

Akademia WSB

Dąbrowa Górnicza, Cieszyn, Olkusz, Żywiec, Kraków

Wydział Nauk Stosowanych

mgr Tomasz Ciupa

**RATOWNICTWO GÓRNICZE W SYTUACJACH
ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO**

Autoreferat pracy doktorskiej napisanej pod kierunkiem:

Promotor

prof. dr hab. Robert Socha

Promotor pomocniczy

dr hab. Marlena Lorek, prof. PRz

Dąbrowa Górnicza 2023

Spis treści

1. Przesłanki wyboru tematu pracy.....	3
2. Cele pracy i hipotezy badawcze	5
3. Przebieg badań i struktura pracy.....	9
4. Wyniki badań w kontekście hipotez badawczych	12
5. Wnioski z badań.....	14
6. Kierunki dalszych badań.....	16
7. Wartość dodana pracy.....	17
8. Plan pracy	17

1. Przesłanki wyboru tematu pracy

Człowiek od początku istnienia podejmował przedsięwzięcia, zmierzające do zapobiegania i przeciwstawienia się pojawiającym się wyzwaniom i zagrożeniom. Początkowo bezpieczeństwo ograniczano do zbrojnej ochrony granic przed agresywnym atakiem ze strony sąsiednich krajów. Z upływem lat zostały jednak zidentyfikowane inne płaszczyzny jego zagrożeń. Stwierdzono bowiem, że ochrona przed agresją zewnętrzną to tylko jedno z wielu wyzwań, którym należy stawić czoło, aby zapewnić bezpieczeństwo państwa. W XXI wieku człowiek stoi przed wyzwaniem tworzenia bezpieczeństwa we wszystkich jego wymiarach i płaszczyznach, rozpoczynając od bezpieczeństwa personalnego i lokalnego, po regionalne, narodowe i międzynarodowe, a także społeczne, kulturowe, ekologiczne, ekonomiczne, publiczne czy powszechne.

Pomimo, iż bezpieczeństwo powszechne nie doczekało się jednej ściśle przyjętej definicji, ogólnie można je rozpatrywać jako potrzebę, cel, wartość, warunek konieczny do przetrwania, stan świadomości, prawo człowieka, stan rzeczy, jak również ogół sytuacji, zdarzeń, faktów i procesów związanych z ochroną ludności w wymiarach biologicznym i bytowo-kulturowym, gdzie źródło zagrożenia ma związek z klęskami żywiołowymi katastrofami technicznymi. Bezpieczeństwo powszechne jako dziedzina bezpieczeństwa narodowego (bezpieczeństwa zewnętrznego i wewnętrznego) związana jest ściśle z ochroną życia i zdrowia, środowiska naturalnego, wytworów ludzkiej działalności (dóbr materialnych i kulturowych) w zakresie zapewniającym przetrwanie, przeciw negatywnym skutkom działalności człowieka względem drugiego człowieka lub siłom natury. W materii bezpieczeństwa powszechnego realizuje się procesy związane z zarządzaniem kryzysowym, szacowaniem i zarządzaniem ryzykiem, zarządzaniem ciągłością działania. Wyodrębnia się dziedziny szczegółowe takie jak: ratownictwo, ochronę ludności, obronę cywilną w czasie pokoju, przeciwpożarową oraz zapewnienie ochrony infrastruktury krytycznej. Wskazane dziedziny wskazują również problematykę współczesnych wyzwań dla bezpieczeństwa powszechnego, wskazując równocześnie kierunki rozwoju tejże problematyki.

Dokonany przez autora wybór tematu - „Ratownictwo górnicze w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego” - został podyktowany ujawnioną luką naukową w tym obszarze. Ponadto brak opracowań naukowych, dotyczących przedmiotowej problematyki, opartych o przeprowadzone badania naukowe, które

ujmowałyby problem kompleksowo przekłada się mankamenty opracowań, które wskazywałyby kierunki zmian organizacyjno-prawnych, działań planistyczno-dokumentacyjnych, wdrożenia rozwiązań technicznych na rzecz doskonalenia funkcjonujących już rozwiązań w zakresie działalności służb ratownictwa górniczego na rzecz bezpieczeństwa powszechnego.

W myśl ustawy ratownictwo górnicze tworzą służby ratownictwa górniczego przedsiębiorcy oraz podmioty zawodowo trudniące się ratownictwem górniczym. Do ich zadań należy, m.in.: niezwłoczne niesienie pomocy w przypadku zagrożenia życia lub zdrowia osób przebywających w zakładzie górniczym, bezpieczeństwa ruchu zakładu górniczego lub bezpieczeństwa powszechnego. Przeciwdziałanie wszystkim zagrożeniom górniczym, wykonując prace profilaktyczne określone w przepisach górniczych, wpływając na poprawę bezpieczeństwa pracowników oraz minimalizując zagrożenia występujące w podziemnym zakładzie górniczym

Mając na uwadze powyższe, z całą stanowczością można stwierdzić, że zarówno szeroki wachlarz umiejętności ratowników górniczych, jak również specjalistyczny sprzęt, którym dysponują ratownicy można wykorzystywać w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego umiejscowionych poza zakładem górniczym. W wyniku wstępnych badań dostrzeżono, m.in. potrzebę opracowania programu szkoleniowego dla ratowników górniczych z uwzględnieniem wymogów stawianych przez ustawę o Państwowym Ratownictwie Medycznym, podnosząc kwalifikację i umiejętności ratowników o zakres kwalifikowanej pierwszej pomocy, segregację poszkodowanych, wsparcie psychologiczne, jak również zwrócono uwagę na brak reguł współdziałania z innymi podmiotami realizującymi zadania w związku z wystąpieniem zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego.

Przygotowana dysertacja, stanowiąca efekt przeprowadzonych badań naukowych, daje podstawę do kontynuowania dalszych badań w obszarze doskonalenia ratownictwa górniczego w formie prowadzonych działań ratowniczych o zasięgu lokalnym jak i krajowym, incydentalnie międzynarodowym, uwzględniając przy tym potrzebę współdziałania z innymi podmiotami. W efekcie należy dodać, że opracowanie niniejszej dysertacji nie zostało wymuszone potrzebą chwili czy wywołane impulsem, lecz stanowi naturalną konsekwencję zainteresowań i doświadczeń autora w sferze organizacji działań ratowniczych na rzecz ochrony bezpieczeństwa ludności oraz kreowaniu dobrych praktyk w obszarze Bezpieczeństwa i Higieny Pracy.

2. Cele i hipotezy badawcze

Cele i problem badawczy

Podstawowym warunkiem podejmowania wszelkich badań naukowych jest identyfikacja problemu naukowego oraz precyzyjne określenie celu pracy, problemu badawczego, hipotezy roboczej i zakresu planowanych przedsięwzięć badawczych. Dopiero wówczas możemy rozpocząć badania, które przyniosą nam pożądany i zamierzony efekt, w postaci rozwiązania problemu badawczego, gdyż bez wyraźnie sformułowanego celu i problemu badawczego każde badanie skazane jest na niepowodzenie¹.

Celem poznawczym była eksplanacja i diagnoza uwarunkowań działania ratownictwa górniczego w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego. Za cel użyteczny przyjęto natomiast określenie kierunków doskonalenia działania ratownictwa górniczego w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego.

Do zrealizowania celu przyjęto następujące cele cząstkowe:

- zbadanie uwarunkowań organizacyjnych ratownictwa górniczego w Polsce,
- wskazanie mocnych stron służby ratownictwa górniczego, które należy wzmacniać by nie obniżyć wartości zastępów ratowników górniczych w sytuacji podjęcia działań ratowniczych,
- identyfikacja słabych stron, do których istnieje zasadność działania powodująca poprawę stanu zastanego,
- określenia barier przy współpracy ratownictwa górniczego z innymi podmiotami Krajowego Systemu Ratownictwo- Gaśniczego takimi jak na przykład Państwowa Straż Pożarna,
- wskazanie roli ratownictwa górniczego w innych krajach w procesie zarządzania kryzysowego.

Kolejnym etapem podjętych badań było określenie problemu badawczego, który w literaturze przedmiotu rozumiany jest jako „stan subiektywnego odzwierciedlenia

¹ S. Nowak, *Metodologia badań społecznych*, PWN, Warszawa 1985, s. 115.

niedostatków w danej dyscyplinie (specjalności) naukowej”². Określeniem problemu badawczego „powinno być pewne bardzo istotne pytanie lub zespół pytań, na które odpowiedzi ma dostarczyć podjęte badanie. Problem badawczy jako podstawowy składnik każdego liczącego się badania, jest komponentem złożonym, dlatego do jego wyjaśnienia potrzebne są pytania szczegółowe. Ich sformułowanie ułatwia analizę całego zagadnienia, pomaga w rozplanowaniu badań, sprzyja lepszemu doborowi narzędzi badawczych, chroni badacza przed pominięciem ważnych aspektów badanego problemu bądź wejścia w obszary luźno związane z przedmiotem badań. Formułujemy go po to, aby w trakcie badań uzyskać na nie w miarę wyczerpujące odpowiedzi”³. Na podstawie badań wstępnych sformułowano problem ogólny o następującej treści:

W jakich kierunkach powinno zmierzać doskonalenie organizacji działania ratownictwa górniczego na rzecz realizacji zadań w warunkach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego?

Tak sformułowany problem ogólny determinuje proces badawczy, którego główną treścią będzie naukowa eksploracja zagadnień organizacji działania ratownictwa górniczego w przypadku zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego i ocena przyjętych rozwiązań w tym zakresie oraz przedstawienie kierunków doskonalenia. W celu doprecyzowania procesu badań sformułowano cztery problemy szczegółowe:

1. Jakie zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego determinują organizację działania ratownictwa górniczego?
2. Jakie wnioski wypływają z doświadczenia w tym obszarze?
3. Jak organizuje i prowadzi działania ratownictwo górnicze w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego?
4. Jakie występują potrzeby w zakresie przygotowania ratownictwa górniczego do działania w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego?

² J. Apanowicz, *Metodologia ogólna*, Wydawnictwo Diecezji IV Iplińskiej „BERNARDIUM”, Gdynia 2002, s. 44.

³ M. Krajewski, *O metodologii badań i zasadach pisarstwa naukowego*, Wydawnictwo Naukowe Novum, Płock 2020, s. 59

Hipotezy badawcze

Hipoteza stanowi orzeczenie niezupełnie pewne o istnieniu zjawiska bądź zależności pomiędzy zjawiskami tworzy, zatem możliwość odpowiedzi na pytanie postawione w badaniach. Cytowany już wcześniej Sztumski definiuje hipotezę w następujący sposób, to przypuszczenie, czy też domysł naukowy wysunięty prowizorycznie dla wyjaśnienia jakiegoś faktu lub zjawiska, wymagające sprawdzenia, które może dopiero potwierdzić albo obalić dany domysł⁴.

W oparciu o podjęte stwierdzenie w niniejszej pracy przyjęto następującą hipotezę główną:

Ratownictwo górnicze w Polsce wykonuje zadania określone w ustawach oraz rozporządzeniach górniczych, jednak szeroki wachlarz umiejętności ratowników górniczych, jak również specjalistyczny sprzęt, którym dysponują może zostać wykorzystany w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego, mających miejsce poza zakładem górniczym. Jeżeli zatem przygotowanie ratownictwa górniczego, odpowiedzialnego za usuwanie zagrożeń o charakterze naturalnym i technicznym w zakładach górniczych, będzie realizowane w oparciu o obowiązujące przepisy prawne i wnioski z doświadczeń krajowych i międzynarodowych, jak również nastąpi zintegrowanie przygotowań do działania z całokształtem przygotowań realizowanych przez podmioty krajowego systemu ratowniczo - gaśniczego, wówczas w warunkach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego, mającego miejsce poza zakładem górniczym, ratownictwo górnicze będzie stanowiło istotne ogniwo w krajowym systemie ratowniczo gaśniczym.

Jeżeli zatem ratownictwo górnicze przygotowane zostało do usuwania zagrożeń w podziemnych zakładach górniczych o charakterze naturalnym i technicznym o różnej dynamice i natężeniu, zostanie na podstawie prawnej oraz wpływających wniosków z doświadczeń zintegrowane z podmiotami Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, wówczas podczas działań w warunkach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego sprawność systemu będzie bardziej skuteczna w działaniu, wolna od błędów i barier.

⁴ J. Sztumski, *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, PWN, Katowice 1977, s. 32.

Zweryfikowanie hipotezy głównej następuje poprzez zweryfikowanie następujących hipotez cząstkowych. Według M. Łobockiego, hipotezy robocze są oczekiwanymi przez badacza wynikami planowanych badań.⁵

Zweryfikowanie hipotezy badawczej było możliwe poprzez zweryfikowanie następujących, szczegółowych hipotez badawczych:

1. Wykorzystanie ratownictwa górniczego znajduje coraz częściej zastosowanie poza zakładami górnictwami, czego przykładem była m.in. katastrofa budowlana Międzynarodowych Targów podczas wystawy gołębi. Stąd też do zagrożeń godzących w bezpieczeństwo powszechne, które determinują organizację działania ratownictwa górniczego należy zaliczyć: katastrofy naturalne, awarie techniczne i katastrofy komunikacyjne
2. W ostatnich latach liczba akcji ratowniczych w polskich zakładach górniczych zmalała, być może z uwagi na mniejszą ilość kopalń. Jednakże te, które miały miejsce, ukazały, że w momencie wystąpienia zagrożenia konieczne jest wykazanie się przez ratowników wyższymi, aniżeli wcześniej umiejętnościami, a także zastosowaniem nowoczesnych technologii.
3. Organizacja ratownictwa górniczego w Polsce oparta jest o ustawy i rozporządzenia górnicze, regulujące zakres działalności w zakładach górniczych. Powiązanie ratownictwa górniczego z Państwowym Ratownictwem Medycznym wymusiło na przedsiębiorcach górniczych oraz podmiotach zawodowo trudniącym się ratownictwem szereg istotnych zmian, wpływających na skuteczność prowadzonych działań ratowniczych. Niepokój budzi koordynacja w fazie działań ratowniczych począwszy od segregacji poszkodowanych, poprzez działania medyczne w trybie natychmiastowym, gdy siły i środki przekraczają możliwości podmiotów ratowniczych.
4. Uwzględniając dotychczasowe rozwiązania konieczne jest, m.in. opracowanie programu szkoleniowego dla ratowników górniczych z uwzględnieniem wymogów stawianych przez ustawę o Państwowym Ratownictwie Medycznym, jak również wypracowanie reguł współdziałania z innymi podmiotami

⁵ M. Łobocki, *Metody badań pedagogicznych*, PWN, Warszawa 1984, s. 26.

realizującymi zadania w związku z wystąpieniem zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego.

3.Przebieg badań i struktura pracy

Przeprowadzone przez badacza postępowanie musi być zgodne z metodami naukowymi, zapewniającymi racjonalny dobór, układ i metodologiczną oraz merytoryczną poprawność czynności i zabiegów w zbieraniu oraz rozpatrywaniu uzyskiwanych informacji⁶. Zatem do badań w przedmiotowym obszarze wyodrębniony został proces jako jasno określony schemat działań, który posłużył wytworzeniu nowej wiedzy.

Badania przeprowadzono w trzech powiązanych ze sobą etapach:

- I etap - koncepcyjny;
- II etap - realizacji badań;
- III etap - finalizacji badań;

Pierwszy etap badań poprzedziło wskazanie przez Autora luki w obszarze badań nad bezpieczeństwem powszechnym. W trakcie tego etapu konsultacje z Promotorem umożliwiły wstępne określenie problemu badawczego. Zgromadzona literatura przedmiotu pozwoliła na pozyskanie materiału badawczego potrzebnego w dalszym etapie badań. Wybór odpowiednich teoretycznych metod badawczych pomógł w doprecyzowaniu przedmiotu wraz celem badań, określeniu problemów oraz sformułowaniu hipotezy. Etap zakończono wyborem terenu badań oraz rodzajem próby.

W drugim etapie procedury badawcze, stosując się do wcześniej określonych wymagań przygotowany został program szkolenia dla ratowników górniczych uwzględniający wymagania Kwalifikowanej Pierwszej Pomocy wraz z arkuszem do zapisywania danych. Uzyskano zgody do przeprowadzenia testów w kopalnianych wyrobiskach podczas okresowych ćwiczeń sprawdzających dla ratowników górniczych, również z udziałem innych podmiotów na terenie należącym do przedsiębiorcy. Etap ten zakończono przeprowadzeniem obserwacji oraz eksperymentów w terenie. Pozyskanie wyników w postaci surowych danych empirycznych stanowiło możliwość rozpoczęcia kolejnego etapu.

⁶ J. Apanowicz, *Metodologia ogólna*, Bernardinum, Gdynia, 2002, s. 19.

Dokonanie syntezy uzyskanych wyników dociekań badawczych odbyło się w trzecim etapie, dając najbardziej wartościowe możliwości do rozwiązania problemu badawczego.

Największym wyzwaniem ćwiczeń jest stworzenie realistycznych zdarzeń w przestrzeni symulowanej akcji ratowniczej, które pozwoliły na:

- możliwość prezentacji wiedzy i umiejętności w zakresie działań ratowniczych na wszystkich szczeblach od ratowników po osoby zarządzające akcją,
- wskazanie mocnych stron służby ratownictwa górniczego, które należy wzmacniać w sytuacji podjęcia działań ratowniczych,
- identyfikacja słabych stron co, do których istnieje zasadność podjęcia działania powodująca poprawę stanu zastanego,
- ocenę uczestników w sposób otwarty i przejrzysty za pomocą kart czynności ratowniczych,
- zapewnienie informacji zwrotnej po zakończonych działaniach dla wszystkich uczestników,
- promowanie ratownictwa górniczego poprzez popularyzację i doskonalenie działań wszystkich służb ratowniczych Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego.

Program przygotowanych ćwiczeń składał się z części teoretycznej, praktycznej oraz podsumowania.

Wyniki przeprowadzonych badań przedstawiono w pięciu rozdziałach, poprzedzonych wstępem i zwieńczonych zakończeniem. W części integralnej znalazła się bibliografia oraz załącznik w postaci wykorzystanych narzędzi badawczych. Całość kończy streszczenie rozprawy w językach polskim oraz angielskim.

Metodologia badań naukowych została opisana w rozdziale pierwszym. Zawiera on przedstawienie sytuacji problemowej, opisuje cele i problemy badawcze, wskazuje problem do rozwiązania, oraz sformułowane hipotezy badawcze, zastosowane metody techniki i narzędzia badawcze, na zakończenie przedstawia organizację i przebieg procesu badawczego.

Drugi rozdział zawiera opis teoretycznych aspektów bezpieczeństwa, przedstawia

kryteria pojmowania bezpieczeństwa oraz wskazuje czynniki kształtujące jego poziom. Wszystko dla trafego określenia obszaru w jakim ma prowadzić działania opisany podmiot, na rzecz poprawy bezpieczeństwa w aspekcie zidentyfikowanych zagrożeń.

W rozdziale trzecim zaprezentowany został system bezpieczeństwa narodowego wraz z działającymi podsystemami. Wskazana została jego funkcjonalność, co z kolei pozwoliło na wyselekcjonowanie wielu wymiarów bezpieczeństwa, w tym najbardziej interesującego z punktu widzenia autora bezpieczeństwa powszechnego wraz z jego zagrożeniami. Rozdział ten stanowi również syntetyczny opis służby ratownictwa górniczego, jego ewolucję jaka dokonała się wraz z rozwojem przemysłu wydobywczego w Polsce oraz innych krajach. Na osi czasu przedstawione zostały wyzwania z jakimi w poszczególnych okresach historycznych musiało zmierzyć się ratownictwo górnicze.

Rozdział czwarty zawiera wymogi prawne i organizacyjne stawiane na przestrzeni lat przedsiębiorcom oraz podmiotom zawodowo trudniącym się ratownictwem górniczym. Wskazuje również zadania ratownictwa górniczego w warunkach zagrożeń.

W rozdziale piątym zaprezentowano wyniki badań oraz kierunki doskonalenia. W oparciu o przeprowadzone badania naukowe z wykorzystaniem metody obserwacji i eksperymentu włącznie w formie techniki obserwacji uczestniczącej i grup rotacyjnych. Ponadto przedstawienie kierunków doskonalenia zostało poprzedzone identyfikacją wyzwań, determinujących konieczność realizacji zadań przez ratownictwo górnicze w ramach działań ratowniczych w podziemnym wyrobisku górniczym jak również poza nimi. Zwieńczenie wyników badań naukowych autor zaprezentował w niniejszym rozdziale odpowiadając na pytanie: W jakich kierunkach powinno zmierzać doskonalenie organizacji działania ratownictwa górniczego na rzecz realizacji zadań w warunkach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego?

Dysertację zamyka bibliografia, zawierająca zbiór literatury, stanowiącej bazę do opracowania niniejszej pracy, dodatkowo osobny spis dla wykresów, obrazów oraz tabel. Do pracy dołączone zostały załączniki w postaci programu szkolenia dla ratowników, karty czynności ratowniczych, arkusze obserwacji oraz streszczenie pracy w języku polskim i angielskim.

4. Wyniki badań w kontekście hipotez badawczych

W wyniku przeprowadzonych badań przy wykorzystaniu wyżej opisanych metod i technik badawczych autor dokonał pozytywnej weryfikacji szczegółowych hipotez badawczych, co z kolei wpłynęło na pomyślną weryfikację głównej hipotezy badawczej.

W aspekcie pierwszej szczegółowej hipotezy badawczej potwierdzono, że zagrożeniami determinującymi udział ratownictwa górniczego w sytuacji zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego są przede wszystkim: występowanie pandemii chorób zakaźnych, skutki intensywnych opadów atmosferycznych, skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych, awarie przemysłowe, katastrofy budowlane oraz niedefiniowane w literaturze przedmiotu bezprawne zamachy mogące spowodować niebezpieczeństwo życia i zdrowia ludzi oraz mienia w zakładach górniczych, podziemnych trasach turystycznych lub na terenach zlikwidowanych kopalń. Zgromadzone wyniki badań wskazują na potrzebę aktualizacji, uregulowania oraz ujednolicenia dokumentów planistycznych zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi dotyczącymi funkcjonowania ratownictwa górniczego w Polsce.

Uzyskane wyniki badań pozwoliły również na potwierdzenie drugiej hipotezy. Akcja ratownicza jest operacją podmiotów zawodowo trudniących się ratownictwem jak również ratownictwa przedsiębiorstw. Stanowi szereg przedsięwzięć prawnych i organizacyjnych. Oparta na zasobach ludzkich oraz materiałowo technicznych polega na wykonywaniu poleceń służbowych wydawanych pod jednoosobowym kierownictwem. W celu uzyskaniu lepszych efektów pożądanym jest połączenie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w bardzo ważny proces synergii, polegający na współdziałaniu dwóch lub więcej istniejących elementów, których łączna interakcja pozwala uzyskać większy efekt od efektu ich pojedynczego działania, co w uproszczeniu da się zdefiniować za pomocą równania: $2+2=5$.

Zweryfikowana pozytywnie i uznana za prawdziwą została także trzecia szczegółowa hipoteza badawcza, według której konieczne jest prowadzenie doskonalenia zawodowego ratowników górniczych z wykorzystaniem dostępnych metod, środków oraz narzędzi, w zakresie realizowanych zadań w czasie akcji ratowniczej. Nabyte w tej materii doświadczenie pokazuje bowiem, że nie tylko cykliczne szkolenia wynikające z wymogów rozporządzenia, ale przede wszystkim praktyczne formy nauczania tj. ćwiczenia na podstawie scenariuszy testowych, gier decyzyjnych, pozwalają na

odpowiednie przygotowanie i późniejsze skuteczniejsze przeprowadzanie akcji ratowniczych. Ewaluacja procesu nauczania pozwala na wyciągnięcie wniosków, wzmacniania dobrych stron oraz osłabianie słabych poprzez dokonywanie stosownej korekty w działaniu, tak aby wyeliminować je na przyszłość. W szczególności dotyczy to działań w początkowej fazie akcji ratowniczej, gdy siły i środki przekraczają możliwości podmiotów ratowniczych.

Uzyskane, m.in. w drodze obserwacji i eksperymentu wyniki badań pozwalają na uznanie i pozytywne zweryfikowanie czwartej hipotezy badawczej. Utylitarną formą okazały się scenariusze testowe obejmujące kompetencje ratowników Kwalifikowanej Pierwszej Pomocy. Prowadzone ćwiczenia dały asumpt do rozwoju poszczególnych elementów takich jak np. segregacja medyczna, wywiad medyczny zaopatrywanie wielonarządowych obrażeń, złamań, zmiążdżeń oraz resuscytacji krążeniowo-oddechowej. Przeprowadzona analiza organizacji ratownictwa górniczego w innych krajach wskazuje silne powiązania ze zintegrowanymi systemami zarządzania kryzysowego, działalność prewencyjna i ratownicza często znajduje zastosowanie poza podziemnymi wyrobiskami górniczym. Jest ściśle związana z posiadanym potencjałem potrzebnym do usuwania skutków negatywnych zdarzeń. Najczęściej wykorzystywane umiejętności ratowników górniczych to techniki alpinistyczne, nurkowe oraz praca w środowisku atmosfery niezdanej do oddychania.

Podsumowując:

- **H1 została zweryfikowana pozytywnie i uznana za prawdziwą** – wykazano, że środowisko bezpieczeństwa posiada własną dynamikę, dlatego nie wskazany jest tutaj uniwersalizm oraz zamykanie katalogu występujących zagrożeń. Na podstawie wyników badań zastosowanie służb ratownictwa górniczego poza zakładami wymaga aktualizacji, uregulowania oraz ujednolicenia dokumentów planistycznych zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi dotyczącymi funkcjonowania ratownictwa górniczego w Polsce.
- **H2 została zweryfikowana pozytywnie i uznana za prawdziwą** – wskazano, że w celu uzyskaniu lepszych efektów pożądane jest połączenie wiedzy, umiejętności oraz kompetencji w bardzo ważny proces synergii, polegający na współdziałaniu dwóch lub więcej istniejących elementów, których łączna interakcja pozwala uzyskać większy efekt od efektu ich pojedynczego działania.

- **H3 została zweryfikowana pozytywnie i uznana za prawdziwą**- wskazano, że doskonalenie zawodowe ratowników górniczych z wykorzystaniem dostępnych metod, środków i narzędzi, w oparciu o jego praktyczne formy nauczania wraz z przeprowadzoną później ewaluacją, pozwala na odpowiednie przygotowanie i skuteczniejsze przeprowadzanie akcji ratowniczych. Racjonalne dysponowanie siłami i środkami, szczególnie w początkowej akcji ratowniczej.
- **H4 została zweryfikowana pozytywnie i uznana za prawdziwą**- wskazano, że przeprowadzone scenariusze testowe posłużyły do określenia kierunków doskonalenia, nie tylko poszczególnych czynności medycznych. Na przykładzie międzynarodowych rozwiązań wskazano silne powiązanie ratownictwa górniczego ze zintegrowanymi systemami zarządzania kryzysowego. Wypracowanie reguł współdziałania powinno odbywać się w obszarach szkoleniowych, prewencyjnych, interwencyjnych.

5. Wnioski z badań

Przeprowadzone na potrzeby niniejszej dysertacji badania naukowe, których celem było wskazanie kierunków doskonalenia rozwiązań organizacyjno-prawnych, rozpoczęcia działań planistyczno-dokumentacyjnych, wdrożenia rozwiązań technicznych ukierunkowanych na usprawnienie działań ratownictwa górniczego na rzecz wystąpienia zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego, pozwoliły na wskazanie następujących kierunków doskonalenia:

- Aktualizacja procedury ramowej Wojewody Śląskiego 55/10 ze względu na brak aktualnej podstawy prawnej odnoszącej się do funkcjonowania ratownictwa górniczego w Polsce
- Wzbogacenie szkoleń ratowników górniczych i osób funkcyjnych o tematykę seminarium „Organizacji prac i zasad bezpiecznego podejmowania, transportu zwłok i szczątków ludzkich”
- Uregulowanie zasad udziału ratowników górniczych w misjach humanitarnych.
- Ujednolicenie procedur stosowania AED w wyrobiskach górniczych, w sytuacjach nagłego zatrzymania krążenia mięśnia sercowego,

- Wdrożenie procedur ratujących życie i zdrowie pracowników podziemnych zakładów górniczych (również podczas zwiedzania tras turystycznych), w sytuacji wystąpienia zaburzeń krążeniowo-oddechowych z następującą nagłego zatrzymania krążenia.
- Określenie zasad współdziałania z innymi podmiotami Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego w podziemnych trasach turystycznych lub w zlikwidowanych zakładach górniczych.
- Zachęcanie i wspieranie praktycznych form nauczania opartych o przygotowane scenariusze testowe, wyniki przeprowadzonych ćwiczeń poddawać późniejszej ewaluacji.
- Uregulowanie zasad mówiących o dalszym poszerzaniu kompetencji medycznych dla ratowników górniczych wynikających z Ustawy o Państwowym Ratownictwie Medycznym.

Dynamicznie zmieniające się środowisko bezpieczeństwa oraz niezamknięty katalog zagrożeń w dalszym ciągu pozostawia bez odpowiedzi pytanie: jak będzie wyglądało współdziałanie ratownictwa górniczego z innymi podmiotami systemu bezpieczeństwa państwa w przypadku innych, niezdefiniowanych i nieuwzględnionych sytuacji kryzysowych? Wobec tego jak dostrzega autor konieczne jest dalsze prowadzenie badań naukowych w przedmiotowym obszarze.

6. Kierunki dalszych badań

Z uwagi, że ratownictwo górnicze przygotowano do usuwania zagrożeń w podziemnych zakładach górniczych o charakterze naturalnym i technicznym o różnej dynamice i natężeniu, jeżeli zadania stawiane służbom ratownictwa górniczego zostaną zespolone z zadaniami innych podmiotów Krajowego Systemu Ratowniczo-Gaśniczego, wówczas w wyniku synergii działań w warunkach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego sprawność systemu będzie bardziej skuteczna w działaniu, wolna od błędów i barier. W początkowy etapie pracy autor zakładał, że wprowadzone zmiany w głównej mierze wpłyną na wzrost skuteczności działania ratowników górniczych w ramach akcji ratowniczych poza zakładami górniczymi w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego w kraju. Jednak interdyscyplinarne podejście umożliwiło

również pochylenie się nad bieżącymi potrzebami przemysłu wydobywczego m.in. w zakresie: segregacji medycznej osób poszkodowanych; wywiadu ratowniczego jako skutecznego uzupełnienia bezprzryądowej metody lokalizacji osób poszkodowanych w odciętych wyrobiskach; podnoszeniu poziomu bezpieczeństwa w trakcie podejmowania zwłok, czy możliwością zastosowania Automatycznego Defibrylatora Zewnętrzny w podziemnym wyrobisku górniczym. Jak również aktywne włączenie się w działalność Zespołu Pomocy Humanitarno-Medycznej, który został powołany by nieść pomoc osobom potrzebującym poza granicami Polski. Autor ma nadzieję, że przedstawione w niniejszej dysertacji kierunki doskonalenia zostaną poddane dalszej empirycznej weryfikacji, a następnie wykorzystane w doskonaleniu organizacji działania ratownictwa górniczego podczas akcji ratowniczych w podziemnych zakładach górniczych i poza nimi na wszystkich szczeblach zarządzania, czego dobrą praktyką jest wdrożony program seminarium dla pracowników kopalń i zakładów górniczych w temacie: Organizacji prac i zasad bezpiecznego podejmowania, transportu zwłok i szczątków ludzkich). Ponadto syntetyczne wnioski niniejszej dysertacji przyczyniły się do rozpoczęcia prac nad prototypem iskrobezpiecznej odbudowy ATEX wraz z funkcjonalnymi rozwiązaniami dostępu i bezpieczeństwa, które umożliwią użycie AED w podziemnym wyrobisku górniczym w sytuacji nagłego zatrzymania krążenia.

Diagnoza i analiza istniejących rozwiązań w zakresie organizacji działań służb ratownictwa górniczego na przykładzie podmiotów ratowniczych innych państw może wskazać niezagospodarowane obszary jak na przykład powiązanie słowackie powiązanie ratownictwa górniczego z drogowym ratownictwem tunelowym. Każda wdrożona sprawność, która umożliwi skrócenie akcji ratowniczej, szybsze dotarcie do osób poszkodowanych szczególnie w warunkach podziemnych wyrobisk górniczych, zwiększa szansę na przeżycie tych osób poprzez wcześniejsze wdrożenie zaawansowanych czynności medycznych, dla ratowników górniczych skraca czas przebywania w strefie bezpośredniego zagrożenia ich życia i zdrowia, przedsiębiorcom daje wymierne korzyści płynące z szybciej wznowionego procesu produkcji, społeczeństwo utwierdza w przekonaniu, że motto jakim kierują się polscy ratownicy górniczy *Zawsze idziemy po żywego* nie jest tylko pustym sloganem.

7. Wartość dodana pracy

Na próżno szukać w dorobku naukowym opracowań wskazanego tematu dysertacji, który w sposób teoretyczno-pragmatyczny rozwiązywałby określone w pracy problemy badawcze. Autor pracy systematyzuje kompleksowo tematykę działań ratowniczych podejmowanych przez służby ratownictwa górniczego w sytuacjach zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego. Podczas przeprowadzonych badań wskazane zostały luki w organizacji, następnie na podstawie uzyskanych wniosków określono obszary wymagające doskonalenia.

Zmieniający się charakter współczesnych zagrożeń w szczególności jego dynamika powoduje, że działania podmiotów ratowniczych będą odgrywać kluczową rolę w przeciwdziałaniu zagrożeniom bezpieczeństwa powszechnego. Wymaga to połączenia sił i środków w jedność czynu złożonego, taki stan rzeczy wpłynie na podniesienie poziomu bezpieczeństwa w przedmiotowym zakresie.

Opracowane w ramach niniejszej dysertacji wyniki badań naukowych mogą stanowić podstawę do wprowadzenia zmian organizacyjno-prawnych, rozpoczęcia działań planistyczno-dokumentacyjnych, wdrożenia rozwiązań technicznych ukierunkowanych na usprawnienie i podniesienie skuteczności działań ratowniczych w przemyśle wydobywczym jak również poza nim.

8. Plan pracy

Wstęp

1. Założenia metodologiczne badań

- 1.1 Uzasadnienie wyboru tematu pracy, sytuacja problemowa
- 1.2 Cel główny i cele szczegółowe pracy
- 1.3 Hipoteza główna i hipotezy cząstkowe
- 1.4 Koncepcja badawcza pracy
- 1.5 Proces badawczy

2. Zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego w kontekście zadań ratownictwa górniczego

- 2.1 Teoretyczne aspekty, kryteria i determinanty współczesnego bezpieczeństwa
- 2.2 Istota zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego

- 2.3 Katastrofy naturalne, awarie techniczne, katastrofy komunikacyjne
- 2.4 Wyzwania dla ratownictwa górniczego w aspekcie zidentyfikowanych zagrożeń

2.5 Uogólnienia i wnioski

3. Doświadczenia ratownictwa górniczego w realizacji zadań w warunkach zagrożenia

3.1 Środowisko i System Bezpieczeństwa Narodowego

3.2 Początki ratownictwa górniczego, rys historyczny

3.3 Początki ratownictwa górniczego na ziemiach polskich

3.4 Wybrane katastrofy

3.5 Ratownictwo górnicze w PRL

3.6 Ratownictwo górnicze na świecie na przykładzie wybranych organizacji

3.7 Uogólnienia i wnioski

4. Prawno – organizacyjne uwarunkowania działania ratownictwa górniczego

4.1 Podstawy prawne polskiego ratownictwa górniczego

4.2 Organizacja ratownictwa górniczego w Polsce

4.3 Zadania ratownictwa górniczego w warunkach zagrożenia

4.4 Uogólnienia i wnioski

5. Kierunki doskonalenia działania ratownictwa górniczego w Polsce

5.1 Regulacje prawne

5.2 Przedsięwzięcia dokumentacyjno-planistyczne

5.3 Organizacja działania

5.4 Usprawnienia współdziałania

5.5 Uogólnienia i wnioski

Zakończenie

Bibliografia

Wykaz tabel

Wykaz rysunków

Załączniki

Streszczenie pracy w języku polskim

Summary of doctoral Dissertation

