

Prof. dr hab. inż. Radosław WOLNIAK
Politechnika Śląska, Wydział Organizacji i Zarządzania

Zabrze 19 sierpnia 2024

Recenzja rozprawy doktorskiej Pana mgr Adama Miratyńskiego
pt: Studium jakości obuwia używanego do skateboardingu

Recenzja została wykonana na podstawie pisma Dyrektora Szkoły Doktorskiej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie prof. dr hab. inż. Stanisława Popka, z dnia z dnia 22 czerwca 2024.

Aktualność tematyki rozprawy

Tematyka rozprawy doktorskiej jest istotna dla współczesnej nauki i praktyki, ponieważ dotyczy kwestii jakości produktów, które mają bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo i komfort użytkowników. W kontekście nauk o zarządzaniu i jakości, badanie jakości obuwia używanego do skateboardingu może dostarczyć wiedzy na temat czynników wpływających na trwałość i wydajność produktów, co może być wykorzystane do poprawy procesów produkcyjnych i kontroli jakości w branży obuwniczej. Ponadto, tematyka ta jest ważna dla klientów, którzy oczekują od produktów wysokiej jakości i bezpieczeństwa. Wiedza na temat jakości obuwia używanego do skateboardingu może pomóc klientom w podejmowaniu świadomych decyzji przy zakupie produktów, a także może wpłynąć na rozwój rynku obuwia sportowego. Dodatkowo, wyniki badań mogą być wykorzystane przez producentów do poprawy jakości swoich produktów, co może przyczynić się do zwiększenia lojalności klientów i poprawy wizerunku marki.

Tematyka rozprawy jest aktualna, ponieważ skateboarding jest coraz bardziej popularnym sportem i stylem życia, szczególnie wśród młodych ludzi. Wraz ze wzrostem popularności skateboarding, rośnie również zapotrzebowanie na wysokiej jakości obuwie, które zapewni bezpieczeństwo i komfort użytkownikom. W związku z tym, badanie jakości obuwia używanego do skateboarding może dostarczyć wiedzy na temat potrzeb i oczekiwań użytkowników, co może być wykorzystane do stworzenia lepszych produktów. Warto zwrócić również uwagę, że w ostatnich latach nastąpił znaczny rozwój technologii i materiałów używanych w produkcji obuwia, co pozwala na tworzenie coraz lepszych i bardziej zaawansowanych produktów. W związku z tym, badanie jakości obuwia używanego do skateboarding może pomóc w ocenie skuteczności tych nowych technologii i materiałów, co może przyczynić się do dalszego rozwoju branży obuwniczej.

Uważam, że tematyka pracy doktorskiej jest dobrze dobrana i stanowi problem ważny zarówno z naukowego, jak również praktycznego punktu widzenia. Tematyka rozprawy jest istotna dla nauk o zarządzaniu i jakości w szczególności w subdyscyplinie zarządzanie jakością.

Ocena formalna pracy - układ i język pracy

Recenzowana rozprawa doktorska liczy 214 stron. Bezpośrednio tekst rozprawy mieści się na 163 stronach, resztę pracy stanowią: bibliografia, spis tabel, spis rysunków oraz aneks zawierający załączniki: kwestionariusz ankiety, wyniki badania współzależności badania ankietowego, analiza stref i poziomu uszkodzeń używanego obuwia deskorolkowego, wyniki badania ścieralności podeszw oraz cholewek modeli obuwia deskorolkowego.

Literatura, na podstawie której Autor przygotowała swoją rozprawę, liczy łącznie 135 pozycji. Wśród cytowanych publikacji większość to pozycje anglojęzyczne. Literatura przedmiotu jest adekwatna do tematy i obejmuje większość istotnych pozycji. Widać w niej dobrą znajomość tematu przez Autora i umiejętność dodarcia do danych międzynarodowych. Warto podkreślić, że tak obszerna i różnorodna literatura jest niezwykle ważna w przypadku rozprawy doktorskiej, ponieważ pozwala na uzyskanie głębokiego zrozumienia tematu i przedstawienie oryginalnych wyników badań. W tym przypadku, literatura przedstawiona przez Autora wskazuje na jego wysoki poziom wiedzy i umiejętności badawcze.

Odnośniki literaturowe w recenzowanej rozprawie są prawidłowo wykonane, zgodnie z powszechnie przyjętymi zasadami cytowania.

Całość dysertacji została podzielona na wstęp, część literaturową, część doświadczalną oraz podsumowanie i wnioski. Część literaturowa dzieli się na trzy rozdziały: wprowadzenie, obuwie wykorzystane do skateboardingu obecnie, jakoś materiałów zastosowanych w obuwu używanym do skateboardingu, natomiast część doświadczalna zawiera cztery, następujące rozdziały: cel i zakres badań, materiał doświadczalny, metody badań, wyniki badań i ich analiza.

W rozprawie doktorskiej, zastosowano tradycyjny i klarowny układ, który jest charakterystyczny dla prac doktorskich w dyscyplinie naukowej "Nauki o zarządzaniu i jakości". Ten układ składa się z dwóch głównych części: części literaturowej, w której Autor przedstawia stan wiedzy na temat badanego zagadnienia, oraz części badawczej, która składa się z dwóch rozdziałów. Taki układ jest powszechnie przyjęty w pracach doktorskich, ponieważ umożliwia Autorowi klarowne i logiczne przedstawienie swoich badań i wyników. Część literaturowa pozwala Autorowi na zaprezentowanie stanu wiedzy na temat badanego zagadnienia, a część badawcza umożliwia mu przedstawienie swoich własnych badań i wyników. Ten układ jest również łatwy do naśladowania i pozwala czytelnikowi na szybkie zrozumienie struktury i treści pracy.

W rozdziale pierwszym Autor skoncentrował się na przedstawieniu rysu historycznego oraz zmian w zakresie wzornictwa obuwia do skateboardingu, kwestii dotyczących fizycznych aspektów jazdy oraz wykonywania ewolucji w kontekście ich wpływu na zużycie obuwia oraz informacji na temat zabezpieczenia i konserwacji obuwia..

Kolejny rozdział rozprawy zawiera informacje na temat rodzajów obuwia wykorzystywanych obecnie w skateboardingu w zakresie budowy butów i stosowanych technologii. Autor porusza w nim kwestie dotyczące rynku obuwia używanego do jazdy na deskorolce oraz charakteryzuje wybrane źródła subiektywnych recenzji użytkowych obuwia skateboardingowego..

Rozdział kolejny koncentruje się na jakości materiałów wykorzystywanych w badanym obuwu, w tym w szczególności Autor omawia w nim rodzaje spodów obuwia, rodzaje cholewek oraz przedstawia metody badania i oceny jakości materiałów wierzchu cholewki i podeszwy.

W czwartym rozdziale Doktorant omówił kwestie dotyczące celu i zakresu badań. Zestawił w nim cele badań, hipotezy badawcze oraz przedstawił relacje pomiędzy celami pomocniczymi a pytaniami badawczymi.

W następnym rozdziale zawarte są informacje dotyczące zebranego przez Autora materiału doświadczalnego. Przedstawia w nim, w sposób szczegółowy, jak został zebrany materiał badawczy na etapie badań doświadczalnych prowadzonych w ramach pracy doktorskiej.

Rozdział szósty zawiera charakterystykę zastosowanych w rozprawie metod badawczych. Autor opisał w nim kolejne etapy badań takie jak: badanie ankietowe preferencji konsumentów, identyfikacja oraz wyznaczenie stref w obuwiu narażonych na największe uszkodzenia, badanie ścieralności podeszw wybranych modeli obuwia deskorolkowego, badanie ścieralności cholewek wybranych modeli obuwia deskorolkowego oraz zastosowane narzędzia analizy statystycznej oraz graficznej wyników.

Rozdział ostatni zawiera wyniki przeprowadzonych przez Autora rozprawy badań oraz ich analizę. W rozdziale zawarte są wyniki badań ankietowych preferencji konsumentów, analiza stref i poziomu uszkodzeń używanego obuwia deskorolkowego oraz analiza ścieralności podeszw i wierzchów cholewek obuwia deskorolkowego.

Podział na rozdziały generalnie uważam za prawidłowy ale wydaje się, że warto byłoby połączyć rozdział 4 cel i zakres badań i rozdział 5 materiał doświadczalny w jeden rozdział – łącznie liczą one 4 strony i rozdzielanie ich nie jest zasadne – są one wyraźnie krótsze niż pozostałe rozdziały, można byłoby je nawet dołączyć do rozdziału 6 metody badań tworząc jeden rozdział metodologiczny.

Praca doktorska została napisana w sposób klarowny i zrozumiały, z wykorzystaniem języka właściwego dla nauk o zarządzaniu i jakości. Autor zastosował odpowiednie sformułowania i zwroty, które są charakterystyczne dla tej dyscypliny naukowej. W trakcie badań Autor zachowała jednolitość terminologiczną, co pozwoliło na spójne i logiczne przedstawienie omawianych kwestii.

W rozprawie zamieszczono liczne rysunki i tabele. Są one prawidłowo sporządzone i opisane, czytelne i ułatwiają czytelnikowi śledzenie omawianych zagadnień. W szczególności warto zwrócić uwagę na liczne rysunki znajdujące się w rozprawie, które bardzo dobrze ilustrują przedstawiane zagadnienia i ułatwiają zrozumienie zagadnień prezentowanych w rozprawie.

Cele pracy i hipotezy

We wprowadzeniu Autor przedstawił cel pracy w brzmieniu: „Celem pracy było pozyskanie i usystematyzowanie wiedzy na temat jakości obuwia skateboardingowego, obejmujące preferencje konsumentów, metodologie badawcze oraz najważniejsze aspekty mechaniczne. Praca miała ponadto na celu zidentyfikowanie najważniejszych parametrów wpływających na jakość obuwia oraz analizę trendów (modowych, designerskich, producenckich) i technologii w tej branży.

Cel jest również wymieniony w rozdziale 4 – cel i zakres badań, gdzie różni się (w niewielkim stopniu) od celu sformułowanego we wprowadzeniu: „Celem głównym pracy jest pozyskanie i usystematyzowanie wiedzy dotyczącej użytkowania oraz wybranych metod badania i oceny jakości obuwia do skateboardingu. Ponadto praca miała na celu ustalenie kluczowych czynników wpływających na jakość obuwia oraz badanie trendów modowych, designerskich i technologicznych charakterystycznych dla tego segmentu rynku”.

Jakkolwiek ich sens jest identyczny to cel powinien być sformułowany jednoznacznie i zawsze takimi samymi słowami w każdym miejscu pracy. Cel rozprawy uważam za dobrze dobrany do omawianej tematyki i wartościowy z naukowego i praktycznego punktu widzenia.

W pracy brak również explicite przedstawionej luki badawczej. Autor omawia istotność tematyki i dobrze przedstawia kontekst zagadnienia ale nigdzie w sposób bezpośredni nie formułuje jaka jest luka badawcza.

Do celu głównego doktorant postawił siedem celów pomocniczych:

- Określenie preferencji konsumenckich w zakresie wyboru obuwia do jazdy na deskorolce.
- Wyselekcjonowanie oraz scharakteryzowanie elementów buta deskorolkowego, które najczęściej ulegają uszkodzeniom.
- Opracowanie wektorowej siatki zniszczeń pozwalającej dokładnie określić elementy wymagające wzmocnienia lub użycia materiałów o zwiększonej odporności na przetarcie.
- Badanie materiałów podeszwy i wierzchu cholewki w laboratorium w warunkach symulujących ich użytkowanie.
- Określenie parametrów ścieralności materiałów stosowanych na wierzch cholewki oraz na podeszwę obuwia używanego do skateboardingu.

- Określenie wymagań potrzebnych do stworzenia wytycznych dla „idealnego buta deskorolkowego” w oparciu o wyniki otrzymane w trakcie badań laboratoryjnych.
- Identyfikacja wyborów i preferencji konsumenckich w odniesieniu do wyników badań laboratoryjnych.

Cele pomocnicze są prawidłowo sformułowane. Na uwagę zasługuje bardzo przejrzyste powiązanie przez Autora każdego celu z konkretnym pytaniem badawczym. Świadczy to o dobrym przemyśleniu i spójności całej, zaprezentowanej w dysertacji koncepcji badań.

Doktorant sformułował 3 hipotezy badawcze w brzmieniu:

- H1: Produkty wybierane najchętniej przez konsumentów cechują się najlepszymi parametrami odporności na ścieranie.
- H2: Podeszwy typu Cupsole wyróżniają się lepszą odpornością na ścieranie w porównaniu z wulkanizowanymi.
- H3: Cholewki wykonane z nubuku najlepiej spełniają wymagania wytrzymałości na kontakt z papierem ściernym deskorolki.

Do hipotez nie mam zastrzeżeń są one dobrze sformułowane.

Ocena merytoryczna pracy

Część literaturowa jest dobrze napisana, na podstawie szerokiej literatury międzynarodowej i świadczy o dobrej znajomości badanych zagadnień przez Autora rozprawy. Widać, że jest on specjalistą i znawcą badanej tematyki. Autor cytuje dane statystyczne, szczegółowo przedstawia również historię i zmiany jakie zaszły w zakresie obuwia do skatebordingu. W przypadku tego rodzaju tematyki, mało opisanej, przedstawienie szczegółowej historii uważam za wartościowe i wnoszące wkład do omawianego tematu. Autor słusznie zauważa że „Buty stały się głównym elementem ubioru z którym powiązana jest współczesna kultura deskorolkowa. Zapewniają one bezpieczeństwo i funkcjonalność, pozwalając na wykonywanie licznych manewrów i akrobacji” (str. 26).

Cała część teoretyczna rozprawy jest, moim zdaniem, napisana na wysokim poziomie merytorycznym. Dodatkowo Autor pisze w sposób komunikatywny i zrozumiały co ułatwia śledzenie przedstawianych zagadnień.

Pewien niedosyt w zakresie części teoretycznej pozostały podrozdział 2.3, gdzie Autor omówił charakterystykę wybranych źródeł subiektywnych recenzji użytkowych obuwia skateboardingowego. Warto było w nim dokonać jakiejś syntezy, na przykład opisać wady i zalety każdej ze stron.

W rozdziale trzecim zabrakło mi szerszego przedstawienia definicji jakości, która posługuje się Autor. Jakość to pojęcie wielowymiarowe i w bardzo różny sposób definiowane w literaturze przedmiotu. Warto było napisać z jakiej ogólnej definicji pojęcia jakości Autor wychodzi i co rozumie pod pojęciami „jakość materiałów”, „jakość obuwia” itp., gdyż są to kategorie istotne dla rozprawy. Niemniej te drobne mankamenty nie zmieniają mojej wysokiej oceny części teoretycznej rozprawy.

Metodologia pracy (rozdziały 4-6) została dobrze zaplanowana i opisana. Autor stosuje oparte o triangulację metodologiczną charakterystyczną dla nauk o zarządzaniu i jakości. Autor łączy w sposób umiejętny badania konsumenckie z badaniami eksploatacyjnymi i laboratoryjnymi produktu. Tego rodzaju podejście zasługuje na pozytywne podkreślenia i świadczy zarówno o znajomości tematu jak i procesu badawczego przez doktoranta.

Podejście oparte na triangulacji metodologicznej pozwala Autorowi na uzyskanie bardziej obiektywnego i wiarygodnego wyniku, ponieważ redukuje ryzyko błędów i ograniczeń wynikających z użycia jednej metody badawczej. Ponadto, łączenie różnych metod badawczych pozwala na uzyskanie bardziej kompletnego obrazu badanego zjawiska, co jest szczególnie ważne w naukach o zarządzaniu i jakości." Wszystkie te elementy wskazują na to, że Autor ma bardzo dobrą znajomość procesu badawczego i jest w stanie wykorzystać różne metody i techniki do uzyskania celu badawczego.

Cześć metodologiczną warto by uzupełnić o rysunek (np. schemat blokowy) lub/i tabelę przedstawiający kolejne etapy procesu badawczego w sposób syntetyczny – np. kolejne etapy, czas realizacji, itp. Pozwoliłby to łatwiej przedstawić czasowe i merytoryczne powiązania pomiędzy poszczególnymi etapami badań.

Z tekstu rozprawy, można zorientować się, że Autor bardzo dobrze rozumie nie tylko proces badawczy ale również naturę procesu eksploatacji badanego produktu, widać w rozprawie dogłębną znajomość kwestii związanych z obuwem skateboardingowym u Autora.. Do zalet przeprowadzonych przez Autora badań można zaliczyć między innymi:

- Skonstruowanie autorskiej aparatury pomiarowej na potrzeby przeprowadzonych badań eksploatacyjnych.
- Wykorzystanie kodów barwnych do przedstawienia wyników badań umożliwiających dobrą wizualizację otrzymanych wyników badań eksploatacyjnych.
- Zastosowanie badań laboratoryjnych – ścieralności.
- Dobre wykorzystanie wielu metod statystycznych do analizy wyników przeprowadzonych badań – test χ^2 , analiza skupień, test F Fishera-Snedecora, test NIR, test t-Studenta, analiza korelacji.
- Prawidłowe stosowanie norm w prowadzonych badaniach.

Na podkreślenie zasługuje wspomniane wykorzystanie kodów barwnych, pozwalające zastosować autorską metodę badawczą dającą możliwość precyzyjnego określenia zmian eksploatacyjnych zachodzących w trakcie użytkowania obuwia skateboardingowego.

Bardzo dobrze Autor wykorzystuje również metodę analizy skupień. Dzięki jej wykorzystaniu dzieli badaną populację na wyraźnie wyodrębnione segmenty (skupienia A-D) i dla każdego skupienia określa szczegółową charakterystykę respondentów. Analiza ta jest bardzo wnikliwie przeprowadzona i pozwala na uzyskanie cennych z punktu widzenia realizacji celów rozprawy wniosków.

Również badania laboratoryjne ścieralności podeszw i wierzchów cholewek obuwia są prawidłowo przeprowadzone. Autor dokonuje selekcji materiału do badań zgodnie z zasadami prowadzenia badań naukowych. Umiejętnie łączy różne metody statystyczne i wyciąga prawidłowe wnioski.

Połączenie badań konsumenckich, eksploatacyjnych i laboratoryjnych wraz z prawidłowym wykorzystaniem metod statystycznych uważam za największą zaletę recenzowanej pracy. Świadczy to zarówno o dobrej znajomości przez Autor problematyki badawczej jak i umiejętności organizacji i prowadzenia procesu badawczego. Na podstawie pracy uważam, że Autor jest dobrze przygotowany do prowadzenia badań naukowych w szczególności w obszarze jakości produktu.

O wnikliwości Doktoranta świadczy również analiza danych i wyciąganie wniosków, nie związanych bezpośrednio z celami badań a zjawiskami zaobserwowanymi przez Doktoranta – można tu podać jako przykład stwierdzenie „Wzór bieżnika pozwala jednak wywnioskować, iż produkty cechujące się głębszą fakturą rowków ulegną mniejszym spadkom właściwości trakcyjnych w stosunku do tych posiadających płytkie odlewy bieżnika” (str. 160).

Warto podkreślić, że praca Autora może być przydatna nie tylko w środowisku akademickim, ale także w przemyśle, gdzie jakość produktu jest kluczowym czynnikiem decydującym o jego sukcesie. Jako przykład praktycznych wniosków z pracy warto zwrócić uwagę na przedstawione przez Autora na str. 161 założenia „idealnego buta deskorolkowego”, które mogą być wykorzystywane przez firmy projektujące tego rodzaju obuwie. Dlatego uważam, że praca ta ma duży potencjał aplikacyjny i może przynieść korzyści w różnych dziedzinach.

Autor również we właściwy sposób przedstawia potencjalne możliwości przyszłych badań w zakresie obuwia do skateboardingu.

Podsumowując przedstawione rozważania zaletą pracy jest bardzo dobra jakość części teoretycznej, która została napisana na wysokim poziomie merytorycznym. Autor wykazuje się dobrą znajomością literatury międzynarodowej i umiejętnie wykorzystuje cytaty z danych statystycznych, aby wesprzeć swoje argumenty. Szczególnie wartościowa jest historia i analiza zmian w zakresie obuwia do skateboardingu, która jest mało opisana w literaturze. Autor słusznie zauważa, że buty są głównym elementem ubioru związanym z kulturą deskorolkową i zapewniają bezpieczeństwo i funkcjonalność.

Kolejną zaletą pracy jest dobrze zaplanowana i opisana metodologia, która opiera się na triangulacji metodologicznej. Autor łączy badania konsumenckie z badaniami eksploatacyjnymi i laboratoryjnymi produktu, co pozwala na uzyskanie bardziej obiektywnego i wiarygodnego wyniku. Tego rodzaju podejście świadczy o dobrej znajomości tematu i procesu badawczego przez Autora. Ponadto, łączenie różnych metod badawczych pozwala na uzyskanie bardziej kompletnego obrazu badanego zjawiska, co jest szczególnie ważne w naukach o zarządzaniu i jakości.

Na pozytywne podkreślenie zasługuje również duży potencjał aplikacyjny rozprawy. Praca Autora może być przydatna nie tylko w środowisku akademickim, ale także w przemyśle. Autor wykazuje się dobrą znajomością problematyki badawczej i umiejętnością organizacji i prowadzenia procesu badawczego, co pozwala mu na prowadzenie badań naukowych na dobrym poziomie merytorycznym.

Uwagi, szczegółowe:

- Str. 6. Autor wymienia nazwy programów stosowanych w pracy: Microsoft Excel, Corel Draw i Statistica nie podając wersji (w przypadku programu Statistica wersja jest podana w jednym z dalszych rozdziałów).
- Str. 49. Autor opisuje w drugim akapicie materiał doświadczalny. Opis ten jest nie do końca jasny. Autor stwierdza „ Wśród zebranych par butów znalazły się zarówno modele, które uległy różnemu stopniowi zniszczenia w skutek użytkowania ich zgodnie z przeznaczeniem, jak i produkty pochodzące bezpośrednio ze sklepu internetowego” – czy były one badane razem, czy każda z tych grup była w innym etapie badań - nie jest to jasno opisane.
- Str. 49. Autor pisze: „posiadające uszkodzenia i wady dyskwalifikujące ich użyteczność w badaniach” – jakiego rodzaju były to wady i dlaczego dyskwalifikują ich użyteczność w badaniu?
- Str. 51. Autor pisze, że badania były wykonane przy pomocy prostego wyboru losowego. Nie jest to prawda – zastosowany dobór to dobór przypadkowy, dobór losowy jest wtedy gdy mamy operat losowania z którego pobierana jest próba losowa. Nie jest to wadą badań bo dobór przypadkowy jest jak najbardziej do przyjęcia w badaniach konsumenckich ale warto pamiętać o różnicy.
- Str. 53. Autor stwierdza – „badanie było skierowane do grupy ponad 100 deskorolkarzy. Uważa się, że taka liczba uczestników jest wystarczająca do reprezentowania preferencji konsumenckich”. Faktycznie w części badań rynkowych tak się uważa, ale warto pamiętać, że bez wyliczenia statystycznej wielkości próby np. kalkulatorem prób y nie można twierdzić, że wyniki badań są reprezentatywne w sensie statystycznym na przyjętym poziomie istotności.

Podsumowując stwierdzam, że dysertacja doktorska Pana mgr Adama Miratyńskiego spełnia wymogi stawiane pracom doktorskim zgodnie z ustawą Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 r. (t.j. Dz. U. 2023 r., poz. 742, z późn. zm.) w związku z ustawą z dnia 3 lipca 2018 r. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018 r., poz. 1669, z późn. zm.).

Mając to na uwadze, wnoszę do Wysokiej Rady o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego. Z uwagi na wysoki poziom rozprawy w szczególności wynikający z połączenia metod badań konsumenckich, eksploatacyjnych i laboratoryjnych wnoszę o wyróżnienie rozprawy.

