KLINIKA MEDYCYNY RATUNKOWEJ
UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU
ul. Szpitalna 37, 15-295 Białystok
Tel. 85-686-50-20 - Kierownik,
tel/fax 85-686-50-18 – Sekretariat
e-mail: medrat@umb.edu.pl
http://www.medycyna-ratunkowa.com/

Białystok, 2020-01-14

Ocena rozprawy doktorskiej mgr inż. Marcina Gliniki pt.: „ Wykorzystanie systemów informacji przestrzennej w konstruowaniu map czynności ratowniczych podejmowanych przez strażaków jednostek ochrony przeciwpożarowej w latach 2010-2017"

Ratowanie zagrożonego życia ludzkiego jest priorytetowym zadaniem służb ratowniczych. Strażacy Państwowej Straży Pożarnej (PSP) w swoich działaniach coraz częściej wykonują medyczne czynności z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy (KPP), udzielając pomocy poszkodowanym w pożarach i innych miejscowych zagrożeniach. Najnowsze badania wskazują, że trend ten ma charakter stale rosnący, co skłania do badań tego zjawiska, w szczególności analiz przestrzennych. Analizy te mogą być pomocne w konstruowaniu map czynności ratowniczych dla różnych poziomów i grup ratownictwa specjalistycznego. Aktualność tej tematyki skłoniła Autora do podjęcia badań, których celem było skonstruowanie map czynności ratowniczych podejmowanych przez funkcjonariuszy PSP w latach 2010-2017 na terenie całego kraju. Podjęcie tego rodzaju badań uważam za niezwykle cenną inicjatywę badawczą, mogącą mieć istotne walory naukowo-poznawcze oraz jeszcze większą wartość praktyczną. Stworzone przez Doktoranta bazy danych umożliwią ewidencję miejsc, w których realizowane są czynności ratownicze. Wiedza ta przyczynić się może do bardziej optymalnego rozmieszczenia jednostek Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego (KSRG), określenia ich niezbędnego wyposażenia, a w praktyce doposażenia oraz oszacowanie obszaru, nieobjętego 15-minutowym czasem dojazdu do zdarzeń wymagających interwencji w ramach KPP.

Przedstawiona do oceny praca składa się z 97 stron edycji komputerowej, podzielonej na 8 rozdziałów, z właściwie zachowanymi proporcjami pomiędzy nimi.

We Wstępie Doktorant zapoznaje czytelnika z historią tworzenia KRSG oraz rozwojem legislacji związanej z implementacją KPP do tego systemu wraz z rozwojem Systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego w Polsce. Następnie łączy te fakty ze sobą,

KLINIKA MEDYCYNY RATUNKOWEJ
UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU
ul. Szpitalna 37, 15-295 Białystok
Tel. 85-686-50-20 - Kierownik,
tel/fax 85-686-50-18 – Sekretariat
e-mail: medrat@umb.edu.pl
http://www.medycyna-ratunkowa.com/

wskazując, że strażacy PSP uzyskali możliwość udzielania KPP w sytuacji gdy na miejscu zdarzenia nie ma jednostek Systemu PRM lub dostęp do poszkodowanych możliwy jest jedynie dla zastępów strażackich. W dalszej części opisuje Systemy Informacji Przestrzennej w ochronie zdrowia GIS oraz systemy ratownictwa medycznego oraz ich ewolucję. Na koniec omawia historię pierwszej pomocy w strażach pożarnych. Autor wykazał się znajomością piśmiennictwa krajowego i światowego, umiejętnie wydobywając te momenty, które były niezbędne do uzasadnienia podstaw teoretycznych Jego pracy i wyboru metod badawczych.

Powyższe dane stały się dla Doktoranta przesłanką do podjęcia badań mających na celu stworzenie bazy danych służącej do ewidencji i prezentacji na mapach miejsc, w których realizowane są czynności ratownicze, co umożliwiłoby planowanie rozmieszczenia jednostek KRSG, wiedzę na temat ich dyslokacji, określenia potrzeb sprzętowych oraz identyfikacji „białych plam", czyli obszarów, do których dotarcie z KPP przekraczałoby czas 15 minut. Cele pracy zostały postawione precyzyjnie.

Z rozdziału Materiał i Metody wynika, że do realizacji powyższych celów wykorzystano dane pochodzące z programu ewidencjonowania zdarzeń EWID oraz Systemu Wspomagania Decyzji SWD PSP z lat 2010-2017. W zobrazowaniach wykorzystano materiały pochodzące z Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii. Analizując dane Doktorat stworzył autorską bazę danych z wykorzystaniem techniki komputerowej. W rezultacie stworzono 25 map liczących łącznie 219 462 zapisy (Ryciny 5-21). W końcowym etapie dołączono warstwę wektorową obszarów 15-minutowego czasu dojazdu uzyskując warstwę zdarzeń będących poza tymi obszarami.

W rozdziale Wyniki Doktorant szczegółowo przedstawia w formie zwięzłego opisu i za pomocą tabel, rycin i wykresów uzyskane i opracowane dane. Dokonuje szczegółowej analizy liczby zdarzeń zarejestrowanych na terenie Polski, których w badanym okresie czasu było 3 478 964, z czego w 219 102 przypadkach realizowano czynności KPP (średnio 6,31%). Następnie dokonuje charakterystyki przestrzennej działań z zakresu KPP obejmującej tlenoterapię, prewencję utraty ciepła, tamowanie krwotoków zewnętrznych i opatrywanie ran, unieruchamianie złamań i zwichnięć, wsparcie psychologiczne, postępowanie przeciwwstrząsowe, udrażnianie dróg oddechowych oraz zewnętrzny masaż serca w odniesieniu do lat 2010-2017. Dane zbiorcze poddaje w dalszym ciągu analizie w odniesieniu

KLINIKA MEDYCYNY RATUNKOWEJ
UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU
ul. Szpitalna 37, 15-295 Białystok
Tel. 85-686-50-20 - Kierownik,
tel/fax 85-686-50-18 – Sekretariat
e-mail: medrat@umb.edu.pl
http://www.medycyna-ratunkowa.com/

do poszczególnych lat, tworząc barwne mapy dla każdego roku. Całość podsumowuje na mapie skupień poprzez estymację gęstości zdarzeń metodą KDE co pozwala na określenie rejonów naszego kraju najbardziej obciążonych pod względem działań KPP. Niestety żmudna analiza danych wykazała także aż 13,5% zdarzeń, w których konieczna była interwencja z zakresu KPP, a które znajdowały się poza obszarem 15-minutowego dojazdu służb ratunkowych. Zestawienie wyników badań zawarte jest w sumie w 1 tabeli, 20 rycinach i 11 wykresach. Tego rodzaju przedstawienie wyników pozwala na lepszą orientację i ułatwia śledzenie badanych parametrów. Dokumentacja jest bogata, czytelna i przekonująca. Pozwala na dobrą orientację w przedstawianych danych.

W rozdziale Dyskusja Autor w sposób dość obszerny, dojrzały, świadczący o pełnej znajomości przedstawianych zagadnień, omawia wyniki swych badań, porównując je i dyskutując z wynikami uzyskanymi przez innych. Autor nie ogranicza się jedynie do opisu zachowania się poszczególnych wskaźników, ale trafnie interpretuje uzyskane wyniki, wykorzystując dane z piśmiennictwa.

Wyniki swych badań Doktorant podsumował w 6 wnioskach, które wynikają z przeprowadzonych badań i są odpowiedzią na zadania postawione w celu pracy. Przeprowadzone badania wskazują, że narzędzia GIS są pomocne przy konstruowaniu map czynności ratowniczych i umożliwiają zaobserwowanie cech niewidocznych przy tabelarycznym systemie zapisu, co z kolei pozwala na śledzenie trendów zachodzących zmian praktycznie na bieżąco. Badania te wykazały ponadto istnienie „białych plam" na mapach potrzeb działań z zakresu KPP odzwierciedlających obszary przekraczające 15 minutowy czas dojazdu służb, a to może być niezmiernie istotna wskazówka do planowania dyslokacji jednostek ratowniczych.

Pracę uzupełniają Wykaz stosowanych skrótów oraz Streszczenie w języku polskim i angielskim, które zwięźle przedstawia przebieg badań i uzyskane wyniki oraz Piśmiennictwo zawierające 65 pozycji. Dobór piśmiennictwa jest trafny, obszerny i ujmuje pozycje rodzime, jak i obce. Autor wykazał się jego znajomością i umiejętnie wykorzystała w swojej pracy.

Na zakończenie dysertacji Doktorant zamieszcza Spis rycin (N=25) i wykresów (N=11) oraz tabel (N=2). Podkreślenia wymaga strona graficzna pracy i jej układ ułatwiający śledzenie toku myśli przez ich ilustrację wykresami i rycinami zamieszczonymi w tekście.

KLINIKA MEDYCYNY RATUNKOWEJ
UNIWERSYTETU MEDYCZNEGO W BIAŁYMSTOKU
ul. Szpitalna 37, 15-295 Białystok
Tel. 85-686-50-20 - Kierownik,
tel/fax 85-686-50-18 – Sekretariat
e-mail: medrat@umb.edu.pl
http://www.medycyna-ratunkowa.com/

Język jest prosty i jasny, chociaż Autor nie ustrzegł się kilku błędów literowych, interpunkcyjnych i redakcyjnych. Np. Wnioski nie posiadają numeracji porządkowej, w pracy funkcjonują dwa pojęcia („zdjęcie" i „rycina"), piśmiennictwo podane jest w kolejności cytowania, a w wielu miejscach dysertacji poczynione są odniesienia zawarte w przypisach na dole strony. Są to jednak drobne uwagi natury redakcyjnej, nie umniejszające wartości pracy, łatwe do usunięcia podczas przygotowywania dysertacji do druku.

Podsumowując uważam, że Doktorant wykazał bardzo dobre przygotowanie, znajomość piśmiennictwa dotyczącego omawianego zagadnienia, umiejętność samodzielnego myślenia i rozwiązywania zagadnień oraz krytyczny, rzeczowy stosunek do omawianego tematu. Model badania jest jasny i logiczny, a wytknięte cele zostały konsekwentnie zrealizowane i zapisane we wnioskach. Największym osiągnięciem pracy jest jej wartość praktyczna wskazująca na fakt, że nadal w Polsce istnieją „białe plamy" na mapach potrzeb działań z zakresu KPP odzwierciedlające obszary przekraczające 15 minutowy czas dojazdu służb, a to może być niezmiernie istotna wskazówka do planowania dyslokacji jednostek ratowniczych.

Uważam, że praca mgr inż. Marcina Gliniki pt.: „ Wykorzystanie systemów informacji przestrzennej w konstruowaniu map czynności ratowniczych podejmowanych przez strażaków jednostek ochrony przeciwpożarowej w latach 2010-2017" jest oryginalnym i samodzielnym dorobkiem, prezentuje wartość naukową i praktyczną oraz spełnia warunki ustawowe (oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wykazanie ogólnej wiedzy teoretycznej kandydata oraz umiejętności samodzielnego prowadzenia pracy naukowej) przeto stawiam Radzie Dyscypliny Nauk o Zdrowiu Warszawskiego Uniwersytetu Medycznego wniosek o dopuszczenie Doktoranta do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

KIEROWNIK
Klinika Medycyny Ratunkowej
prof. dr hab. Jerzy Robert Ładny