

dr hab. n. med. Mirosław Jerzy Jarosz, prof. nadzw.

Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie

**Ocena rozprawy doktorskiej pt.**

**„OCENA SZANS I ZAGROŻEŃ PROCESU WDRAŻANIA SYSTEMU ELEKTRONICZNEJ  
DOKUMENTACJI MEDYCZNEJ W PLACÓWKACH PODSTAWOWEJ OPIEKI  
ZDROWOTNEJ W POLSCE”**

**napisanej przez**

**mgra Pawła Mateusza Sowę**

**pod kierunkiem**

**prof. dra hab. Andrzeja Szpaka**

**1. Ocena formalnej poprawności pracy**

Przedstawiona do oceny praca ma formę jednostronnego wydruku komputerowego w twardej oprawie, zawierającego stronę tytułową oraz 167 stron numerowanych. Struktura pracy, w ogólnym oglądzie, jest typowa dla prac badawczych prowadzonych w obszarze nauk medycznych, nauk o zdrowiu lub nauk społecznych. Po stronach tytułowej i dedykacyjnej, na kolejnych dwóch stronach, znajduje się szczegółowy spis treści, ponumerowany w układzie dziesiętnym, na następnej spis skrótów wykorzystanych w pracy. Zasadniczy tekst pracy został podzielony na 5 głównych części (rozdziałów). Pierwszą częścią jest „Wstęp”, obejmujący niespełna 18 stron. Kolejny rozdział, który nosi tytuł - „Cel pracy”, zawiera na jednej stronie, opis celu głównego oraz czterech celów szczegółowych. Następny rozdział „Materiał i metody” dostarcza na 4 stronach informacji o zastosowanej metodzie badawczej, badanych grupach oraz zastosowanych metodach analizy statystycznej. W kolejnym rozdziale zatytułowanym „Wyniki” na 66 stronach przedstawiono opis wyników uzupełniony materiałem ilustracyjnym, obejmującym 98 tabel i 17 ilustracji (kartogramów). Końcowymi rozdziałami pracy są „Dyskusja” zawarta na 25 stronach oraz „Wnioski” na niespełna 6 stronach. Zasadniczy tekst uzupełniają: 1) bibliografia załącznikowa licząca 194 ponumerowanych i uporządkowanych alfabetycznie pozycji; 2) streszczenia w języku polskim i angielskim; 3) spisy tabel i ilustracji oraz aneks z opisem narzędzia (kwestionariusza) badawczego.

Wątpliwości i zastrzeżenia recenzenta budzi natomiast proporcje i rozmieszczenie treści. Przede wszystkim, rozdział „Wstęp” zawiera bardzo syntetyczne omówienie przedmiotu pracy na tle

przeglądu piśmiennictwa oraz europejskiego i polskiego stanu prawnego. Recenzent sugeruje wzbogacenie rozdziału „Wstęp” lub ograniczenie tego rozdziału jedynie do wprowadzenia w problematykę i dodanie całego nowego rozdziału będącego przeglądem literatury przedmiotu cytowanej w rozdziale „Wstęp” oraz w rozdziale „Dyskusja”.

Pozostałe aspekty struktury pracy nie budzą większych wątpliwości recenzenta, z wyjątkiem pewnych usterek edytorskich dotyczących spisu treści, w którym zastosowanie pojedynczej interlinii oraz bardziej skrótowe sformułowanie tytułów podrozdziałów poprawiłoby czytelność tego ważnego elementu pracy. Błędy literowe w recenzowanej pracy są rzadkie, podobnie rzadko zdarzają się błędy lub niejasności interpunkcyjne albo konstrukcje zdań wątpliwe gramatycznie. Są one na tyle mało istotne, że nie zasługują na ich przytaczanie i szersze omawianie.

W tekście pracy wszystkie ilustracje będące w istocie kartogramami, zostały opisane jako „ryciny”. Historycznie, określenie „rycina” wskazuje na archaiczną już technikę ręcznego wykonania matrycy służącej do powielenia ilustracji w druku. Zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami edycji prac naukowych, różne typy ilustracji powinny być nazywane adekwatnie do ich rodzaju i numerowane odrębnie. Stosowanie wspólnej nazwy „rycina” dla różnych typów ilustracji jest często nadużywane, ale wówczas trafniejszą, wspólną nazwą jest określenie „ilustracja.” W recenzowanej pracy właściwym byłoby użycie tylko nazwy „kartogram” bez nadmiarowej i archaicznej nazwy „rycina”. Formalną wadą edytorską jest także umieszczanie opisu nad ilustracjami. Zgodnie z polskimi normami wydawniczymi (PN-78/N-01222.04), podpisy powinny znajdować się pod ilustracjami. Zasada ta jest często łamana, także przez wydawnictwa naukowe, co nie zwalnia jednak recenzenta od obowiązku wskazywania jak być powinno.

Zarówno ilustracje (kartogramy) jak i tabele zamieszczone w pracy są od strony edytorskiej estetyczne i czytelne, jakkolwiek w opracowaniach naukowych, zaleca się aby tabele, zwłaszcza te bardziej rozbudowane, miały numerowane kolumny i wiersze w celu jednoznacznego odwoływania się do ich zawartości. Odrębnym, dyskusyjnym zwykle zagadnieniem, jest celowość zamieszczania w zasadniczym tekście dużych tabel, w szczególności takich, które nie mieszczą się na jednej stronie (np. Tabela nr 40). W opinii recenzenta takie tabele nie mają charakteru ilustracyjnego ale dokumentacyjny i jako takie powinny być raczej zamieszczane w aneksie. Recenzent pozostawia to uwadze autora, podkreślając równocześnie staranność z jaką autor opracował wszystkie tabele i kartogramy.

Lista bibliografii załącznikowej (piśmiennictwa) zawiera 194 pozycji uporządkowanych alfabetycznie i ponumerowanych. Błędnie, niezgodnie z porządkiem alfabetycznym umieszczono informacje bibliograficzne o źródle w pozycji 32, prawdopodobnie w wyniku tłumaczenia na język polski. Niecelowe jest także zamieszczenie w pozycji 144 adresu internetowego do systemu PubMed, gdyż w bibliografii załącznikowej powinny być zamieszczone jedynie konkretny wydawnictwa (książki, czasopisma, artykuły, itp.) a nie całe ich zbiory. Należy docenić wysiłek autora, aby opisy bibliograficzne było sporządzone w ujednolicony i łatwy wykorzystaniu sposób. Jednak formalną usterką jest niezgodny z istniejącymi standardami sposób ich zapisu oraz sposób odwoływania się do pozycji bibliografii załącznikowej. W przypadku prac z obszaru nauk medycznych i nauk o zdrowiu najlepiej zastosować styl ICMJE<sup>1</sup> znany także jako “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals”<sup>2</sup> albo styl zalecany w polskich normach wydawniczych PN-ISO 690:2002 (dokumenty drukowane) lub PN-ISO 690-2:1999 (dokumenty elektroniczne). Możliwe jest także stosowanie tzw. stylu Chicago<sup>3</sup>, który jest bardziej popularny i zalecany w obszarach nauk społecznych i humanistycznych.

Szczególną usterką ocenianej pracy jest odwoływanie się do listy bibliografii załącznikowej uporządkowanej alfabetycznie i równocześnie ponumerowanej. W stylu ICMJE cytowania są numerowane w kolejności pojawiania się ich w tekście (w nie w kolejności alfabetycznej), natomiast w tzw. stylu Chicago, w którym stosuje się listę bibliografii załącznikowej uporządkowaną alfabetycznie, cytowanie następuje przez podanie w nawiasie nazwiska pierwszego autora i daty publikacji. Zastosowana w recenzowanej pracy numerowana lista alfabetyczna to nieszkodliwa, ale zbędna z punktu widzenia edytorskiego, redundancja porządkowania bibliografii, a sposób odwoływania się do tej listy odbiega od stosowanych w tym zakresie standardów.

Recenzent daje także pod rozwagę wyłączenie z bibliografii załącznikowej aktów prawnych oraz materiałów o charakterze źródłowym (np. Ogólnopolski Informator o Czasie Oczekiwania na Świadczenia Medyczne i inne temu podobne). Akty prawne i źródła informacji mogłyby być wskazywane w przypisach dolnych lub stanowić odrębne listy, ze względu na ich szczególny charakter, zasadniczo różny od publikacji o charakterze naukowym.

---

<sup>1</sup> International Committee of Medical Journal Editors.

<sup>2</sup> Samples of Formatted References for Authors of Journal Articles;  
[https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)

<sup>3</sup> Chicago-Style Citation Quick Guide; [http://www.chicagomanualofstyle.org/tools\\_citationguide.html](http://www.chicagomanualofstyle.org/tools_citationguide.html)

Podsumowując, oceniana praca pod względem edytorskim, sprawia generalnie wrażenie starannej i dopracowanej, pomimo wykazanych wyżej zastrzeżeń i usterek. Niewielka liczba i charakter usterek edytorskich sprawia, że przedstawiany do oceny tekst spełnia w ocenianym aspekcie wymagania stawiane pracom doktorskim, wymagając jednak dokonania korekty edytorskiej przed opublikowaniem jej części lub całości.

## **2. Ocena istotności i poprawności rzeczowej**

Tytuł rozprawy, czyli „Ocena szans i zagrożeń procesu wdrażania systemu elektronicznej dokumentacji medycznej w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej w Polsce” dobrze oddaje jej zawartość, jakkolwiek jest w opinii recenzenta zbyt rozbudowany. Bez szkody dla jego zrozumiałości można by z tytułu usunąć słowa „proces”; „system” i „placówki”.

Problematyka, którą podjął autor mieści się w obszarze szeroko rozumianych nauk o zdrowiu, a dotyczy w szczególności zagadnienia wdrażania elektronicznej dokumentacji medycznej w specyficznych warunkach funkcjonowania podstawowej opieki zdrowotnej w Polsce.

Wdrażanie elektronicznej dokumentacji medycznej jest złożonym zagadaniem organizacyjnym i finansowym dla świadczeniodawców, administratorów i polityków zdrowotnych oraz instytucji finansujących funkcjonowanie systemu opieki medycznej. Szczególnie istotne a nierzadko pomijane są aspekty psychologiczne, społeczne i kulturowe. Skupianie się na zagadnieniach technicznych, organizacyjnych i finansowych oraz bagatelizowanie lub wręcz niedostrzeżenie lub świadome pomijanie zagadnień społecznych i kulturowych jest często przyczyną niepowodzeń wdrażania systemów informatycznych w wszystkich sferach działalności ludzkiej, w szczególności w tych które są zależne od postaw, zachowań i przekonań ludzi. Autor słusznie zauważa, że proces implementacji systemów informatycznych w sektorze zdrowotnym w Polsce musi także uwzględniać specyfikę i rolę podstawowej opieki zdrowotnej w naszym kraju. Brak w tym zakresie kompleksowych opracowań naukowych, w szczególności odnoszących się do analizy potencjalnych barier i korzyści, stało się dla autora inspiracją do sformułowania celu jakim jest ocena szans i zagrożeń związanych z wdrażaniem elektronicznej dokumentacji medycznej z perspektywy świadczeniodawców podstawowej opieki zdrowotnej.

Podsumowując, stwierdzam, że ocenia praca mieści się w obszarze nauk o zdrowiu oraz spełnia wymagane od rozpraw doktorskich, kryteria istotności i poprawności rzeczowej.

### **3. Ocena poprawności metodologicznej**

#### **3.1 Opis dotychczasowego stanu wiedzy**

Autor rozprawy dokonał opisu aktualnego stanu wiedzy w rozdziale „Wstęp.” O ile opis stanu prawnego w Europie i Polsce wydaje się wystarczający dla celów pracy, to opis aktualnego stanu wiedzy na podstawie dostępnego piśmiennictwa trudno uznać za wyczerpany w tym rozdziale. Dopiero w rozdziale „Dyskusja” autor omawia i cytuje liczne publikacje z tego zakresu. Celowość zmiany proporcji w tym zakresie została zasygnalizowana wyżej. Generalnie jednak, obraz aktualnego stanu wiedzy w rozdziałach „Wstęp” i „Dyskusja” autor opiera o trafnie dobraną literaturę przedmiotu oraz akty prawne i materiały źródłowe. Zwraca uwagę swobodne korzystanie przez autora z różnych zasobów, w tym obcojęzycznych. Problematyka badawcza została naświetlona w szerokiej perspektywie. Wśród cytowanych pozycji zabrakło jednak prac dotyczących informatyzacji podstawowej opieki zdrowotnej w Polsce w jeszcze w latach 90-tych ubiegłego wieku, jakie powstały między innymi w ramach działalności statutowej w Instytucie Medycyny Wsi w Lublinie<sup>4,5,6</sup>. Zabrakło także w chociażby zasygnalizowania problematyki wdrażania w Polsce w latach 90-tych systemu Rejestru Usług Medycznych (RUM), którego charakterystyczną cechą było powiązanie informacji medycznej z informacją zarządczą i finansową. Wdrażanie systemu RUM w skali regionalnej i krajowej przyniosło także wiele pozytywnych i negatywnych doświadczeń w odniesieniu do informatyzacji sektora zdrowia w Polsce<sup>7</sup>. Zabrakło też w ocenianej pracy informacji, że po raz pierwszy zagadnienie elektronicznej dokumentacji medycznej w polskim prawodawstwie pojawiło w się już w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 17 grudnia 1992 w sprawie rodzajów dokumentacji medycznej, sposobu jej prowadzenia oraz szczegółowych warunków jej udostępniania (Dz. U. z 1993 r, nr 3, poz.13). Paragraf 5, punkt 2 tego rozporządzenia brzmiał „Zbiory danych i informacji objętych dokumentacją medyczną mogą być sporządzane i

---

<sup>4</sup> Bylina J. i wsp.: Analiza aktualnego stanu wyposażenia zakładów podstawowej opieki zdrowotnej w sprzęt komputerowy i oprogramowanie oraz potrzeb w tym zakresie i możliwości ich realizacji. Raport. IMW w Lublinie, 1998.

<sup>5</sup> Bylina J, i wsp. Ocena systemów informatycznych wykorzystywanych w zakładach podstawowej opieki zdrowotnej. Raport. IMW w Lublinie, 2001.

<sup>6</sup> Pasternak M. i wsp.: Wybrane zastosowania technologii informatycznej w podstawowej opiece zdrowotnej. *Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu*, 2011, (17), 3, 140-144.

<sup>7</sup> Wdowiak L, i wsp.: Kluczowe problemy konstrukcji systemów informacyjnych wspomagających zarządzanie opieką medyczną. Część I – Podstawowe pojęcia (Zdr Publ 2002;112(3):299-312) ; Część II – Systemy monitorowania (Zdr Publ 2002;112(4):425-440); Część III – Systemy wspierania decyzji (Zdr Publ 2003;113(1/2):8-13).

przechowywane w komputerowych nośnikach informacji ...”. Nota bene omawiane rozporządzenie, którego założenia zostały wypracowane w Instytucie Medycyny Wsi w Lublinie, po raz pierwszy wprowadziło numer PESEL jako identyfikator pacjenta. Spotkało się to wówczas z obawami i oporem środowiska lekarskiego, wyrażonymi przez Naczelną Radę Lekarską w opinii do projektu tego rozporządzenia. To także z tego rozporządzenia pochodzi przytaczana przez autora dysertacji klasyfikacja dokumentacji medycznej na zewnętrzną i wewnętrzną oraz indywidualną i zbiorczą. Konsekwencją wejścia w życie wskazanego aktu prawnego były prace koncepcyjne i wdrożeniowe dotyczące dokumentacji medycznej w podstawowej opiece zdrowotnej<sup>8</sup> i pomocy doraźnej<sup>9,10</sup> zrealizowane także w Instytucie Medycyny Wsi w Lublinie, który był w tamtym okresie wiodącym ośrodkiem w Polsce zajmującym się podstawową opieką zdrowotną. Zdaniem recenzenta uwzględnienie, co prawda historycznego ale faktycznego tła badanego zagadnienia, mogłoby być cennym aspektem ocenianej pracy, pokazującym, że już na długo przed powstaniem w roku 2000 Centrum Systemów Informacyjnych Ochrony Zdrowia, były w Polsce prowadzone badania naukowe i prace wdrożeniowe dotyczące elektronicznej dokumentacji medycznej, w szczególności dla podstawowej opieki zdrowotnej i pomocy doraźnej.

Podsumowując, recenzent stwierdza, że dokonany przez autora opis dotychczasowego stanu wiedzy, uzasadnienia zasadność podjętego w pracy problemu badawczego, ale nie wyczerpuje dostatecznie problematyki w jej historycznym aspekcie.

### **3.2 Problemy badawcze, cel pracy, metody badań**

Problem badawczy oraz cel pracy zostały przedstawione bardzo syntetycznie ale równocześnie jasno i przekonująco na jednej stronie tekstu. Świadczy to o dużej dyscyplinie intelektualnej autora i zdolności do jasnego widzenia i prezentowania problemów.

Brak aktualnych i kompleksowych opracowań naukowych dotyczących zagadnienia elektronicznej dokumentacji medycznej w specyficznych warunkach funkcjonowania podstawowej opieki

---

<sup>8</sup> Maj K, i wsp.: Projekt nowych wzorów dokumentacji medycznej dla podstawowej opieki zdrowotnej. *Medycyna Wiejska*, 1994;29(1):55-81.

<sup>9</sup> Hupert Z. i wsp.: Dokumentacja wyjazdowa pogotowia ratunkowego - Karta Zlecenia Wyjazdu. *Zdr Publ* 2001; 111(4):282-285.

<sup>10</sup> Horoch A. i wsp.: Przygotowanie modelowego wdrożenia karty wyjazdowej pogotowia ratunkowego (PR) z wykorzystaniem technik informatycznych. Raport z realizacji tematu U-19/MZiOS/93. IMW w Lublinie, 1993.

zdrowotnej w Polsce, stał się dla autora inspiracją do sformułowania celu pracy jakim jest ocena szans i zagrożeń związanych z wdrażaniem elektronicznej dokumentacji medycznej z perspektywy świadczeniodawców podstawowej opiece zdrowotnej. Dla osiągnięcia tak postawionego celu głównego autor sformułował cztery cele szczegółowe ukierunkowane na: 1) ocenę poziomu wykorzystania wewnętrznej i zewnętrznej elektronicznej dokumentacji medycznej przez świadczeniodawców POZ; 2) ocenę postaw świadczeniodawców POZ wobec informatyzacji; 3) ocenę korzyści wynikających z wdrożenia systemu elektronicznej dokumentacji medycznej w POZ; 4) ocenę barier związanych z wdrażaniem elektronicznej dokumentacji medycznej w POZ.

Autor zastosował metodę ankietowania z wykorzystaniem Internetu (CAWI – Computer-Assisted Web Interview). Autorskie narzędzie badawcze – elektroniczny formularz ankiety został oparty o tzw. wskaźniki e-zdrowia wypracowane przez międzynarodowe forum eksperckie (E-health Benchmarking Workshop, Bonn 2008), dostosowane według autora „...do uwarunkowań formalno-prawnych i praktyki lekarskiej w Polsce.” Niestety w pracy brak jest bliższych informacji o zakresie tych „dostosowań” oraz standaryzacji narzędzia w warunkach polskich, np. metodami oceny przez sędziów kompetentnych i/lub metodą test-retest w badaniu pilotażowym.

Szczególne wątpliwości budzi opis grup badanych, ponieważ autor posługuje się pojęciem „świadczeniodawca” zarówno w odniesieniu do podmiotu leczniczego/praktyki lekarskiej (tak jest na str. 25) jak w odniesieniu do respondentów, którymi byli lekarze lub kierownicy badanych placówek (tak jest na str. 26). W efekcie nie jest jasne czy za grupę badaną autor przyjmuje podmioty lecznicze/praktyki lekarskie czy lekarzy/kierowników z tych podmiotów. Pisząc na stronie 25 o „dobrze losowym” odnosi go do populacji lekarzy cyt. „...wypełniającym ankietę powinien być lekarz (choć nie był to warunek konieczny), którego nazwisko jest pierwsze w porządku alfabetycznym w danej placówce”. Recenzent z całego opisu wyłaniania grup badanych wnioskuje, że w odniesieniu do podmiotów POZ była to w sensie statystycznym „próba pełna”, gdyż formularz ankiety skierowano do wszystkich podmiotów zidentyfikowanych w bazie świadczeniodawców POZ opublikowane na stronie BIP-NFZ. Podany na stronie 26 „poziom realizacji próby” wynoszący 16,3% odnosi do liczby podmiotów leczniczych, a nie do liczby osób/lekarzy zatrudnionych w POZ. Natomiast „zapewnienie doboru losowego” miało dotyczyć osób/respondentów wypełniających ankietę. W opinii recenzenta nie można tu jednak mówić o „próbie losowej” ponieważ nie ustalono operatu losowania czyli listy wszystkich potencjalnych osób/respondentów (lekarzy/kierowników pracujących w podmiotach POZ) z której można by dokonać faktycznie losowego wyboru, czyli takiego, który zapewnia, że każda osoba z takiej listy ma jednakową szansę udziału w badaniu. Opis

Pewien niedosyt recenzenta budzi jednak brak, chociażby kilkuzdaniowego, podsumowania całości pracy. Takie podsumowanie, jest dobrym miejscem do zaprezentowania refleksji badacza nie wynikających bezpośrednio z postawionych celów ale wynikających z doświadczeń jakich badacz nabywa w trakcie przeprowadzania badań. Bywa, że takie uzupełniające obserwacje i refleksje wnoszą tzw. wartość dodaną do pracy naukowej i mogą być cenną wskazówką lub inspiracją do dalszych prac.

Podsumowując, autor wykazał się umiejętnością rzetelnego wyciągania wniosków poznawczych i realnego formułowania wniosków aplikacyjnych na podstawie analizy aktualnego stanu wiedzy i uzyskanych wyników badań własnych.

#### **4. Podsumowanie i wniosek**

Reasumując przedstawione wyżej oceny cząstkowe stwierdzam, że oceniana rozprawa doktorska, zatytułowana „Ocena szans i zagrożeń procesu wdrażania systemu elektronicznej dokumentacji medycznej w placówkach podstawowej opieki zdrowotnej w Polsce” napisana przez mgra Pawła Mateusza Sowę pod kierunkiem prof. dra hab. Andrzeja Szpaka, stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dziedzinie nauk o zdrowiu oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Przedstawiona rozprawa doktorska spełnia warunki określone w art. 13 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 z późn. zm.) i wnioskuję do Rady Wydziału Nauk o Zdrowiu Uniwersytetu Medycznego w Białymstoku o dopuszczenie mgra Pawła Mateusza Sowę do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

Lublin, 10 sierpnia 2017 r.

dr hab. n. med.  Mirosław J. Jarosz