Prof. dr hab. Henryk Mruk
ul. Konopnickiej 11
62-040 Puszczykowo

Recenzja

pracy doktorskiej mgra Daniela Kaźmierczaka pt. „Kierunki zmian systemu zarządzania jakością w podmiotach stosujących promieniowanie jonizujące w celach medycznych", Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2023, maszynopis, s.227, (promotor: prof. dr hab. Krzysztof Wiktorowicz)

Wysoki poziom rozwoju materialnego Europy, zwiększa zainteresowanie starzejących się społeczeństw zdrowiem oraz jakością życia. Uzasadnia to prowadzenie badań nad uwarunkowaniami skuteczności oraz efektywności wydawania środków na ochronę zdrowia. W większości krajów są to fundusze publiczne, co tym bardziej wymaga odpowiedzialności w ich wydawaniu. Zdrowie oraz długość życia ludzi w zdrowiu to złożone, różnorodne komponenty materialne oraz niematerialne, w tym także czynniki jakościowe. Te ostatnie są trudne do mierzenia, co stanowi wyzwanie dla nauki oraz praktyki. W odniesieniu do sfery zdrowia, istotne są rozwiązania prawne oraz nowe technologie, także podejście oparte na dowodach. Te oraz wiele innych czynników uzasadniają prowadzenie badań w odniesieniu do tematyki zarządzania jakością. O znaczeniu tej problematyki świadczy także fakt, że w 2023 roku, w Polsce, prowadzona jest szeroka dyskusja społeczna oraz parlamentarna w zakresie uregulowań, dotyczących jakości w medycynie. Chociaż są to zagadnienia trudne, złożone, to jednak wymagają opisu, definiowania, uregulowań, tworzenia standardów. Podjęta w pracy doktorskiej tematyka zarządzania jakością, jest zarówno aktualna jak również ważna z wielu wymienionych wcześniej powodów.

Praca doktorska, która jest pisana na ocenę, wymaga przyjęcia różnych ograniczeń przedmiotowych i podmiotowych. Autor skupił uwagę badawczą na podmiotach stosujących promieniowanie jonizujące w celach medycznych. Zaprojektowane oraz przeprowadzone badania skupiały się na zmianach systemów zarządzania jakością w tych właśnie podmiotach medycznych, czyli stosujących promieniowanie jonizujące. Autor właściwie wybrał problem

badawczy oraz uzasadnił tę decyzję obiektywnie istniejącymi czynnikami. Poprawnie sformułował cel główny oraz dziesięć celów szczegółowych. Postawił także hipotezę główną oraz siedem hipotez szczegółowych. Zaprojektował oraz zrealizował dwa badania autorskie. Pierwsze badania prowadzono w 158 podmiotach, stosujących promieniowanie jonizujące. Analiza zmian systemów zarządzania jakością dotyczyła lat 2016 – 2022. Drugie badanie było realizowane w szpitalach, wśród 59 podmiotów, w latach 2017 – 2022. Warte podkreślenia jest prowadzenie badań tak w okresie przed pandemią, jak również w czasie jej trwania. Można to uznać za rodzaj naturalnego eksperymentu, wywołanego przez czynniki otoczenia. Zmiany, które wprowadzano w podmiotach medycznych w czasie pandemii, będą prawdopodobnie miały wpływ na funkcjonowanie sektora zdrowia w przyszłości. Jest to tym bardziej prawdopodobne, że zbiegły się one z rozwojem technologii, w tym technologii medycznych (telemedycyna, telediagnostyka, medycyna głęboka).

Układ pracy, jej struktura, zostały dostosowane do postawionego celu badawczego. Autor zadbał o spójność merytoryczną oraz logiczną. Rozważania są prowadzone od ogółu do szczegółu, od aspektów teoretycznych do praktycznych. Praca składa się z pięciu rozdziałów, poprzedzonych wstępem oraz zakończonych streszczeniem, piśmiennictwem, załącznikami i spisami tabel oraz wykresów.

Wstęp został napisany syntetycznie i ma charakter ogólnego wprowadzenia w tematykę badawczą. Recenzent jest zwolennikiem budowania wstępu opartego na kilku elementach, a mianowicie:

- określenie problemu badawczego i jego uzasadnienie,
- sformułowanie celu badań (także celów szczegółowych),
- postawienie hipotezy (hipotez) badawczych,
- określenie zakresów – podmiotowego, przedmiotowego, czasowego, przestrzennego,
- ocena źródeł informacji,
- opis zastosowanych metod badawczych wraz z uzasadnieniem,
- ocena literatury,
- zapowiedź układu pracy (rozdziały oraz ich tematyka).

Autor, jeśli uzna to za właściwe, może rozważyć opracowanie własnego modelu pisania wstępu do prac badawczych. Istotne jest, aby wstęp zawierał podstawowe informacje o zawartości pracy.

Rozdział pierwszy pracy zawiera omówienie miejsca oraz roli podmiotów, stosujących promieniowanie jonizujące w celach medycznych w systemie ochrony zdrowia w Polsce. Ułatwieniem dla czytelnika tak rozdziału pierwszego jak i całej pracy, jest zamieszczony na początku wykaz skrótów. Zakres rozważań dotyczących promieniowania jonizującego został przedstawiony szeroko, co jest silną stroną pracy. Autor pokazał całe spektrum zastosowań, łącznie ze stomatologią. Na podkreślenie zasługuje omówienie wielu aspektów promieniowania. Autor wskazał na jego związki ze zdrowiem pacjentów oraz bezpieczeństwem pracowników. W szczególny sposób potraktowano uwarunkowania prawne, które mają tutaj kluczowe znaczenie. Rozpatrywanie systemów zarządzania jakością w podmiotach stosujących promieniowanie, należy podporządkować normom prawnym. Zarówno certyfikacja jak i akredytacja, mogą być budowane na fundamencie prawa. Promieniowanie jonizujące jest szczególnym obszarem w usługach medycznych, związanych z bezpieczeństwem. Autor omówił także rozwój technologii, wskazując na możliwości, które daje cyfryzacja, w stosunku do metod analogowych.

Rozdział drugi zawiera ciekawe, krytyczne rozważania na temat zasad oraz ewolucji systemów zarządzania jakością. Z uznaniem można napisać o wykorzystaniu bogatej literatury przedmiotu. Autorskie zestawienia różnych podejść do definiowania oraz klasyfikowania systemów zarządzania jakością są silną stroną dysertacji. Chociaż systemy zarządzania jakością powstawały w wielu krajach i kulturach, to Polska może poszczycić się pionierskim podejściem, a mianowicie prakseologią, jako nauką sprawnego działania. Prace T. Kotarbińskiego, T. Pszczołowskiego, przyczyniły się w przeszłości do zbudowania zrębów nowego podejścia. Również metodyka TQM (Total Quality Management), Lean Management, rozwijane i doskonalone, znajdują zastosowania w podmiotach sfery zdrowia. Autor, zajmując się systemami zarządzania jakością, ma na pewno własny punkt widzenia na powiązanie tej tematyki z TQM oraz Lean Management. Obrona pracy doktorskiej może być okazją do podzielenia się przemyśleniami w tym zakresie.

W rozdziale drugim zawarta została także charakterystyka podmiotów medycznych, które korzystają w różnym zakresie z technologii związanych z promieniowaniem jonizującym. Wysiłek włożony w pozyskanie informacji źródłowych oraz ich analizowanie zasługuje na wysoką ocenę.

Rozdział trzeci, to opis źródeł informacji oraz metodyki badań. Autor zaprezentował cel główny, cele szczegółowe, hipotezę główną oraz hipotezy pomocnicze. Zaprezentowano także autorskie podejście do zbudowania bazy danych podmiotów medycznych, które zostały poddane badaniu. Dla osiągnięcia postawionego celu oraz zweryfikowania hipotez badawczych, przeprowadzono dwa niezależne badania. W badaniu pierwszym, zebrano informacje źródłowe w 158 podmiotach, stosujących promieniowanie jonizujące w celach medycznych. Analizowano informacje źródłowe zebrane w okresie od 2016 do 2022 roku. Badanie drugie zostało zrealizowane w 59 szpitalach. W tym przypadku, okres gromadzenia oraz analizowania informacji źródłowych dotyczył lat 2017 – 2022. Metodyka badań została opisana bardzo syntetycznie. Interesujące może być, w jaki sposób dobierano podmioty do badań tak w pierwszym jak i drugim przypadku. Te informacje mogą wzbogacić dyskusję w czasie publicznej obrony dysertacji.

Rozdział czwarty, najbardziej obszerny w całej pracy, zawiera szczegółowe omówienie wyników przeprowadzonych badań. Rezultaty badawcze zostały zaprezentowane w tabelach oraz na ciekawie zaprojektowanych wykresach. Autor posłużył się odpowiednimi testami statystycznymi do zweryfikowania istotności uzyskanych danych. Analiza wyników została przeprowadzona z należytą starannością. Z tekstu wynika, że Autor doskonale się orientuje w tematyce badawczej. Formułuje ciekawe, poprawne wnioski, które są uzasadnione wynikami własnych badań. Rozważania zawarte w tej części są osadzone we właściwie dobranej oraz wykorzystanej literaturze przedmiotu. W tej części pracy zaprezentowano informacje pozwalające wykazać, że osiągnięto cel badań oraz zweryfikowano hipotezy badawcze.

W kolejnym, a zarazem ostatnim rozdziale pracy, zawarto dyskusję oraz syntetycznie zestawiono wnioski z badań. Autor odwołał się do rezultatów innych badań, publikowanych w literaturze. Chociaż treść tego rozdziału jest bardzo syntetyczna, to jednak nawiązuje do istniejących na rynku trendów. Wnioski z badań mogą być przydatne dla toczącej się w Polsce dyskusji nad

regulowaniem jakości, w odniesieniu do zdrowia oraz usług medycznych. Dodatkowym atutem Autora jest wcześniejsze zaangażowanie w prowadzenie badań na temat systemów zarządzania jakością oraz wieloletnie doświadczenia praktyczne, związane z zarządzaniem różnymi podmiotami. Świadczą o tym wcześniejsze publikacje Autora oraz zajmowane stanowiska w strukturach zarządzania placówkami medycznymi.

Recenzent oczekiwałby zakończenia, podsumowania, jednak Autor uznał, że nie jest ono konieczne. Jest to kwestia dyskusyjna i każde rozwiązanie może być właściwe. Jednakże trwające w Polsce, w 2023 roku dyskusje na temat regulacji ustawowych w odniesieniu do jakości w sferze zdrowia, mogłyby być wzbogacone refleksjami Autora, właśnie w zakończeniu. Kolejna kwestia, to globalizacja, która przyczynia się do szukania możliwości redukowania kosztów oraz podnoszenia jakości, wynikające z dostępności usług w różnych krajach, nawet na różnych kontynentach. Dotyczy to możliwości, które otwierają nowe technologie – np. analiza obrazu na odległość. Interesujące mogłyby być również rozważania na temat związków między rozwojem technologii a systemami zarządzania jakością. Są to zagadnienia, które mogą być przedmiotem dyskusji w czasie publicznej obrony pracy doktorskiej.

Spoglądając na strukturę pracy można zauważyć, że rozkład treści jest daleki od normalnego. W przyszłości, Autor może krytycznie spoglądać na planowanie układu prac badawczych, zawierających wyniki badań. Struktura rozdziałów opiniowanej pracy przedstawia się następująco:

- rozdział 1 – 25 stron
- rozdział 2 – 36 stron
- rozdział 3 – 9 stron
- rozdział 4 – 96 stron
- rozdział 5 – 10 stron

Objętość rozdziału 4 jest podobna do objętości pozostałych czterech rozdziałów dysertacji. W opinii recenzenta, możliwe było nieco inne rozłożenie treści, aby dysproporcje między objętością rozdziałów były nieco mniejsze.

Druga kwestia, to brzmienie tytułu rozdziału czwartego. Jest ono następujące: „Kierunki zmian systemu zarządzania jakością w podmiotach stosujących promieniowanie jonizujące w celach medycznych". Otóż brzmienie tytułu rozdziału czwartego jest identyczne ze sformułowanym tytułem dysertacji. Jest to mało logiczne. W takim przypadku, pozostałe rozdziały są

zbędne, bowiem wszystko skupia się w rozdziale czwartym. W przyszłości, Autor może uważniej spoglądać na brzmienie tytułów rozdziałów, aby unikać powtórzeń w ich formułowaniu.

Niezależnie od wysokiej oceny przygotowanej pracy doktorskiej, recenzent ma prawo a jednocześnie obowiązek, aby podzielić się własnymi refleksjami, uwagami, punktem widzenia. Pierwsza z poruszanych kwestii dotyczy pacjenta, jego potrzeb, oczekiwań, związanych z usługami medycznymi. Ten aspekt mógłby być nieco szerzej pokazany w pracy. Recenzent ma na myśli zagadnienia związane z telemedycyną, teleradiologią, sztuczną inteligencją, nowymi technologiami medycznymi. Opieka nad pacjentem, procesy diagnozowania oraz leczenia, to także element systemu zarządzania jakością. Recenzent zgadza się z tezami E. Topola (książka – „Medycyna głęboka"), który podkreśla wpływ rozmowy lekarza z pacjentem, badań fizykalnych, na ocenę jakości usługi medycznej. Teleradiologia, analiza zdjęć z udziałem sztucznej inteligencji, to możliwość prowadzenia dłuższej rozmowy z pacjentem, co ma znaczenie, z punktu widzenia satysfakcji z kontaktu z lekarzem i placówką zdrowia. W czasie publicznej obrony dysertacji, może być okazja do wyrażenia opinii przez Autora na poruszane tematy doskonalenia sfery biurokratycznej (analiza dokumentacji, opis rozmowy), w celu podnoszenia jakości kontaktów z pacjentami.

Druga kwestia o charakterze dodatkowego punktu widzenia, wiąże się z doświadczeniami innych krajów, innych narodów, innych kultur. W treści pracy doktorskiej, Autor odwołał się do WHO (Światowej Organizacji Zdrowia) oraz do Unii Europejskiej. Dotyczyło to jednak różnorodnych tematów legislacyjnych. Takim przykładem może być wielokrotnie przywoływany termin – prawo atomowe. Jednakże poszczególne kraje stosują różne, oryginalne rozwiązania, w zakresie systemów zarządzania jakością, w odniesieniu do promieniowania jonizującego. Autor odwołał się w pracy do krajów, które wydają – w odniesieniu do PKB - na sferę zdrowia, znacznie więcej niż Polska. Można się spodziewać, że skoro w tych krajach są wyższe wydatki na zdrowie, to być może wdrożyły one bardziej zaawansowane systemy zarządzania jakością w odniesieniu do promieniowania jonizującego. Być może Autor posiada wiedzę na temat rozwiązań stosowanych w innych krajach, która może wzbogacić dyskusję w czasie publicznej obrony rozprawy doktorskiej.

W ramach opinii na temat dysertacji, właściwe jest także spojrzenie na jej stronę formalną. W tym przypadku, ogólna ocena jest pozytywna. Styl i język pracy są poprawne. Rozważania zostały wzbogacone kolorowymi, ciekawie zaprojektowanymi wykresami. Natomiast w ewentualnej wersji pracy, złożonej do druku, w ewentualnym publikowaniu fragmentów pracy, można rozważyć wprowadzenie pewnych zmian.

W opinii recenzenta, piśmiennictwo powinno być zestawione alfabetycznie. W zaproponowanej wersji trudno sprawdzić, na ile Autor odwołał się do określonej literatury (np. recenzent nie znalazł wspomnianej pracy E. Topola pt. „Medycyna głęboka", co nie znaczy, że nie ma jej w zestawieniu). Zakładając, że streszczenia będą po ostatnim rozdziale, to po nich powinno być piśmiennictwo a dalej spisy tabel i wykresów. Dopiero po nich należy umieścić załączniki. W recenzowanej wersji pracy, spisy tabel i wykresów są na końcu.

Recenzent proponuje, aby ujednolicić sposób pisania po dwukropku – konsekwentnie małymi albo dużymi literami. W pracy jest różnie – np. s.39 i s.40 - raz małe, raz duże litery.

Po Tabeli 5 a przed punktem 2.2 (s.48), należy dopisać jedno – dwa zdania komentarza. Nowy punkt nie powinien się zaczynać bezpośrednio po tabeli, a po tekście opisowym.

Rozdział 2 (s.71) można zakończyć tekstem opisowym. W opiniowanej wersji pracy, kończy się on jednym z punktów - czwartym.

Autor może także krytycznie spojrzeć na brzmienie pierwszej hipotezy szczegółowej – s.73. Zdaniem recenzenta, brakuje w zdaniu słowa „wpływ" – miały wpływ determinanty...

W przypadku publikowania części pracy należy ujednolicić pisownię nazwiska Pearsona. Na stronie np. 77 jest Pearsona, na s.190 – Persona.

Podobnej korekty wymaga także słowo „audyt". Bywa, że pojawia się ono w innej wersji – np. s.191 – audit.

Zawarte dotąd uwagi, pozwalają na sformułowanie ostatecznej konkluzji. Końcowy wniosek w kwestii przyjęcia pracy doktorskiej oraz jej dopuszczenia do publicznej obrony jest jednoznacznie pozytywny. Autor wykazał się umiejętnością samodzielnego wyboru istotnego dla nauki problemu badawczego. Poprawnie sformułował cele badań oraz hipotezy badawcze. Właściwie dobrał metody badawcze oraz zaprojektował procedurę

gromadzenia informacji i ją w pełni zrealizował. Wykazał się umiejętnością doboru właściwej literatury przedmiotu oraz jej wykorzystania w badaniach. Poprawnie przetworzył zebrane informacje źródłowe oraz dokonał oceny istotności wyników za pomocą poprawnie dobranych testów statystycznych. Sformułowane wnioski zostały właściwie udokumentowane. Postawione cele badań zostały osiągnięte a hipotezy zweryfikowane. Poza przedłożoną do oceny pracą doktorską, należy wziąć pod uwagę opublikowane przez Doktoranta artykuły w liczbie 15 pozycji. Są to zarówno pozycje autorskie jak i współautorskie. Niezależnie od badań naukowych, Doktorant legitymuje się doświadczeniami organizacyjnymi, związanymi z pełnieniem funkcji zarządczych w różnych podmiotach medycznych.

Przedłożona do oceny rozprawa spełnia wymagania w zakresie nauk medycznych i nauk o zdrowiu, w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Z pełnym przekonaniem, stawiam wniosek o przyjęcie pracy pt. „Kierunki zmian systemu zarządzania jakością w podmiotach stosujących promieniowanie jonizujące w celach medycznych", napisanej przez mgra Daniela Kaźmierczaka, jako pracy doktorskiej, a w przypadku pozytywnej obrony, o nadanie Autorowi stopnia doktora nauk medycznych i nauk o zdrowiu w dyscyplinie nauki o zdrowiu.

Z uwagi na walory merytoryczne pracy, oryginalność badań, także pełną poprawność metodyczną, stawiam wniosek o jej wyróżnienie.

Puszczykowo, 28 lipca 2023 roku

prof. dr hab. Henryk Mruk