

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr. inż. Łukasza Olejnika
pt.: *Wsparcie teleinformatyczne kierującego działaniem ratowniczym,*
opracowanej pod kierunkiem naukowym promotora
Pana prof. dr. hab. inż. Jarosława Wołęjszo
przy udziale promotora pomocniczego
Pana bryg. dr. inż. Marcina Anszczaka

1. Spostrzeżenia ogólne

Kierujący działaniem ratowniczym (KDR) to funkcja, od realizacji której zależy powodzenie działań ratowniczych. Przekłada się na wypełnianie powinności ochronnych instytucji państwa wobec osób znajdujących się na jego terytorium w odniesieniu do zagrożeń rzutujących na najważniejsze wartości użyteczne (tj. ludzkie zdrowie i życie, a także mienie i środowisko w zakresie niezbędnym do przeżycia ludzi w wymiarach biologicznym, bytowym i kulturowym). Biorąc pod uwagę uregulowania formalno-prawne, funkcję KDR może pełnić strażak jednostki ochrony przeciwpożarowej spełniający odpowiednie przesłanki co do reprezentowanej instytucji oraz posiadanej funkcji. Uogólniając, to na strażakach spoczywa odpowiedzialność za najważniejsze procesy decyzyjne związane z działaniami ratowniczymi wpisującymi się w walkę z pożarami, a także reagowaniem na inne klęski żywiołowe i miejscowe zagrożenia.

Informacja stanowi zasób kluczowy dla sprawnego (m. in. skutecznego i racjonalnego) kierowania działaniem ratowniczym. W strukturze przepływów informacyjnych dotyczących działania ratowniczego to KDR kształtuje obraz sytuacyjny, formułuje zamiar taktyczny oraz monitoruje realizację pierwotnych założeń dotyczących walki z pożarami i innymi klęskami żywiołowymi, ratownictwa technicznego, ratownictwa chemicznego, ratownictwa ekologicznego, ratownictwa medycznego, a także reagowania w związku z wystąpieniem

zagrożeń biologicznych i radiacyjnych (w praktyce przedmiotu poznania przypisywanego do ratownictwa chemicznego). Może przy tym korzystać z praw rzutuujących na prawa i wolności człowieka i obywatela. Wszelkie pomyłki w niniejszej materii mogą skutkować nie tylko konsekwencjami natury prawnej, lecz wiązać się z utratą ludzkiego zdrowia, a nawet życia.

W tym miejscu uwidacznia się potrzeba wspierania KDR w realizacji jego zadań. Postęp techniczny oraz wdrażane nowoczesne i coraz bardziej zaawansowane technologie (komunikacyjne, teleinformatyczne, związane z bezzałogowymi statkami powietrznymi i naziemnymi, detekcyjne, uczenia maszynowego, sztucznej inteligencji itp.) ułatwiają eksplorację rozwiązań mogących istotnie ułatwiać realizację zadań KDR. W praktyce polskiego ratownictwa zasadnicza część rozwiązań wspomagających jednostki ochrony przeciwpożarowej to technologie wdrażane na stanowiskach kierowania komendantów Państwowej Straży Pożarnej (PSP), w sztabach oraz w grupach ratownictwa specjalistycznego tejże formacji. Brakuje rozwiązań dedykowanych KDR, tj. osobie przebywającej w strefie działań ratowniczych, bezpośrednio doświadczającej stresu sytuacyjnego (deficytu czasu, ograniczonej jakościowej i ilościowej posiadanych informacji, niepewności decyzyjnej, wysokiego ryzyka, oczekiwań społecznych, a także swoistej stawki, jaką jest ludzkie zdrowie i życie) – osobie, od której zależy powodzenie działań ratowniczych. Na szczególną uwagę zasługują rozwiązania teleinformatyczne. Pozwalają na integrację zróżnicowanych funkcjonalności oraz innych technologii.

Dysonans pomiędzy możliwościami technologicznymi i potrzebami KDR a współczesnym stanem teleinformatycznego wsparcia strażaków jednostek ochrony przeciwpożarowej pełniących omawianą funkcję skłania ku poszukiwaniu rozwiązań technologicznych i wdrażaniu ich w praktykę funkcjonowania systemu ochrony przeciwpożarowej, systemu ochrony ludności i krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (KSRG). Przedłożona do recenzji rozprawa doktorska wpisuje się bezpośrednio w zarysowaną problematykę i wychodzi naprzeciw zasygnalizowanej potrzebie. W literaturze przedmiotu odnotowuje się informacje na temat wsparcia teleinformatycznego KDR. Dotyczą jednak w głównej mierze wyników projektów badawczo-rozwojowych, rozwiązań na relatywnie niskich poziomach gotowości technologii, a także narzędzi cechujących się wysokim ryzykiem wdrożeniowym. Rozprawa doktorska autorstwa mgr. inż. Łukasza Olejnika pozytywnie wyróżnia się pod tym względem. Świadczy to o jej dużym znaczeniu z punktów widzenia badawczego i użytecznego.

Nadmienia się, że przyjęte założenia badawcze, wraz z wynikami badań naukowych ujętymi w formie recenzowanej dysertacji, mieszczą się w zakresie poznawczym nauk o bezpieczeństwie. Dotyczą bowiem systemów szczegółowych systemu bezpieczeństwa narodowego RP, tj. systemu ochrony przeciwpożarowej, systemu ochrony ludności (jego komponentu obejmującego działania ratownicze) oraz KSRG. Dotykają technosfery ich funkcjonowania. Prowadzą do wniosków służących podnoszeniu sprawności (doskonaleniu) tych systemów, uwzględniając działania realizowane na różnych poziomach organizacji państwa. Mogą znaleźć swoje praktyczne zastosowanie w toku ewaluacji obowiązujących dotychczas przepisów prawa krajowego, czyli źródeł relacji porządkujących system bezpieczeństwa narodowego RP.

2. Ocena metodologiczna

Z metodologicznego punktu widzenia Autor rozprawy doktorskiej opracował i zastosował metodę naukową. Ukierunkował ją na uzupełnienie wstępnie zidentyfikowanego obszaru niewiedzy o istotnym znaczeniu badawczym i utylitarnym. Metoda badań umożliwiła mu skuteczne przeprowadzenie procesu badawczego.

W strukturze dysertacji wyodrębniono rozdział zatytułowany 'Podstawy metodologiczne badań'. Zawarto w nim informacje dotyczące przedmiotu badań, celu badań, głównego problemu badawczego i problemów szczegółowych, wstępnej hipotezy roboczej i hipotez szczegółowych.

O przedmiocie badań wzmiankowano bezpośrednio pod tytułem właściwego rozdziału (1.) oraz w dedykowanym podrozdziale (1.3.). W pierwszym przypadku stwierdzono ogólnie, że przedmiotem badań jest „(...) wsparcie teleinformatyczne kierującego działaniem ratowniczym zarówno Państwowej Straży Pożarnej jak i Ochotniczych Straży Pożarnych na terenie województwa opolskiego” (s. 12). Natomiast w drugim przypadku skonkretyzowano, że chodzi o fakty, procesy oraz zjawiska dotyczące tego wsparcia (s. 15). Znalazło to swoje odzwierciedlenie w treściach dysertacji.

Badania naukowe ukierunkowano na „usprawnienie procesu podejmowania decyzji poprzez wsparcie teleinformatyczne kierującego działaniem ratowniczym” (s. 12), co stanowiło cel badań naukowych. W opinii recenzenta cel badań naukowych można było dodatkowo zdekomponować na cele szczegółowe, korespondujące z odpowiadającymi im problemami szczegółowymi i hipotezami. Obecna struktura problemów badawczych

i hipotez trafnie wpisuje się w proces osiągnięcia sformułowanego celu. Jego pełne osiągnięcie zdaje się jednak wykraczać poza proces badawczy (napisanie rozprawy doktorskiej i jej skuteczna obrona będą równoznaczne z wypracowaniem co najwyżej koncepcji przedmiotowego usprawnienia, samo usprawnienie będzie wymagało wdrożenia tej koncepcji w praktykę funkcjonowania KSRG).

Główny problem badawczy przyjął formę pytania o to, „Jak usprawnić proces podejmowania decyzji przez kierującego działaniem ratowniczym przy wykorzystaniu mobilnych aplikacji?” (s. 12). Tym samym odniesiono się do tematu pracy (dokonując częściowego uściślenia obranego kierunku prowadzenia badań naukowych), natomiast pośrednio do celu badań naukowych.

Autor słusznie zdekomponował główny problem badawczy na trzy problemy szczegółowe (s. 12). Przekrojowo i bezpośrednio odzwierciedliły odpowiadające im hipotezy. Znalazły swoje odzwierciedlenie w treściach poszczególnych rozdziałów i podrozdziałów rozprawy doktorskiej. Dzięki temu uzyskano klarowność układu treści rozprawy, która, z założenia, stanowi formę raportu z przeprowadzonych badań naukowych.

Dla każdego z problemów badawczych sformułowano właściwą mu hipotezę. Stwierdza się ścisłą korespondencję problemów badawczych (głównego problemu badawczego i problemów szczegółowych) i hipotez (wstępnej hipotezy roboczej pełniącej rolę głównej hipotezy badawczej i hipotez szczegółowych pełniących rolę hipotez roboczych). Poszczególne problemy i hipotezy nawiązują do siebie, kształtując spójną całość. Dzięki temu Autor dowiódł opanowania umiejętności prawidłowej strukturyzacji założeń badawczych (strukturyzacji wertykalnej i horyzontalnej). Hipotezy robocze (nazwane hipotezami szczegółowymi) skonkretyzowały zasadniczy pomysł Autora na ustosunkowanie się do odpowiadającym im szczegółowym problemom badawczym. Były rozbudowane co do treści. Z jednej strony rodzi to pytania o możliwość ich bardziej syntetycznego wyrażenia. Z drugiej strony ułatwia prowadzenie badań naukowych i redagowanie treści dysertacji.

Ponadto Autor opisał zastosowane metody badawcze (teoretyczne i empiryczne). Za warte podkreślenia jest wskazanie przykładów ich wykorzystania w rozprawie doktorskiej. Świadczy to o świadomym i celowym ich doborze. Pewne wątpliwości budzi przypisanie „krytyki źródeł oraz krytyki piśmiennictwa (literatury przedmiotu) do grupy teoretycznych metod badawczych (s. 19). Ich wykorzystanie wiąże się z pracą na materiałach źródłowych, czyli na ich empirycznej eksploracji poznawczej (proces ten opisano zresztą na rysunku 1-3).

Za szczególnie cenną, aczkolwiek trudną w praktycznej realizacji, uznaje się empiryczną metodę obserwacji. Jej skuteczne wykorzystanie w badaniach naukowych zasługuje na podkreślenie. Podobnie jak klarowny opis procesu badawczego. Dzięki niemu przeprowadzone badania naukowe można traktować jako weryfikowalne i powtarzalne. Słusznie nawiązano do ograniczeń badawczych. Miały typowo praktyczny charakter. Uzupełnienie ich o ograniczenia o merytorycznym charakterze dodatkowo podniosłoby jakość rozprawy (np. ograniczenia dotyczące wybranych technologii i narzędzi teleinformatycznych, okoliczności ich wykorzystania, docelowej grupy beneficjentów).

Osobny podrozdział poświęcono charakterystyce grupy respondentów. Zostali oni zaangażowani w badania naukowe za pośrednictwem zastosowania empirycznej metody badawczej sondażu diagnostycznego. Autor kompleksowo odniósł się do ich profilu, wskazując na wiek, staż służby w Państwowej Straży Pożarnej bądź ochotniczej straży pożarnej, wykształcenie oraz reprezentowaną jednostkę ochrony przeciwpożarowej. Ponadto uwzględniono poziomy kierowania działaniem ratowniczym. To niezwykle istotne z praktycznego punktu widzenia, gdyż wraz ze wzrostem poziomu kierowania, przeważnie wzrasta złożoność procesu decyzyjnego związanego z kierowaniem działaniem ratowniczym. Profil respondentów zapewnił odpowiednią jakość merytoryczną pozyskanych od nich informacji – informacji częściowo zapełniających określone wcześniej luki w wiedzy i pozwalające ukierunkować poszukiwanie rozwiązań teleinformatycznych na potrzeby wsparcia kierującego działaniem ratowniczym w realizacji jego zadań na wszystkich poziomach kierowania (interwencyjnym, taktycznym i strategicznym). Przysłużyła się temu słusznie wybrana jakościowa specyfika badania sondażowego.

Ogólnie rzecz ujmując, deklarowane metody badawcze zostały odpowiednio dobrane, a także prawidłowo i z powodzeniem zastosowane w przeprowadzonych badaniach naukowych. Bardziej rozbudowane informacje na temat sposobu doboru respondentów (np. kryteriów doboru i procedury współpracy z nimi), a także charakteru reprezentatywności próby badawczej dodatkowo podniosłyby jakość opracowania, podnosząc walory powtarzalności zrealizowanych badań naukowych.

Na uwagę zasługuje to, że w rozdziałach merytorycznych dysertacji (2, 3 i 4) uwzględniono podrozdziały z wnioskami. Zawarte w nich treści świadczą o umiejętności wnioskowania logicznego (indukcyjnego i dedukcyjnego) i wnikliwości badawczej Autora.

Odniesiono się w nich wprost do kwestii uprawdopodobnienia postawionych hipotez badawczych. Podnoszą przejrzystość procesu raportowania wyników badań naukowych.

Reasumując, stwierdzam, że z metodycznego punktu widzenia przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska przemawia za faktem nabycia przez Autora umiejętności samodzielnego prowadzenia badań naukowych w dyscyplinie naukowej nauk o bezpieczeństwie. Zasadniczo proces badawczy został zaprojektowany poprawnie metodycznie, a także skutecznie zrealizowany. Jest powtarzalny i klarownie opisany.

3. Ocena merytoryczna

Rozprawa doktorska została ustrukturuwana prawidłowo. Jej treści poukładano logicznie i spójnie. Ich układ jest przejrzysty. Wynika z niego pomysł Autora na rozwiązanie problemów badawczych. Poszczególne rozdziały mocno nawiązują do siebie, tworząc spójną całość.

Głównymi jednostkami redakcyjnymi dysertacji są wstęp, rozdział dotyczący założeń badawczych (nazwany 'Podstawy metodologiczne badań'), trzy rozdziały merytoryczne i zakończenie. Całość opracowania została uzupełniona bibliografią, spisem rysunków, spisem tabel, spisem wykresów oraz dwoma załącznikami (kwestionariuszem ankiety i arkuszem obserwacji).

We wstępie zarysowano tło do badań naukowych. Opisano kierującego działaniem ratowniczym – rolę sformalizowaną oraz kluczową dla powodzenia działań ratowniczych. Zasygnalizowano swoisty dysonans pomiędzy wysokim poziomem odpowiedzialności prawnej spoczywającej na kierującym działaniem ratowniczym a wysokim poziomem ryzyka operacyjnego (wręcz niepewności) w realizowanym przez niego procesie decyzyjnym. Wynika z niego potrzeba podnoszenia sprawności procesu decyzyjnego, zwłaszcza w odniesieniu do kwestii związanych z gromadzeniem (w tym korzystaniem ze źródeł prawa i wiedzy branżowej), analizowaniem i przekazywaniem informacji, na różnych poziomach kierowania działaniem ratowniczym (interwencyjnym, taktycznym i strategicznym). Wstęp do rozprawy doktorskiej odpowiednio wprowadzania w tematykę badań naukowych. Wskazano w nim lukę w wiedzy, wobec której badania naukowe na potrzeby rozprawy doktorskiej są wyjściem naprzeciw. Wątpliwości natury praktycznej są związane z fragmentem: „Realizacja powyższych punktów na odpowiednim poziomie jest możliwa wyłącznie kiedy kierujący działaniem ratowniczym (...) posiada stosowne wsparcie

teleinformatyczne” [s. 10]. W opinii recenzenta jest to nad wyraz odważne stwierdzenie. Nie odzwierciedla bowiem pełnego spektrum rodzajów działań ratowniczych (również tych mało skomplikowanych w swojej naturze). Chcąc dokładniej zapoznać się ze stanowiskiem Autora, proszę, aby podczas publicznej obrony rozprawy doktorskiej ustosunkował się On do pytania o to, **w jakich okolicznościach działań ratowniczych wsparcie teleinformatyczne kierującego działaniem ratowniczym będzie najbardziej istotne dla prawidłowej realizacji jego zadań.**

Rozdział pierwszy odnosi się do założeń badawczych rozprawy doktorskiej (nazwanych tu podstawami metodologicznymi badań). Odniesiono się w nim do problemów badawczych (podrozdział 1.1.), hipotez naukowych (podrozdział 1.2.), przedmiotu, obszaru, terenu oraz ograniczeń badań (podrozdział 1.3.), procedury badawczej, metod i narzędzi badawczych (podrozdział 1.4.), charakterystyki grupy respondentów (podrozdział 1.5.). Szczegóły ich oceny zawarto w części niniejszej recenzji dotyczącej oceny metodologicznej omawianej rozprawy doktorskiej.

Rozdział drugi to pierwszy merytoryczny rozdział rozprawy doktorskiej. Poświęcono go kierowaniu działaniem ratowniczym. Zagadnienie to słusznie skonkretyzowano do podstawowych definicji i pojęć związanych z kierowaniem działaniami ratowniczymi, poziomów tego kierowania, dokumentacji kierującego działaniem ratowniczym, planu ratowniczego (jako podstawowego narzędzia operacyjnego w funkcjonowaniu KSRG), roli sztabu akcji, oceny kierującego działaniem ratowniczym, a także problemów w zakresie kierowania działaniem ratowniczym na podstawie rzeczywistych zdarzeń. Dzięki tak zastosowanemu podejściu, Autor kompleksowo dotknął kwestii najistotniejszych w świetle realizacji przyjętych założeń badawczych. Rozwinął aspekty motywujące do podjęcia niniejszych badań naukowych. Szczegółowo scharakteryzował istniejące luki w wiedzy. Z treści pracy mocno wybrzmiewało ujęcie kierowania działaniem ratowniczym przez pryzmat głównie PSP. Dowodzi tego następujące stwierdzenie: „To kierujący działaniem ratowniczym jednoosobowo ponosi odpowiedzialność za wszystko co dzieje się na terenie akcji” (s. 45). Jest ono słuszne jedynie z perspektywy działań ratowniczych (mianowicie wszystkiego co związane bezpośrednio z ratownictwem, ale nie wszystkiego w sensie ogólnym, np. w odniesieniu do takich działań połączonych różnych podmiotów bezpieczeństwa na granicy domen ich właściwości decyzyjnej, jak zagrożenie chemiczne powiązane z zagrożeniem wybuchowym). Ponadto, termin „akcja ratownicza” jest formalnie

zarezerwowany dla działań ratowniczych organizowanych i prowadzonych właśnie przez PSP. Kierującym działaniem ratowniczym nie musi być jednak zawsze funkcjonariusz PSP. Podobnie trudno zgodzić się ze stwierdzeniem, że „Dokumentowanie procesu decyzyjnego kierującego działaniem ratowniczym bez właściwego wsparcia teleinformatycznego jest niemożliwe” (s. 95). Miało miejsce wielokrotnie na przestrzeni lat funkcjonowania KSRG. W odniesieniu do tego ostatniego, słusznie jednak Autor uwypukla potrzebę bieżącego analizowania coraz bardziej rozwiniętych możliwości technologicznych i technicznych, które mogą zostać zaimplementowane na grunt realizacji zadań kierującego działaniem ratowniczym. Stanowi to nie tyle wartą uwagi ciekawostkę, co pilną potrzebę wynikającą z funkcjonowania KSRG w trzeciej dekadzie XXI wieku. Podnosi to użyteczność wyników badań naukowych.

Trzeci rozdział poświęcono potrzebom kierującego działaniem ratowniczym. W treściach tej części dysertacji zawarto rezultaty identyfikacji problemów w procesie podejmowania decyzji przez kierującego działaniem ratowniczym oraz propozycje rozwiązań w zakresie wsparcia teleinformatycznego dla osoby realizującej tę funkcję. Kompleksowo i ciekawie ujęto tu zasadnicze wyniki badań empirycznych. Każde z pytań sondażowych zostało dokładnie omówione. Różnorodnie i interesująco zwizualizowano i poddano dyskusji odpowiedzi respondentów. Zastosowano w tym celu wykresy, tabele, a także opisy częściowych wyników badań naukowych. Opatrzono je analizą statystyczną, polegającą na oszacowaniu współczynnika korelacji odpowiedzi respondentów. Procesy wnioskowania na podstawie częściowych wyników badań naukowych zrealizowano prawidłowo. Wyciągnięte wnioski świadczą o nabyciu umiejętności wnioskowania logicznego oraz o prawidłowości zaprojektowania procesu badawczego (zwłaszcza w odniesieniu do empirycznej jego warstwy). Autor dowiódł, że potrafi posługiwać się instrumentarium nauk społecznych w rozwiązywaniu problemów dotyczących funkcjonowania systemów bezpieczeństwa, tj. charakterystycznych dla dyscypliny nauk o bezpieczeństwie.

Rozdział czwarty dotyczy usprawnienia procesu podejmowania decyzji kierującego działaniem ratowniczym. To najbardziej twórcza część rozprawy doktorskiej. Opisano w niej pomysły Autora na usprawnienia w przedmiocie teleinformatycznego wsparcia kierującego działaniem ratowniczym. Pomysły te osadzono na potrzebach kierującego działaniem ratowniczym opisanych w rozdziale wcześniejszym. Skupiono się na dwóch rozwiązaniach wpisujących się w technosferę funkcjonowania KSRG – wersji online planu ratowniczego oraz

mobilnej aplikacji sztabowej. Dzięki temu słusznie uwzględniono dwie zasadnicze perspektywy kierowania działaniami ratowniczymi – perspektywę głównego decydenta (czyli kierującego działaniem ratowniczym sensu stricto) oraz perspektywę podmiotu sztabowego wspierającego tego decydenta w obliczu złożonych i/lub długotrwałych działań ratowniczych. Wypracowane rozwiązania opisano funkcjonalnie. Jest to zasadne w świetle specyfiki nauk o bezpieczeństwie. Ponadto, ich forma odzwierciedla bogate doświadczenia operacyjne autora – doświadczenia umiejętnie wkomponowane w propozycje usprawnień. Warto podkreślić, że autor dokonał częściowego ich wdrożenia i praktycznej weryfikacji w odniesieniu do działalności Komendy Powiatowej PSP w Kluczborku.

Warto podkreślić, że rozprawa doktorska dotyczy usprawnienia działań systemów szczegółowych funkcjonujących w ramach dystrybutywnego systemu bezpieczeństwa narodowego RP. Odnosi się bowiem do realizacji zadań przez kierującego działaniem ratowniczym, co ma bezpośrednie powiązanie z funkcjonowaniem m. in. KSRG, systemu ochrony przeciwpożarowej i systemu ochrony ludności. To bardzo cenne z poznawczego punktu widzenia. W opinii recenzenta warto byłoby podkreślić, **na wartości jakich walorów praktycznych sprawnego działania (tj. wskaźników sprawności) mają/mogą mieć wpływ opracowane rozwiązania.** Dzięki temu łatwiej będzie stworzyć podstawy do oceny usprawnień poprzez weryfikację poziomu sprawności przed i po ewentualnym wdrożeniu opisanych rozwiązań. To istotne dla podkreślenia użyteczności uzyskanych wyników badań naukowych.

Co więcej, funkcjonowanie KSRG jest sformalizowane, a zasady działania tego systemu rozbudowane i złożone. Relacje determinujące to funkcjonowanie opisano w wielu aktach prawnych i dokumentach normatywnych nieposiadających statusu aktów prawnych. Doceniając wysoką wartość proponowanych rozwiązań, proszę określić, **z jakimi zmianami formalno-prawnymi będzie wiązała się implementacja wersji online planu ratowniczego oraz mobilnej aplikacji sztabowej do praktyki funkcjonowania KSRG.**

Dysertacja została zwieńczona zakończeniem. Autor odniósł się w nim do stopnia realizacji przyjętych głównych założeń badawczych. Dokonał tego w sposób jednoznaczny i niepozostawiający wątpliwości co do ich realizacji. Treści zawarte w zakończeniu dysertacji dowodzą, że Autor posiadał umiejętność raportowania wyników badań naukowych.

Pod względem edytorskim w rozprawie odnotowano niedociągnięcia językowe. Nie wpłynęły jednak na ocenę merytoryczną rozprawy. Rysunki i tabele wpisują się w narrację

Autora i syntetycznie ukazują prezentowany sposób myślenia, idee, relacje itp. Ich wykorzystanie podniosło walory pracy.

Autor bazował na wielu źródłach informacji. W wykazie bibliograficznym odnotowano 34 pozycje literaturowe (głównie naukowe, polskojęzyczne) oraz 18 aktów prawnych. Dobrano je adekwatnie względnie przyjętych założeń badawczych. Ich wykorzystanie pozwoliło na nakreślenie tła badań naukowych oraz osadzenie przedmiotu rozważań w uwarunkowaniach funkcjonowania KSRG.

4. Wniosek końcowy

Rozprawa doktorska Pana mgr. inż. Łukasza Olejnika pt. *Wsparcie teleinformatyczne kierującego działaniem ratowniczym* stanowi oryginalne rozwiązanie istotnego społecznie problemu naukowego. Wyniki wnikliwej analizy jej treści utwierdzają w przekonaniu, że prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Autora w dyscyplinie naukowej nauk o bezpieczeństwie. Na jej podstawie stwierdzam, iż Autor wykazał się umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Reasumując, rozprawa doktorska mgr. inż. Łukasza Olejnika pt. *Wsparcie teleinformatyczne kierującego działaniem ratowniczym* spełnia wymagania określone w art. 187 ust. 1-2 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 574 z późn. zm.). W związku z powyższym, wnoszę o jej przyjęcie i dopuszczenie do publicznej obrony.

