Wnioski końcowe

Stwierdzam, że przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i potwierdza ogólną wiedzę teoretyczną i specjalistyczną z dwóch powodów.

Po pierwsze. Treść rozprawy doktorskiej Pani mgr Patrycji BILL-JÓZEFIAK dotyczy praktycznych aspektów związanych z korelacją pomiędzy jakością opakowań jednostkowych produktów mrożonych, a oczekiwaniami klienta - konsumenta w trzeciej dekadzie XXI wieku. Z tym wyzwaniem poradziła sobie Doktorantka na dobrym poziomie prezentując z jednej strony charakterystykę klienta w dobie przemysłu 5.0 a z drugiej strony jego oczekiwania w wieku często określanym jako wiek rozbudzonych ambicji i oczekiwań spełnienia wymagań adekwatnych do bieżących osiągnięć rozwoju technologicznego. W swoich naukowych rozważaniach wyspecyfikowała zestaw rekomendacji, które producenci opakowań jednostkowych dla produktów mrożonych powinni mieć na względzie dążąc do zapewnienia należytej jakości swojego wyrobu.

Po drugie. Treści recenzowanej rozprawy doktorskiej są ściśle związane z dyscypliną nauki o zarządzaniu i jakości, ponieważ:

- a) tematyka rozprawy doktorskiej dotyczy zapewnienia jakości opakowań jednostkowych produktów mrożonych w rozumieniu oczekiwań Klienta 5.0 a także jakości odpowiadającej wymaganiom technologicznym i ochrony środowiska;

Prof. dr hab. inż. Mieczysław PAWLISIAK
Wydział Bezpieczeństwa, Logistyki i Zarządzania WAT

2. Dość swobodnie stosuje pani określenia „Przemysł 5.0, Społeczeństwo 5.0, Klient 5.0. Proszę zatem wyjaśnić czym różni się Klient 5.0 od Klienta istniejącego realnie w trzeciej dekadzie XXI wieku?
3. Na jakiej podstawie lub co Panią skłoniło to takiego stanowiska „Luka badawcza w obszarze opakowań jednostkowych produktów mrożonych wynika z braku systemowego podejścia integrującego nauki o zarządzaniu i jakości wraz z ich subdyscyplinami, takimi jak logistyka, marketing oraz zarządzanie jakością”.
4. Proszę wymienić i uzasadnić kryteria doboru respondentów do przeprowadzenia pogłębionych wywiadów indywidualnych.
5. Proszę scharakteryzować studium przypadku wykorzystywanego w procesie opracowania rozprawy doktorskiej i w jaki sposób uzyskane wyniki Pani wzbogaciły treść rozprawy doktorskiej.

09.04.2026

M. Pawlisiek