

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr Patrycji Bill-Józefiak
**pt. „Jakość opakowań jednostkowych wybranych produktów mrożonych
a oczekiwania Klienta 5.0”, MWSLiT, Wrocław 2026, ss. 183, napisanej pod
kierunkiem naukowym prof. dr. hab. inż. Zenona Zamiara,
promotor pomocniczy: dr Marcin Pawęska, prof. MWSLiT.**

1. OPINIA OGÓLNA

Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska opracowana przez Panią mgr Patrycję Bill-Józefiak jest studium poświęconym jakości opakowań jednostkowych produktów mrożonych. W rozprawie szczególną uwagę skoncentrowano na identyfikacji kluczowych cech wpływających na decyzje zakupowe konsumentów oraz na ocenie możliwości implementacji innowacyjnych i zrównoważonych rozwiązań wpisujących się w nurt Przemysłu 5.0. Istotnym elementem pracy było ponadto porównanie perspektywy konsumentckiej, jak i podejścia praktyków - projektantów i producentów opakowań, a także ekspertów z zakresu ekologii i gospodarki obiegu zamkniętego.

Treści zawarte w dysertacji, będącej sprawozdaniem z badań przeprowadzonych w trakcie realizacji przewodu doktorskiego charakteryzują ewolucję wymagań jakościowych, wobec opakowań jednostkowych produktów mrożonych w kontekście nowych technologii, zrównoważonego rozwoju, rosnącej roli handlu elektronicznego oraz wzrostu świadomości konsumentckiej. Autorka na podstawie posiadanej wiedzy oraz zgromadzonego doświadczenia, a także przeprowadzonych badań wstępnych zdefiniowała lukę badawczą, która w jej ocenie „...wynika z braku systemowego podejścia integrującego nauki o zarządzaniu i jakości wraz z ich subdyscyplinami, takimi jak logistyka, marketing oraz zarządzanie jakością...” (s. 7.).

Przeprowadzone badania oraz wysunięte na ich podstawie wnioski mogą stanowić istotny przyczynek do dalszego rozwoju nauk społecznych, w zakresie teorii nauk

o zarządzaniu i jakości, w szczególności w odniesieniu do problemów stricte jakościowych. Posiadają one także z pewnością wymiar praktyczny przejawiający się w systemowym, interdyscyplinarnym podejściu, łączącym różne obszary poznania nauk o zarządzaniu i jakości w celu opracowania nowoczesnych rozwiązań opakowaniowych produktów mrożonych.

2. OCENA METODYCZNA

Koncepcja metodyczna rozprawy została przedstawiona w rozdziale 1. – *Założenia badawcze rozprawy doktorskiej* - w którym Autorka sekwencyjnie odniosła się do podstawowych elementów procesu poznania naukowego, obejmującego: uzasadnienie wyboru tematu rozprawy doktorskiej, celów badań, problemów i hipotez badawczych, metod, technik i narzędzi badawczych oraz przedmiotu i podmiotu badań. Ponadto w tej części pracy opisano szczegółowo organizację i przebieg 6-etapowego procesu badawczego. Jako przedmiot badań zostały przyjęte „...opakowania jednostkowe produktów mrożonych, rozpatrywane w ujęciu interdyscyplinarnym - z perspektywy logistyki, zarządzania oraz jakości”. Analizie poddano ich funkcjonalność, bezpieczeństwo, właściwości ochronne, aspekty ekologiczne oraz potencjał implementacji rozwiązań innowacyjnych, w tym technologii aktywnych i inteligentnych. Badaniem objęto zarówno wymiar technologiczny i jakościowy opakowań, jak i ich znaczenie w kontekście zrównoważonego rozwoju oraz w kształtowaniu decyzji zakupowych konsumentów. Podmiot badań stanowili natomiast „...konsumenci produktów mrożonych oraz producenci i projektanci opakowań”.

Przyjęte założenia badawcze ukierunkowały Panią mgr P. Bill-Józefiak na istotę badanych zjawisk oraz eksplorowanych pól problemowych, gwarantując, zgodnie z przyjętymi założeniami skuteczną realizację poszczególnych etapów procesu badawczego.

Metodyka badawcza

Cel poznawczy rozprawy (s. 8.) został ustalony jako „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”. Ponadto Autorka określiła cel utylitarny, za który przyjęła (s. 8.) „opracowanie rekomendacji dla przedsiębiorstw zajmujących się projektowaniem i produkcją opakowań jednostkowych, które uwzględnią oczekiwania klientów oraz będą uwzględniać innowacje technologiczne i zrównoważone rozwiązania”. Doktorantka wyznaczyła także cztery cele szczegółowe (s. 8.), które wyznaczyły zakres realizowanych działań w kolejnych etapach badań.

Problem badawczy sformułowany został w postaci pytania (s. 9.): „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? Wobec złożoności problemu głównego badań Autorka zdefiniowała cztery problemy szczegółowe (s. 9.), rozwiązywane w poszczególnych częściach pracy. Przyjęły one postać:

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

Sformułowanie problemów pracy stanowiło podstawę do przyjęcia hipotezy badawczej (s. 31) w brzmieniu: „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.” Autorka wyartykułowała ponadto cztery hipotezy szczegółowe, które zostały skorelowane ze

zdefiniowanymi uprzednio problemami szczegółowymi. Ocena postawionej hipotezy oraz hipotez szczegółowych pod kątem ich poprawności naukowej wskazuje na ich pewne mankamenty, do których należy przede wszystkim zaliczyć pośrednie skorelowanie hipotezy z założonym głównym problemem badawczym.

Przyjęte założenia metodyczne wymagały zastosowania określonych metod badawczych. W toku dociekań Autorka posługiwała się zarówno metodami teoretycznymi, jak i empirycznymi. Do metod teoretycznych wykorzystywanych w czasie realizacji procedury badawczej zaliczyła (s. 10.): analizę, porównania oraz syntezę. Jako metodę empiryczną wykorzystowała sondaż diagnostyczny przeprowadzony techniką wywiadu oraz ankietowania.

Przeprowadzone badania empiryczne z wykorzystaniem metody sondażu diagnostycznego techniką ankietowania zostały skierowane w wymiarze ilościowym do 388 konsumentów w wieku od 16 do ponad 60 lat. Wielkość minimalnej próby badawczej została wyliczona na podstawie wzoru zamieszczonego na stronie 13 rozprawy. Przyjęte założenie i wykorzystanie wskazanego wzoru skutkuje pytaniem o zasadność przyjętych przesłanek, wobec braku jakiegokolwiek odniesienia się do liczebności badanej populacji. Proszę zatem, aby podczas publicznej obrony Doktoranta odniosła się i szczegółowo wytłumaczyła wiarygodność otrzymanych wyników na tle teorii i praktyki prowadzenia badań ilościowych w ramach dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości.

Analiza oczekiwań konsumentów wobec opakowań jednostkowych produktów mrożonych bazuje na wynikach badań jakościowych przeprowadzonych w formie trzech wywiadów grupowych (fokusowych). Jak wskazano w pracy „...spotkania zostały zróżnicowane pod względem wieku uczestników, poziomu samodzielności zakupowej oraz doświadczeń związanych z logistyką i procesem dystrybucji produktów. W badaniu uczestniczyła młodzież w wieku 15-16 lat (uczniowie technikum logistycznego), studenci kierunku logistyka w wieku 23-25 lat oraz dorośli konsumenci w wieku 25-51 lat..”. Zastanawiający jest dobór grup oraz ich liczebności wobec spełniania warunku obiektywizmu prowadzonych badań. Badania jakościowe przeprowadzone zostały również z 7 specjalistami z zakresu ekologii i zrównoważonego rozwoju, konsultantami producentów żywności i opakowań,

szczególnie związani z wdrożeniami strategii gospodarki w obiegu zamkniętym oraz zapewnianiem zgodności z regulacjami UE. Brak załączonej do pracy transkrypcji otrzymanego materiału badawczego utrudnia zdecydowanie ocenę jego opracowania w treści recenzowanej rozprawy.

Po szczegółowej lekturze treści rozprawy doktorskiej Pani mgr. P. Bill-Józefiak oraz ich konfrontacji z przyjętymi założeniami metodycznymi stwierdzam, że problemy i cele badawcze pracy są w dużym stopniu skorelowane z przyjętym zakresem badawczym rozprawy. Jednoznacznie określiły one strukturę dysertacji. Doktorantka, opisując teorię problemu, dokonując analiz i formułując wnioski uzyskane w trakcie badań, konsekwentnie dążyła do realizacji przyjętych założeń badawczych, z których w mojej ocenie wywiązała się w stopniu wystarczającym w tego typu pracach.

2.1. Struktura rozprawy

Układ rozprawy jest klasyczny dla sprawozdań z badań przeprowadzonych w ramach realizacji przewodu doktorskiego. Recenzowana dysertacja łącznie liczy 183 strony. Opracowanie składa się z pięciu rozdziałów, obejmujących razem 27 podrozdziałów. Treść zasadnicza rozprawy została poprzedzona stosownym wstępem. Pracę kończy zakończenie, bibliografia, spis: rysunków i tabel, trzy załączniki oraz streszczenie w języku polskim oraz angielskim.

Przyjęte uporządkowanie strukturalne pracy pozwoliło na prawidłowe stawianie tez i konsekwentne ich rozwijanie oraz wyjaśnianie. Pewne zastrzeżenia budzi jednak zaburzona proporcja poszczególnych części pracy.

2.2. Wykorzystana literatura

Doktorantka do przygotowania rozprawy doktorskiej wykorzystwała zarówno wydawnictwa zwarte, artykuły/rozdziały w wydawnictwach zbiorowych oraz dokumenty prawne, a także źródła internetowe (łącznie 192 wykazane źródła). Praca zawiera łącznie 259 przypisy dolne. Dla poprawności zapisów zwracam uwagę na brak dat dostępu przy wykorzystaniu źródeł internetowych.

Podsumowując warstwę metodyczną rozprawy, należy stwierdzić, że pomimo pewnych niedoskonałości przyjęta przez Doktorantkę koncepcja badań oraz dobrane metody badawcze okazały się wystarczające i adekwatne do potrzeb rozpatrywanej problematyki. Należy podkreślić, że w mojej ocenie Autorka zna i przestrzega ogólne zasady prowadzenia badań naukowych.

3. OCENA MERYTORYCZNA

3.1. Znaczenie problematyki podjętej w recenzowanej rozprawie

Podjęta w rozprawie tematyka odnosząca się do jakości opakowań jednostkowych produktów mrożonych stanowi niezwykle ważny i aktualny problem. Odnosi się ona bezpośrednio do zapewnienia warunków bezpieczeństwa i trwałości żywności w całym łańcuchu dostaw.

Uwzględniając powyższe, należy zauważyć, że wybór tematu dysertacji podyktowany i uzasadniony został zarówno względami teoretycznymi, jak i praktycznymi. Względy teoretyczne to przede wszystkim niewystarczające w środowisku naukowym pogłębione rozważania dotyczące rozwoju opakowań jednostkowych produktów mrożonych w wymiarze zarządczym. Do względów praktycznych należy przede wszystkim zaliczyć realną potrzebę nieustannego doskonalenia jakości opakowań jednostkowych produktów mrożonych przemieszczanych przez poszczególne ogniwa lokalnych, regionalnych i globalnych łańcuchów dostaw.

Złożoność i wieloaspektowość podjętego tematu implikowały strukturę pracy obejmującą w swej zasadniczej części jeden rozdział metodyczny oraz cztery rozdziały merytoryczne.

Rozdział drugi - *Charakterystyka opakowań jednostkowych produktów mrożonych* - poświęcono charakterystyce opakowań jednostkowych produktów mrożonych, uwzględniając ich klasyfikację, funkcje oraz czynniki wpływające na obniżenie jakości produktów w procesach handlu i dystrybucji, a także dokonano identyfikacji kluczowych cech jakościowych opakowań. Zamieszczone w tej części pracy rozważania należy traktować jako podstawy teoretyczne podjętego do badań obszaru a przedstawione w treści rozdziału wnioski i uogólnienia jednoznacznie wskazują,

że cechy jakościowe opakowań jednostkowych produktów mrożonych pozostają bezpośrednio powiązane z realizowanymi przez nie funkcjami oraz z oddziaływaniem czynników występujących na kolejnych etapach łańcucha dostaw, w szczególności temperatury, wilgotności oraz obciążeń mechanicznych. Jak słusznie wskazuje Autorka (s. 62.) „... jakość opakowań należy rozpatrywać w ujęciu systemowym, uwzględniającym zarówno właściwości materiałowe i konstrukcyjne, jak i warunki ich użytkowania”. Uzyskane w tej części pracy wyniki pozwoliły na identyfikację kluczowych cech jakościowych opakowań jednostkowych produktów mrożonych, obejmujących efektywność barierową, integralność mechaniczną, wiarygodność informacyjną, funkcjonalność użytkową, zgodność z wymaganiami środowiskowymi oraz zdolność adaptacji do warunków łańcucha chłodniczego.

Trzeci rozdział - *Innowacje technologiczne w dobie Przemysłu 5.0* - stanowi przegląd i ocenę rozwiązań technologicznych stosowanych w branży opakowaniowej w dobie piątej rewolucji przemysłowej, w tym rozwiązań dotyczących zrównoważonego rozwoju. Zawarte w tej części pracy rozważania mają przekrojowy, wielowymiarowy charakter wskazujący jednoznacznie, że współczesne procesy przemysłowe i konsumenckie ulegają znaczącej transformacji w kontekście dynamicznego rozwoju technologii cyfrowych oraz rosnącej świadomości ekologicznej społeczeństwa. Jest to efektem ewolucyjnych zmian w modelach przemysłowych, pojawienia się nowego typu konsumenta w ramach koncepcji Społeczeństwa 5.0, technologii wspierających rozwój opakowań, a także zrównoważonych rozwiązań mających na celu poprawę jakości produktów i ograniczenie ich wpływu na środowisko naturalne.

W rozdziale czwartym - *Wpływ opakowań jednostkowych produktów mrożonych na decyzje zakupowe Konsumentów* – opisano wyniki badań empirycznych dotyczących oczekiwań konsumentów wobec opakowań jednostkowych produktów mrożonych oraz zidentyfikowano cechy jakościowe istotne przy podejmowaniu przez nich decyzji zakupowych. Na kanwie przeprowadzonych analiz Autorka jednoznacznie dostrzegła, że kluczowe znaczenie w ocenie opakowań mają cechy związane z bezpieczeństwem produktu, funkcjonalnością użytkową oraz możliwością kontroli jego jakości. Do najistotniejszych czynników determinujących pozytywną ocenę opakowania

należały w opinii respondentów: szczelność, trwałość materiału, możliwość wielokrotnego zamknięcia oraz przejrzystość informacji zamieszczonych na opakowaniu. Cechy te wpływały bezpośrednio na poczucie bezpieczeństwa konsumenta oraz ograniczenie ryzyka postrzeganego w procesie zakupu.

Końcowy, piąty rozdział - *Najlepsze praktyki i rekomendacje w zakresie funkcjonalności opakowań jednostkowych produktów mrożonych* - poświęcono przeglądowi najlepszych praktyk i innowacyjnych rozwiązań w projektowaniu i produkcji opakowań jednostkowych, a także sformułowano rekomendacje dla przedsiębiorstw. Przedstawione w tej części pracy rozważania oraz wyartykułowane propozycje mają wartościowy charakter i mogą stanowić punkt odniesienia w procesie doskonalenia jakości opakowań jednostkowych wybranych produktów mrożonych.

Wnioski natury ogólnej wysunięte na podstawie uzyskanych wyników badań zamieszczone zostały w zakończeniu dysertacji, w którym Autorka odniosła się jednoznacznie do istoty opisywanych zjawisk. Stanowią one z pewnością interesujący materiał, wskazując jednoznacznie na interdyscyplinarność badanego obszaru, w którym następuje naturalne przenikanie się dorobku wielu subdyscyplin nauk o zarządzaniu i jakości.

Podsumowując ocenę poziomu merytorycznego rozprawy należy stwierdzić, że prezentowane treści mają wartościowy charakter. Zakres i poziom rozważań dowodzi o dużym doświadczeniu i zasobie wiedzy Autorki w badanym obszarze.

4. UWAGI

W trakcie lektury rozprawy nasunęły mi się głębsze refleksje i uwagi wymagające dodatkowej interpretacji Doktoranta. W związku z powyższym prosiłbym o odniesienie się w trakcie publicznej obrony rozprawy doktorskiej do następujących kwestii:

1. Udowodnieniu słuszności założonej liczebności minimalnej próby badawczej w badaniach ilościowych.
2. Konfrontacji uzyskanych i opisanych wyników badań empirycznych w ramach badań jakościowych z istotą wnioskowania indukcyjnego i dedukcyjnego.

3. Identyfikacji kluczowych ograniczeń doskonalenia jakości opakowań jednostkowych produktów mrożonych przemieszczanych w ramach globalnych łańcuchów dostaw.
4. Wskazania benchmarkingowych wzorców doskonalenia zarządzania jakością opakowań jednostkowych wybranych produktów mrożonych wobec obecnych i prognozowanych oczekiwań klientów.

5. WNIOSEK KOŃCOWY

Biorąc pod uwagę całościową ocenę stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska autorstwa Pani mgr Patrycji Bill-Józefiak pt.: „Jakość opakowań jednostkowych wybranych produktów mrożonych a oczekiwania Klienta 5.0” spełnia wymogi ustawowe stawiane pracom doktorskim.

Rozprawa, przygotowywana pod opieką promotora Pana prof. dr. hab. inż. Zenona Zamiara oraz promotora pomocniczego Pana dr Marcina Pawęski, prof. MWSLIT stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego oraz jest dowodem specjalistycznej wiedzy Doktorantki. Świadczy ona ponadto o umiejętności samodzielnego prowadzenia badań naukowych.

Wobec faktu, że recenzowana praca spełnia wymogi formalne stawiane kandydatom ubiegającym się o nadanie stopnia doktora w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie, wnoszę o dopuszczenie Pani mgr Patrycji Bill-Józefiak do publicznej obrony przedłożonej do recenzji rozprawy doktorskiej.



prof. dr hab. inż. Tomasz Jałowiec