

Warszawa 07.01.2018 r.

Dr hab. Joanna Paliszkiewicz, prof. nadzw. SGGW
Katedra Ekonomiki i Organizacji Przedsiębiorstw
Wydział Nauk Ekonomicznych
Szkola Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Recenzja
rozprawy doktorskiej magistra Akeela Abdulkareema Farhana Alsakaa pt.:
Decision Support with the Use of Cognitive Neuroscience Techniques
[„Wspomaganie decyzji z wykorzystaniem technik neuronauki poznawczej”]

Podstawą opracowania recenzji jest pismo z dnia 11.12.2017r. Dziekana Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytetu Szczecińskiego, prof. zw. dr hab. Waldemara Tarczyńskiego powierzającego mi sporządzenie recenzji rozprawy doktorskiej Pana mgr. Akeela Abdulkareema Farhana Alsakaa.

Uzasadnienie podjęcia tematu

Problem badawczy podjęty przez Autora jest bardzo interesujący i ważny, zarówno z naukowego jak i praktycznego punktu widzenia.

Tematyka podejmowania decyzji jest bardzo aktualna. Dysertacja dotyczy zastosowanie technik neuronauki poznawczej we wspomaganie decyzji menedżerskich. Podejmowanie decyzji jest określane jako akt wyboru jednej możliwości spośród pewnego ich zestawu. Proces decyzyjny jest jednak czymś bardziej skomplikowanym i obejmuje: rozpoznanie i zdefiniowanie istoty sytuacji decyzyjnej, wyodrębnienie różnych możliwości, wybór możliwości najlepszej i wprowadzenie jej w życie oraz obserwowanie skutków. Na proces podejmowania decyzji wpływa wiele czynników, m.in. intuicja, doświadczenie, skłonność do ryzyka. Badania prowadzone w tym obszarze wskazują również na dużą wagę pracy mózgu. Badacze wskazują, że proces podejmowania decyzji zależy od mechanizmów ludzkiego myślenia. Współczesny rynek jest bardzo wymagający, dlatego prowadzenie badań z zastosowaniem technik neuronauki poznawczej ma bardzo duże znaczenie i może

wnieść wkład w zrozumienie tych mechanizmów i udoskonalenie ich. Na przykład w marketingu, procesie rekrutacji menedżerów, czy w szkoleniach i rozwoju pracowników.

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że dobór tematu pracy doktorskiej jest w pełni uzasadniony. Autor właściwie uzasadnił podjęcie tego rodzaju badań. Poddana recenzji rozprawa posiada charakter monografii bardzo dobrze opracowanej – w oparciu o rzetelnie przeprowadzony i opisany proces badawczy.

Cele i hipotezy pracy doktorskiej

Celem pracy jest opracowanie koncepcji systemu wspomagania decyzji, uwzględniającego czynniki psychofizjologiczne.

Do zrealizowania celu pracy przejęto następujące cele szczegółowe:

- identyfikacja czynników psychofizjologicznych, mających największy wpływ na proces podejmowania decyzji menedżerskich,
- analiza możliwości zastosowania technik neuronauki poznawczej we wspomaganiu procesu podejmowania decyzji menedżerskich,
- opracowanie bazy wzorców stanów psychofizjologicznych decydenta.

Przyjęty cel pracy i cele szczegółowe sformułowane zostały w sposób poprawny i nie budzą zastrzeżeń.

Autor sformułował w pracy dwie hipotezy:

Hipoteza 1 – Zastosowanie technik neuronauki poznawczej ułatwi ocenę wpływu stanu psychofizjologicznego decydenta na proces podejmowania decyzji menedżerskich;

Hipoteza 2 – Baza danych zawierająca wzorce psychofizjologiczne pozwoli na rozpoznanie stanu decydenta, wspomagając tym samym podjęcie właściwej decyzji związanej z wyborem menedżerów na stanowiska decydenckie.

Hipotezy zostały sformułowane poprawnie.

Praca posiada dwie warstwy: teoretyczną i empiryczną, które wzajemnie się uzupełniają i umożliwiają realizację postawionych celów oraz weryfikację hipotez.

Metody badawcze

Autor zaproponował własną koncepcję systemu wspomagania decyzji, uwzględniającego wpływ czynników neurofizjologicznych. W rozdziale piątym opisał trzy przeprowadzone eksperymenty badawcze. Każdy z nich został szczegółowo opisany. Celem ich było przetestowanie systemu wspomagającego podejmowanie decyzji menedżerskich z uwzględnieniem czynników neurofizjologicznych.

Wybór metod badawczych można uznać za poprawny, wynikający z natury problemu badawczego i postawionych celów.

Ocena pracy pod względem merytorycznym

Treść rozprawy zajmuje 217 stron (wraz z załącznikami). Tytuł pracy jest adekwatny do treści. Układ pracy jest prawidłowy. Praca składa się z pięciu rozdziałów, wstępu i zakończenia oraz spisów literatury, rysunków, tabel i załączników. Do pracy dołączono też streszczenie w j. polskim.

We wstępie przedstawiono uzasadnienie podjęcia tematu, cel pracy, hipotezy badawcze oraz opisano procedurę badawczą. Wstęp do pracy obejmuje 5 stron.

Rozdział pierwszy pt.: „*Proces podejmowania decyzji menedżerskich i metody ich wspomagania*“ [*The proces of managerial decision - making and methods of its support*] obejmuje 28 stron tekstu. W tym rozdziale przedstawiono podstawowe definicje związane z problematyką pracy dotyczące podejmowania decyzji menedżerskich. Scharakteryzowano proces podejmowania decyzji oraz omówiono czynniki wpływające na podejmowanie decyzji. W celu zachowania przejrzystości wywodu załączono cztery rysunki. Rozdział pierwszy pracy oceniam pozytywnie. Cechuje go logika, przejrzystość wywodów oraz dobre podstawy teoretyczne.

W rozdziale drugim pt.: „*Techniki neuronauki poznawczej i ich wykorzystanie w badaniach*“ [*„Techniques of cognitive neuroscience and their research applications”*] scharakteryzowano pojęcie neuronauki poznawczej oraz przedstawiono wybrane metody i narzędzia wykorzystywane w ramach tego obszaru. Opisano przyczyny wykorzystania neuronauki poznawczej w zarządzaniu. Rozdział drugi obejmuje 32 strony. Autor przedstawił w nim pięć rysunków. Rozdział jest skonstruowany poprawnie i oceniam go pozytywnie.

Rozdział trzeci pt.: „*Procedura zastosowania technik neuronauki poznawczej we wspomaganiu decyzji menedżerskich*“ [*Procedure of cognitive neuroscience application in supporting managerial decision making*] obejmuje 46 stron. Na początku opisano w nim ogólny zarys procedury, a następnie w sposób bardziej szczegółowy scharakteryzowano metody wykorzystywane w dalszych etapach procesu badawczego, czyli pozyskiwaniu i wstępnym przetwarzaniu danych, analizie danych i ich klasyfikacji. Następnie opisano strukturę baz danych dedykowaną gromadzeniu wzorców stanów neurofizjologicznych (psychofizjologicznych) decydentów, zgodnie z zaproponowaną wcześniej procedurą. Opracowanie uzupełnione zostało szesnastoma rysunkami oraz jedną tabelą. Treść tego rozdziału została opracowana w sposób wyczerpujący i nie budzi zastrzeżeń.

Rozdział czwarty pt.: „*Koncepcja systemu wspomagającego podejmowanie decyzji uwzględniającego czynniki psychofizyczne*“ [*The concept of a decision support system considering psychophysiological factors*] zawiera autorską propozycję systemu. W tym rozdziale przedstawiono założenia zaproponowanego systemu. Opisano wymagania funkcjonalne i opracowano prototyp. W rozdziale tym obejmującym 22 strony zamieszczono jedenaście rysunków. Rozdział ten jest napisany w sposób rzetelny i wyczerpujący i oceniam go pozytywnie.

Rozdział piąty zatytułowany „*Weryfikacja zaproponowanego rozwiązania*” [*Verification of the proposed solution*] obejmuje 32 strony. Przedstawiono w nim trzy eksperymenty badawcze: rozpoznawanie emocji, przewidywanie decyzji oraz analiza reklam. W kolejnym punkcie przedstawiono podsumowanie eksperymentów, podkreślając najistotniejsze aspekty przeprowadzonych badań w kontekście nauk ekonomicznych, dyscyplinie zarządzania. W tej części pracy zawarto dwadzieścia trzy rysunki i sześć tabel. Przedstawione w tym rozdziale wyniki pozwoliły na pozytywne weryfikacje hipotez badawczych postawionych w pracy.

Rozprawa kończy się podsumowaniem o objętości 4 stron obejmującym ogólne wnioski wynikające z pracy. Autor ustosunkował się do postawionych hipotez i celów pracy. Wskazał też kierunki przyszłych badań. W tej części brakuje wskazania ograniczeń przedstawionego badania.

Pracę zamyka spis literatury, spis tabel, spis rysunków i załączniki. Na zakończenie dołączono streszczenie w j. polskim.

Problemy wymagające ustosunkowania się Autora pracy formułuje w postaci następujących pytań:

Pytanie 1

Jakie wnioski praktyczne wynikają z Pana badań? Proszę o przedstawienie rekomendacji, które mógłby Pan przedstawić kadrze zarządzającej w jaki sposób mogą skorzystać z wyników Pana badań?

Pytanie 2

Jakie ograniczenia może Pan wskazać związane z przeprowadzonymi eksperymentami?

Pytanie 3

Czy ludzie chętnie poddają się takim eksperymentom? Czy był problem z przekonaniem osób do udziału w tych badaniach? Jak dobrano jednostki do eksperymentów? Kiedy przeprowadzono te badania?

Pytanie 4

Proszę o przedstawienie propozycji przyszłych badań wynikających z przedstawionego przeglądu literatury i Pana badań?

Podstawy teoretyczne pracy

Praca została oparta na prawidłowych podstawach teoretycznych. Autor odwołuje się do 251 opracowań (artykułów, publikacji zwartych) według spisu przedstawionego na końcu pracy. Jednak w pracy znajduje się kilka odwołań, które nie zostały zamieszczone na końcu w spisie literatury np.: strona 74 – (Dien, 1998) i (Stanny, 1989). Literatura jest aktualna, prawidłowo wykorzystana. Dobór literatury umożliwił realizację celów pracy. Według mojej wiedzy w opracowaniu wykorzystano najważniejsze pozycje literaturowe z rozpatrywanej dziedziny przedmiotowej, w związku z czym dokonany przegląd literatury, uznaję za pełny.

Uwagi szczegółowe

Praca została napisana poprawnym językiem, chociaż powinna być napisana bezosobowo. W niektórych miejscach napisana jest w pierwszej osobie („ja” - „I”) a w niektórych w trzeciej osobie („my” - „we”). Po tytułach nie powinno stawiać się kropek. W niektórych miejscach brakuje spacji np. strona 157 „Source:(Holt...”

Te drobne uchybienia nie umniejszają jednak wartości merytorycznej pracy.

Ocena pracy

1. Praca spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim, jest poprawna pod względem formalnym i merytorycznym.
2. Podjęty przez Doktoranta temat charakteryzuje się wysokim stopniem aktualności i istotności.
3. Wnioski logicznie wynikają z przeprowadzonych badań empirycznych oraz rozważań teoretycznych, na podstawie których zostały przeprowadzone badania i charakteryzują się przydatnością naukową i praktyczną. Zbudowana baza danych zawierająca zapis fal mózgowych osób biorących udział w eksperymentach może służyć kolejnym badaniom.
4. Do praktycznego wkładu pracy można też zaliczyć stworzenie narzędzia informatycznego do analizy pozyskanych danych, umożliwiającego filtrację, oczyszczanie z artefaktów oraz ich interpretację;
5. Przyjęte i wykorzystane metody badawcze są poprawne i umożliwiły osiągnięcie celów postawionych przez Autora;
6. Praca dowodzi posiadania przez Doktoranta dobrego warsztatu badawczego oraz rozwiniętej wiedzy praktycznej z zakresu dyscypliny naukowej, w której mieści się rozprawa do prowadzenia dalszych badań naukowych w tym zakresie.

Wniosek końcowy

Biorąc powyższe pod uwagę stwierdzam, że przedstawiona do recenzji praca doktorska magistra Akeela Abdulkareema Farhana Alsakaa pt.: Decision Support with the Use of Cognitive Neuroscience Techniques [„Wspomaganie decyzji z wykorzystaniem technik neuronauki poznawczej”] spełnia wymagania stawiane pracom doktorskim, zawarte w Ustawie z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki. Przedstawiona praca może być podstawą do ubiegania się o nadanie stopnia naukowego doktora nauk ekonomicznych, w dyscyplinie naukowej zarządzanie. Wnoszę o jej dopuszczenie do publicznej obrony przed Radą Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania, Uniwersytetu Szczecińskiego. Autor przedstawił opracowanie dojrzałe, w którym wykazał się odpowiednią wiedzą merytoryczną i umiejętnościami praktycznymi w zakresie prowadzenia eksperymentów. Wnioskuje również o wyróżnienie pracy.

Joanna Palinkowa