Kraków, 18.11.2023 r.

dr hab. Paweł Chlipała, prof. UEK
Katedra Marketingu
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. Marwen Mosbah
pt. „Managerial Effects of the Use of IT Systems Enhanced by Machine Learning, Applied in Trade Marketing and Merchandising"
napisanej pod kierunkiem promotora dr hab. Radosława Mącika, prof. UMCS
oraz promotor pomocniczej dr Moniki Ratajczyk
UMCS, Lublin 2023 (stron 318).

1. Podstawa prawna

Formalną podstawą sporządzenia recenzji jest Decyzja Rady Naukowej Instytutu Nauk o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie z dnia 1 września 2023 r. (Uchwała Nr 4/09/2023) w sprawie wyznaczenia recenzentów ww. rozprawy doktorskiej.

Podstawą prawną recenzji jest Rozporządzenie w sprawie szczegółowego trybu i warunków przeprowadzenia czynności w przewodzie doktorskim, w postępowaniu habilitacyjnym oraz w postępowaniu o nadanie tytułu profesora (Dz. U. z 2018r., poz.261 z późn.zm.) oraz ustawa z dnia 20 lipca 2018 Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce w zakresie wymogów stawianych pracy doktorskiej określonych w art. 187.

2. Podjęta problematyka pracy

Problematyka pracy obejmuje zagadnienia zachowań i postaw menedżerów wobec wykorzystania systemów informatycznych wspomaganych uczeniem maszynowym w marketingu handlowym i merchandisingu. Marketing handlowy oraz merchandising są przez Autora traktowane jako koncepcje narzędziowe wspierające systemy dystrybucyjne i sprzedażowe. Samo ujęcie marketingu handlowego oraz merchandisingu jest osobliwe,

inspiruje do dyskusji na temat kwestii terminologicznych, co zostanie nakreślone w dalszej części recenzji.

Nie ulega wątpliwości, że problematyka pracy jest aktualna i ważna. Zmieniające się dynamicznie otoczenie technologiczne kształtuje sektor handlowy w znaczący sposób. Podążanie za zmianami umożliwia przedsiębiorstwom egzystencję, a właściwy dobór systemów, elastyczność, umiejętności dostosowania, pierwszeństwo w wykorzystaniu rozwiązań umożliwiają kształtowanie przewagi konkurencyjnej. Niebagatelna jest rola czynnika ludzkiego, umiejętności i kompetencji kierowniczych, postaw menadżerów wobec technologii. Wybór tematyki rozważań i badań empirycznych uważam za właściwy.

We wstępie pracy zabrakło jednoznacznego określenia niszy badawczej, wskazania dotychczasowego stanu wiedzy wybranej problematyki. Z pewnością taki zabieg uwiarygodniłby wybór, jak już podkreślono, ważnego i aktualnego problemu.

3. Cele i hipotezy badawcze

Celem pracy jest rozpoznanie i zrozumienie jak systemy informatyczne wspomagane uczeniem maszynowym kształtują sektor handlu oraz w jakim zakresie wpływają na obecny kształt działalności marketingowej w handlu oraz działań wystawienniczych. Struktura celów pracy nie została wyraźnie wyodrębniona we wstępie, cele badawcze (ogólne i sześć celów szczegółowych) zaprezentowano w części empirycznej i zakończeniu. We wstępie, definiując cele, bardziej położono nacisk na efekty wywierane na sektor handlowy, w zakończeniu natomiast na obszar marketingu i merchandisingu. W mojej opinii, zabrakło wyraźnego rozróżnienia celów teoriopoznawczych oraz celów o charakterze aplikacyjnym, a nawet można byłoby wyodrębnić cele o charakterze metodycznym. Zwracam na to uwagę w kwestiach ewentualnych dalszych prac awansowych Autora, takie rozróżnienie celów pozwala ukierunkować prace w zakresie krytycznych studiów literatury, metodyki badawczej oraz empirii, umożliwia też zdanie relacji z dokonanych osiągnięć. Sam cel główny uważam za właściwie sformułowany. Doceniam, zważywszy na rozstrzygnięcia metodyczne w pracy, wyodrębnienie w celach kwestii zarówno eksploracyjnych, jak i eksplanacyjnych.

Z celów badawczych wyprowadzono sześć hipotez badawczych (trzy ogólne i trzy szczegółowe). Hipotezy precyzują problematykę badań i są interesujące poznawczo. Sam sposób sformułowania H1 i H3 budzi pewne zastrzeżenia, ponieważ są tam łączone różne aspekty. W H1 weryfikowane są możliwości zastosowania sztucznej inteligencji w dobieraniu

właściwych danych, a także oszczędności czasu. Warto byłoby rozbić owe czynniki i sformułować dwie odrębne hipotezy. Analogicznie w H3 w pierwszej części podjęto zależność automatyzacji procesów i optymalizacji zasobów z perspektywy kierowniczej. W drugiej części podjęto zależność automatyzacji i ekonomiki podziału zadań z perspektywy służb terenowych. Trudno łączyć te dwie kwestie w jedną hipotezę. Dla realizacji celów pracy i weryfikacji hipotez badawczych dobrano metodykę badań. Podjęty proces gromadzenia i analizy danych pozwolił zrealizować postawione cele, poszerzając stan wiedzy na badany temat.

4. Podstawy informacyjne i metodyka badań

Praca jest efektem rzetelnych, dość szeroko zakrojonych studiów literatury przedmiotu. Dysertację oparto na 332 pozycjach literatury książkowej i czasopiśmienniczej oraz materiałach źródłowych. Są to pozycje na ogół ważne, aktualne, właściwie dobrane, wskazujące na umiejętność właściwego przeglądu i odpowiedniej selekcji źródeł.

Podstawą metodyczną pracy jest wykorzystanie modelu akceptacji opartego na zaufaniu, który stanowi pozycję wyjściową dla określenia zakresów badawczych. Taki zabieg zakorzenienia własnych badań w stosowanej przez innych badaczy metodyce podnosi jakość procesu badawczego i umożliwia późniejsze porównania – dyskusję badań własnych.

Część empiryczna pracy została oparta na zintegrowanej metodyce badawczej, w myśl koncepcji określanej mianem metod mieszanych lub trzeciej ścieżki metodycznej. W pierwszej fazie badań Autor zrealizował badania o charakterze interpretacyjnym, przeprowadzając sześć wywiadów pogłębionych (swobodnych, długich, nieustrukturalizowanych) z kadrą zarządczą i przedstawicielami służb marketingowych. W dalszym etapie zrealizował badania o charakterze pozytywistycznym, za pomocą wywiadów indywidualnych wspomaganych komputerowo (CAWI) na międzynarodowej próbie 289. respondentów, którymi byli specjaliści służb odpowiedzialnych za marketing handlowy oraz merchandising, przedstawiciele działów wspierających IT oraz kierowników, liderów zespołów zarządzających, głównie służbami marketingu, wspierającymi procesy handlowe przedsiębiorstw.

Integracja metodyki badawczej wymaga umiejętności i kompetencji w zakresie prowadzenia badań w różnych orientacjach badawczych, jest procedurą czasochłonną i kosztochłonną, jednak daje możliwość szerszego i głębszego spojrzenia na badaną rzeczywistość. Dobór metodyki oraz realizację badań oceniam wysoko, doceniam włożony

wysiłek badawczy w gromadzenie danych oraz wkład w analizę danych. Z opisu harmonogramu badań (s. 168) można wnioskować, że Autor zastosował procedurę integracji sekwencyjnej o charakterze eksploracyjnym. W takiej procedurze wyniki badań jakościowych stanowią punkt wyjścia, inspirację do badań ilościowych. Autor zaprezentował badania jako dwie odrębne części, szkoda, że nie wskazał zależności, wpływu wyników pierwszej części badania na drugą. Oczywiście może traktować wyniki w odrębny sposób, jako procedurę równoległą, tylko wówczas rodzi się pytanie, po co tak bardzo rozciągać ją w czasie. Nawet przy procedurze równoległej, niezależnej realizacji badań w dwóch ścieżkach pozostaje pewien niedosyt braku głębszej integracji wyników na etapie interpretacji i finalnych wniosków. Jak już zauważono wcześniej, integracja badawcza oraz realizacja badań w dwóch różnych nurtach metodycznych stanowi atut pracy, dodatkowo stwierdzić należy, że badania w obu ścieżkach metodycznych w kwestii gromadzenia danych, analizy i interpretacji wyników, przeprowadzone zostały zgodnie z „kanonami sztuki".

5. Struktura pracy, układ treści

Praca składa się z wprowadzenia, sześciu rozdziałów o charakterze teoretycznym (R1-3), teoretyczno-metodycznym (R4), metodycznym (R5) oraz empirycznym (R6), zakończenia, spisów akronimów, rysunków, tabel, literatury i załączników prezentujących narzędzia badawcze. Struktura pracy jest przejrzysty, układ treści logiczny. Przedstawiono w niej najważniejsze kategorie pojęciowe i badawcze, zabrakło natomiast rozdziału, przynajmniej podrozdziałów, w których nakreślono by relacje pojęciowe między badanymi kategoriami. Takie syntetyczne, modelowe spojrzenie pozwoliłoby uporządkować kwestie terminologiczno-metodyczne, nakreślić zależność między marketingiem a merchandisingiem, odróżnić filozofię, ideologię marketingu od sfery narzędziowej.

We wprowadzeniu zdefiniowano problematykę badań, uzasadniono wybór tematu, nakreślono hipotezy badawcze i strukturę pracy. Zabrakło, jak już wspomniano, jasnego zdefiniowania luki badawczej oraz zobrazowania stanu wiedzy i badań na temat postaw służb kierowniczych i sprzedażowych wobec stosowania systemów informatycznych wspomaganych uczeniem maszynowym w marketingu handlowym i merchandisingu, a ściślej w wsparciu procesów dystrybucyjnych i sprzedażowych w ramach działalności marketingowej przedsiębiorstwa.

W rozdziale 1 scharakteryzowano transformację cyfrową w ekonomii i handlu. Wywód w tym rozdziale jest przejrzysty i uporządkowany. Stanowi kompendium wiedzy o transformacji cyfrowej, właściwie nakreślono też jej wpływ na zmiany w otoczeniu ekonomicznym oraz w sektorze handlu. Poniżej przedstawiam kilka szczegółowych uwag, które warto byłoby uwzględnić w ewentualnym procesie popularyzacji dysertacji i przyszłych pracach badawczych. W podrozdziale 1.2 określono wpływ transformacji cyfrowej na wybrane, różne sektory gospodarki - nie zostało jednak uzasadnione, jakimi kryteriami kierowano się przy wyborze. Raczej należałoby tutaj mówić o gałęziach, branżach gospodarki niż o sektorach (którymi są: produkcja – usługi – handel), co bardziej oddałoby sens prezentowanej treści. Rysunek 4 (s. 29), powinien być precyzyjnie nazwany, zamiast różnych obszarów (various areas) warto powiedzieć: Transformacja cyfrowa – wpływ na ekonomię w wymiarze marko- i mikroekonomicznym. Ta kwestia nie obniża znacząco waloru pracy, jednak chcę zwrócić uwagę, zważywszy na potencjalny dalszy rozwój doktoranta, że nauka wymaga precyzji w stosowaniu pojęć, do czego w bardzo zachęcam. Na stronie 42 opisano sztuczną inteligencję, ale zabrakło definicji – dla rzetelnego, dokładnego opisu warto zdefiniować nawet dość oczywiste, jakby się wydawało, kategorie.

W rozdziale 2 opisano koncepcję marketingu handlowego i merchandisingu, oraz rolę służb sprzedażowych w handlu i merchandisingu. Także i w tym rozdziale treść jest uporządkowana, rzetelnie podparta literaturą. Rys. 7 (s.58) w ciekawy sposób porządkuję koncepcję marketingu handlowego (raczej poprawniej byłoby powiedzieć marketingu w handlu, zwaywszy na to, jak Autor postrzega tą sferę). Za cenny, porządkujący wkład Autora uważam też rys 8 (s.72) ilustrujący rozwój i przeobrażenia merchandisingu klasycznego w merchandising cyfrowy. Układ treści tego rozdziału zachęca do polemiki, co do sposobu ujęcia koncepcji marketingu handlowego oraz merchandisingu. Sam Autor zauważa, powołując się na Scatollini i Gregori, że marketing handlowy to zaadoptowania filozofii, narzędzi i technik marketingowych w działalności handlowej. Więc jest to marketing (kategoria nadrzędna), aplikowany na różne sfery funkcjonalne w przedsiębiorstwie. Sam merchandising może być wówczas traktowany w ujęciu szerokim jako narzędzie dystrybucyjno-komunikacyjne, podporządkowane marketingowi. Pozwolę sobie zauważyć, że dla mnie nie są to kategorie równorzędne. Zabrakło mi w pracy hierarchii zależności marketingu, marketingu w handlu, merchendisingu oraz określenia specyfiki marketingu-mix w ujęciu handlowym.

Rozdział 3 poświęcono systemom informacyjnym wspierające współczesne systemy marketingowe w sektorze handlu. Autor zaprezentował możliwości technologiczne podnoszenia efektywności sprzedaży. Z dużą uwagą poszukiwałem zapowiedzianej na s. 91 tabeli (the table below) podsumowującej główne osiągnięcia badawcze dotyczące kwestii akceptacji technologii, niestety nie znalazłem jej w całym rozdziale. Cenne w mojej opinii są rozważania Autora o możliwości wykorzystania sztucznej inteligencji w systemach wystawienniczych.

Rozdział 4 charakteryzuje modele zaufania, w sposób przejrzysty i uporządkowany i jest to zabieg jak już wspomniano wcześniej ważny, ze względu na późniejsze wykorzystanie modeli w części empirycznej pracy. Ten rozdział jest swego rodzaju spoiwem między częścią teoretyczną a empiryczną pracy i dobrze wpisuje się w problematykę pracy w zakresie podejścia do badania postaw i zachowań kierowniczych.

W rozdziale 5 zaprezentowano metodykę badań własnych. Dokonano w nim opisu założeń badań pozytywistycznych i interpretacyjnych, opisano procedurę badań oraz dokonano charakterystyki respondentów. Kwestie związane z organizacją badań, doborem metodyki zostały docenione już punkcie 4 recenzji. Prezentacja treści jest klarowna i rzeczowa. Samo wprowadzenie do rozdziału nie jest ujęte w ramy żadnego z podrozdziałów i stanowi odrębny od innych rozdziałów układ. Na stronach 170 – 171 Autor informuje o zastosowanych kryteriach doboru, nie informuje jednak o ostatecznych rozstrzygnięciach. Na stronie 172 poinformowano o doborze warstwowym próby, natomiast warto byłoby uzupełnić to o informację w jaki sposób konstruowano owe warstwy.

Wyniki badań – zestawienie danych i ich interpretacja, są przedmiotem rozdziału 6. Wyniki zaprezentowano rzetelnie i obrazowo. Lektura pozwala zbudować obraz postaw i zachowań różnych podmiotów rynkowych, reprezentujących ich pracowników szczebla kierowniczego i specjalistów na temat wykorzystania systemów informatycznych wspomaganych uczeniem maszynowym w handlu i merchandisingu. Badania dotyczą aktualnej i ważnej problematyki i wskazują na umiejętności analityczne i syntetyczne Autora pracy. Poza klarownością przekazu, doceniam także:

- próbkę podejścia etnograficznego do charakterystyki wyników badań jakościowych (może nie nazbyt głębokiego, ale zgodnego z kanonami),
- zastosowanie analizy sentymentalnej w oparciu o narzędzia VADER i SentiArt, pozwalających stworzyć interesujący obraz emocji, nastrojów osób uczestniczących w badaniach,

- estymację modelu TBA.

W mojej opinii powielanie danych, prezentowanie tych samych wyników na wykresach i w tabelach jest zbyteczne. W ich miejsce można dokonać byłoby szerszych analiz w oparciu o zmienne metryczkowe. Weryfikacja hipotez badawczych w oparciu o wyniki badań jakościowych (s.191) jest dość osobliwym rozwiązaniem. W procedurze badań jakościowych przewiduje się stawianie problemów badawczych, ze względu na eksploracyjny charakter takich badań, sposób postrzegania rzeczywistości jako kontekstualnej, złożonej, niemożność zastosowania metod statystycznych do weryfikacji materiału empirycznego. W dalszej części pracy w zakończeniu, te same hipotezy są konfrontowane z badaniami ilościowymi, sugerowałbym jednak materiał jakościowy traktować jako uzupełnienie lub wyjaśnienie, nie podstawę do przyjęcia lub odrzucenia hipotezy.

W zakończeniu zdano relację z realizacji celów, weryfikacji hipotez oraz zaprezentowano wnioski. Synteza jest właściwa, jak już wspomniano powyżej, zabrakło (w zakończeniu lub rozdziale 6) dyskusji wyników, skonfrontowania własnych odkryć z wynikami badań innych naukowców. Oczekiwałbym też sformułowania wniosków o charakterze aplikacyjnym.

6. Strona formalna pracy

Praca od strony językowej oraz edycyjnej jest poprawna. Zawiera wszystkie niezbędne elementy stawiane dysertacji. Praca zawiera pewne drobne błędy, niedociągnięcia, które jednak nie obniżają jej wartości merytorycznej. Niektóre kwestie, dotyczące precyzji opisu, nazewnictwa wskazano już powyżej.

7. Pytania i kwestie dyskusyjne

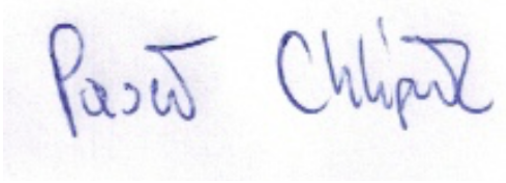
Analiza treści pracy inspiruje do dyskusji w kilku obszarach tematycznych o charakterze terminologicznym, metodycznym i empirycznym. Podczas obrony publicznej, chciałbym uzyskać odpowiedzi na pytania, które będą dotyczyć następujących obszarów problemowych:

- zależności między marketingiem, marketingiem handlowym (marketingiem w handlu), merchandisingiem,

- adekwatność stosowania pojęć marketing handlowy (trade marketing) czy też marketingu w handlu / strategie marketingowe w handlu,
- wyniki badań – autorów, treść, kwestii postaw / zachowań menagerów w podejmowanym przez Autora pracy obszarze, jak wyniki prac innych autorów mają się do wyników badań własnych prezentowanych w dysertacji,
- możliwość integracji podejść metodycznych (podejście równoległe lub sekwencyjne, dominujący status czy równoległy status podejść, zakres – głębia integracji) w badaniach zachowań i postaw menedżerów wobec wykorzystania systemów informatycznych wspomaganych uczeniem maszynowym w marketingu handlowym i merchandisingu.

8. Konkluzja

Wymóg ustawowy nakłada na doktoranta obowiązek wykazania się umiejętnością prowadzenia studiów literaturowych, stawiania problemów badawczych oraz umiejętności właściwego, kreatywnego rozwiązania problemu badawczego. Doktorant spełnił wszystkie te warunki. W mojej ocenia rozprawa doktorska mgr. Marwen Mosbah pt. „Managerial Effects of the Use of IT Systems Enhanced by Machine Learning, Applied in Trade Marketing and Merchandising" stanowi poprawne, zarówno na płaszczyźnie merytorycznej, jak i metodycznej, rozwiązanie właściwie sformułowanego problemu naukowego.

Liczne zalety pracy znacząco przeważają jej ograniczenia. Autor wykazał się wiedzą w zakresie uwarunkowań technologicznych, procesów uczenia się jako systemów wsparcia marketingu w handlu, a także wiedzą w zakresie badania postaw i zachowań kierowniczych. W warstwie metodycznej wykazał umiejętność projektowania badań zintegrowanych, w różnych nurtach metodycznych oraz analizy i interpretacji wyników znamiennych dla poszczególnych nurtów.

Recenzowana rozprawa mgra Marwen Mosbah spełnia wymagania stawiane wobec prac doktorskich i wnioskuję o jej przyjęcie przez Rady Naukowej Instytutu Nauk o Zarządzaniu i Jakości Wydziału Ekonomicznego Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej oraz o dopuszczenie do publicznej obrony.