

## AUTOREFERAT

### 1. Imię i Nazwisko

Paweł Kępka

### 2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe/ artystyczne – z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytułu rozprawy doktorskiej.

- *inżynier pożarnictwa* - Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, 1998.
- *magister* - Szkoła Główna Służby Pożarniczej w Warszawie, 2000.
- *doktor nauk wojskowych w specjalności bezpieczeństwo narodowe*, Akademia Obrony Narodowej w Warszawie, Wydział Strategiczno-Obronny, 2007, tytuł rozprawy doktorskiej: "*Model współdziałania służb ratowniczych i Sił Zbrojnych na wypadek użycia broni biologicznej w Polsce*".

### 3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/ artystycznych.

01.10.2013 - obecnie

Kierownik Katedry Inżynierii Bezpieczeństwa, Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego, Szkoła Główna Służby Pożarniczej

01.10.2010 - 30.09.2013

Kierownik Katedry Badań Bezpieczeństwa, Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego, Szkoła Główna Służby Pożarniczej

01.05.2010 - 30.09.2010

Kierownik Zakładu Zarządzania Kryzysowego, Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego, Szkoła Główna Służby Pożarniczej

04.05.2009 - 04.10.2010

Główny specjalista, Wydział Planowania, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa (RCB)

01.09.2008 - 30.04.2010

Prodziekan Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego, Szkoła Główna Służby Pożarniczej

od 01.10.2007

adiunkt, Kierownik Zakładu Zarządzania Kryzysowego, Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego, Szkoła Główna Służby Pożarniczej

2006 – 2007

Starszy wykładowca na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego

2001-2006

Asystent na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego

1998-2001

Młodszy specjalista w Rektoracie Szkoła Główna Służby Pożarniczej

**4. Wskazanie osiągnięcia\* wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. nr 65, poz. 595 ze zm.):**

**a) tytuł osiągnięcia naukowego/artystycznego,**

Paweł Kępka, *Projektowanie systemów bezpieczeństwa*, Belstudio, Warszawa 2015, ISBN 978-83-7798-232-7.

**b) omówienie celu naukowego/artystycznego ww. pracy/prac i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania.**

Głównym celem monografii jest omówienie założeń i zasad projektowania systemów bezpieczeństwa z wykorzystaniem technik inżynierskich. W opracowaniu dążyłem do odpowiedzi na pytania:

- Czy można zaprojektować system bezpieczeństwa w oparciu o analizę procedur działania i innych aspektów prawnych, dane historyczne oraz inne informacje dostępne w ramach danej służby, straży bądź inspekcji?
- Jaka jest możliwość wykorzystania informacji i baz danych dotyczących ewidencji zdarzeń?
- Czy zagrożenia można modelować, aby optymalnie określić siły i środki?
- Jak można wykorzystać analizę i ocenę ryzyka w bezpieczeństwie?
- Czy można zaprojektować system bezpieczeństwa wykorzystując nowoczesne technologie?

Dzisiejsza wiedza z zakresu inżynierii bezpieczeństwa pozwala zdefiniować sposoby i metody, dzięki którym można zaprojektować system bezpieczeństwa, w tym system ratowniczy, przy czym owo zaprojektowanie systemu wymaga zarówno dużej ilości danych wejściowych, jak również współpracy wielu instytucji na różnych poziomach funkcjonowania państwa. W publikacji omówiłem zagadnienia związane z identyfikacją podstawowych zasad, wytycznych i technik, jakie należy uwzględnić podczas projektowania systemów bezpieczeństwa. Do podstawowych elementów należy jednak analiza aspektów prawnych, analiza źródeł informacji i baz danych o zdarzeniach historycznych, symulacja i modelowanie zagrożeń, analiza ryzyka oraz wykorzystanie nowoczesnych technologii w celu pozyskiwania, przetwarzania, analizy i wizualizacji przyjętych wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych.

Obecnie zapewnienie bezpieczeństwa obywatelom wymaga wielu działań interdyscyplinarnych. Powoływane są służby, straże i inspekcje mające za zadanie przeciwdziałać zagrożeniom, a w przypadku wystąpienia niekorzystnego zdarzenia skutecznie reagować w celu minimalizacji skutków. Dzięki strategiom oraz wieloletniemu doświadczeniu instytucje te doskonalą swój potencjał ratowniczy dążąc do zoptymalizowania działań. W Polsce występuje wiele rodzajów zagrożeń naturalnych czy też antropogenicznych, które wpływają na bezpieczeństwo obywateli. Powodzie, pożary, awarie techniczne czy też awarie przemysłowe niosą za sobą straty w ludziach, mieniu, środowisku oraz infrastrukturze, w tym krytycznej. Zagrożeń tych jest coraz więcej i ich szkodliwość jest także coraz większa. Obecna sytuacja geopolityczna Polski pociąga za sobą także występowanie dodatkowego zagrożenia, jakim jest terroryzm. Taka ilość różnorodnych zagrożeń jest bardzo dużym wyzwaniem dla systemów bezpieczeństwa, w tym systemów ratowniczych. Każde zdarzenia niosące znamiona sytuacji kryzysowej poddaje systemy bezpieczeństwa rzeczywistej próbie możliwości. Informacje o zaistnieniu tego typu sytuacji szybko przedostają się do mediów, wywołując zaniepokojenie zarówno ludzi, jak i służb ratowniczych, które powinny być przygotowane, posiadać specjalistyczny sprzęt i odpowiednie procedury, nawet w przypadku kiedy nie uczestniczyły wcześniej w likwidacji tego typu zdarzeń. Aktualny rozwój cywilizacyjny, kulturowy społeczeństw oraz zmiany w środowisku naturalnym mogą być przyczyną występowania nowych zagrożeń. Istnieje bardzo duża liczba ich typów, których źródłem może być środowisko naturalne, na przykład susze, huragany czy śnieżyce. Z kolei rozwój technologiczny powodować może zagrożenia, wśród których można wyróżnić między innymi zagrożenia pożarowe, techniczne, chemiczne oraz komunikacyjne. Każde z tych zagrożeń ma jedną wspólną cechę - niezamierzone negatywne skutki. Uświadamia to potrzebę podjęcia działań systemowych mających na celu identyfikację zagrożeń i ryzyka oraz opracowanie odpowiednich metod najskuteczniejszych działań ratowniczych i pomocowych, aby zminimalizować skutki tych zdarzeń.

Obecne systemy bezpieczeństwa, w tym systemy ratownicze, nie są nastawione tylko i wyłącznie na reagowanie na zagrożenie. Podejmowane są działania związane z optymalizacją rozmieszczenia czy też działania sił i środków. Kamieniem milowym w bezpieczeństwie jest ustawa o zarządzaniu kryzysowym która określa, że „mapa zagrożeń (...) to mapa przedstawiająca obszar geograficzny objęty zasięgiem zagrożenia z uwzględnieniem różnych scenariuszy zdarzeń”, natomiast „mapa ryzyka to mapa lub opis przedstawiający potencjalnie negatywne skutki oddziaływania zagrożenia na ludzi, środowisko, mienie i infrastrukturę”. Takie zapisy powodują, że służby, straże i inspekcje

powinny w ramach swoich kompetencji przygotować takie dokumenty, które są de facto dokumentami analitycznymi opisującymi zagrożenia, scenariusze, skutki oraz ryzyko. Natomiast analiza przygotowania do interwencji w razie zaistnienia tych scenariuszy zdarzeń może wskazać, że wprowadzenie zmian organizacyjno-prawnych przyczyni się do lepszego, efektywniejszego identyfikowania, przygotowania i reagowania na zagrożenia.

Optymalne funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa można osiągnąć przy wykorzystaniu metod inżynierskich. W publikacji zaprezentowałem nowatorskie podejście do wspomagania projektowania systemów ratowniczych dla gmin, powiatów i województw pozwalające na optymalizację rozmieszczenia podmiotów ratowniczych, ich obsad kadrowych uwzględniające zasoby ludzkie, wyszkolenie, wyposażenie techniczne i czasy operacyjne, w zależności od zagrożeń i poziomu ryzyka.

W rozdziale pierwszym przedstawiłem aspekty prawne bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego, głównie w nurcie kolejnych przykładów. Ustawy i rozporządzenia charakteryzujące zadania i funkcjonowanie służb, straży i inspekcji są głównym elementem niezbędnym w procesie projektowania. To właśnie z tych dokumentów wynika forma działania, struktura kompetencji oraz zabezpieczenie operacyjne. Aspekty, czy raczej podstawy prawne są fundamentem przyszłych nowych rozwiązań. Oczywiście należy wziąć pod uwagę fakt, że wyniki badań mogą wskazywać konieczność zmian na przykład w procedurach dotyczących dostępu do baz danych, bądź zapisów w rozporządzeniach dotyczących czasu dojazdu jako podstawowego (a niekiedy jedyne) kryterium lokalizacji jednostek ratowniczych.

W drugim rozdziale przedstawiłem opis wybranych baz danych, które są niezbędne do określenia: rodzajów zagrożeń jakim dana instytucja przeciwdziała, danych historycznych wraz z wizualizacją na mapie, skutków, czasów alarmowania, dojazdu i „obsługi” zdarzenia, użytego sprzętu, itp. Bazy te zawierają informacje, które są konieczne w aspekcie analizy i oceny ryzyka, gdyż ich brak byłby jedynie subiektywnym szacowaniem. Większość instytucji ratowniczych bądź pomocowych w Polsce posiada takie bazy nawet od kilkudziesięciu lat. Struktura tych baz jest zazwyczaj zróżnicowana jednak w większości przypadków można pozyskać wymagane informacje niezbędne do projektowania systemu. Wymagana jest jednak całościowa (hurtowa) analiza danych na przykład za dany rok, bądź też analiza jednostkowa do badania przypadków „odstających”. Dzięki przetwarzaniu danych można otrzymać histogramy, badać częstość wyjazdów, różne rozkłady, a także analizować z reguły niesłusznie pomijalną jednoczesność zdarzeń, itp. Dla przykładu, Państwowa Straż Pożarna, rokrocznie ma ponad 400 tys. interwencji związanych z pożarami lub innymi

miejscowymi zagrożeniami. Przy analizie baz danych ważna, z punktu widzenia projektowania systemu ratowniczego, jest ocena i weryfikacja merytoryczna tych danych pod względem kompletności i jakości.

Rozdział trzeci opisuje przypadki użycia oprogramowania specjalistycznego do modelowania zdarzeń chemicznych, wraz ze opisem dotyczącym intuicyjności obsługi oraz wiedzy niezbędnej do przeprowadzania modelowania. W kontekście budowy scenariuszy dla zagrożenia i map zagrożeń, w tym wizualizacji na mapie, wykorzystanie tych programów powinno być rutynowe. W publikacji przedstawiłem tylko wybrane aplikacje, natomiast ich użycie lub wykorzystanie pozostałych programów jest zależne od potrzeb osoby zajmującej się analizą czy strategią danej instytucji. Określanie stref zagrożeń dla różnych scenariuszy powinno być zintegrowane z systemami informacji przestrzennej. Dzięki temu można niejako zautomatyzować wyliczenia na przykład powierzchni zabudowy, wysokości budynków bądź wyznaczać obiekty o szczególnym znaczeniu znajdujące się w strefach zagrożenia lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Należy jednak pamiętać, że w celu wykonywania analiz przekrojowych (interakcje pomiędzy różnymi warstwami tematycznymi) niezbędne jest posiadanie tych warstw z różnych instytucji, w tym głównie z komórek geodezyjno-kartograficznych. Wspomniana na początku współpraca pomiędzy instytucjami właśnie (między innymi) tego dotyczy. Modelowanie zagrożeń to nie tylko zagrożenia chemiczne, ale także powodziowe czy też wybuchowe (określenie stref oddziaływania/odłamkowania), pożarowe, itp.

W czwartym rozdziale omówiłem podstawowe metod analizy i oceny ryzyka, gdyż projektowanie systemu bezpieczeństwa bądź systemu ratowniczego jest w znacznej mierze oparte właśnie o ryzyko. Przedstawiłem metody oceny ryzyka wykorzystywane w przemyśle, administracji publicznej, oraz w aspekcie ryzyka zawodowego i zagrożeń dla zdrowia i życia osób indywidualnych. Te liczne metody to świadome wskazanie na duże ich zróżnicowanie, oraz na uświadomienie faktu konieczności zadecydowania, którą metodę i jakie jej parametry powinna wykorzystywać administracja publiczna. Analiza planów zarządzania kryzysowego na poziomie powiatowym wskazuje jednoznacznie, że zawarte w nich analizy ryzyka są bardzo zróżnicowane, co prowadzi do braku możliwości porównywania poziomów ryzyka dla różnych powiatów z punktu widzenia samych powiatów oraz wyższego i niższego szczebla administracji publicznej.

Ostatni, piąty rozdział to omówienie zasad oraz wytycznych do opracowania aplikacji wspierającej projektowanie systemu ratowniczego z uwzględnieniem takich elementów jak: wymagania funkcjonalne, wymagania nefunkcjonalne oraz zagrożenia i ryzyko. Należy

pamiętać, że ryzyko jest „narzędziem” doprecyzowującym zagrożenie (a tak naprawdę scenariusz) o główne dwa parametry: prawdopodobieństwo oraz skutki w określonym czasie i określonej przestrzeni. Określanie ryzyka w bezpieczeństwie jest bardzo potrzebne, gdyż m.in. umożliwia dokonywanie hierarchizacji zagrożeń lub hierarchizacji scenariuszy. Dzięki dwóm parametrom ryzyka można wskazać aktualny jego poziom i dobrać odpowiednią metodę zarządzania. Określenie ryzyka przynosi odpowiedź na trzy kluczowe pytania: Co może się wydarzyć? - Jak często może się coś wydarzyć? - Jakie mogą być skutki? Niektóre definicje bezpieczeństwa zresztą bazują na ocenie ryzyka, definiując bezpieczeństwo jako proces lub stan otoczenia cywilizacyjnego i środowiska naturalnego dowolnej społeczności lokalnej, gdzie stan ten określany jest przez poziom całościowego ryzyka w nich występującego [Wolanin J.]. W bezpieczeństwie ciężko jest zarządzać zagrożeniami, o wiele łatwiej jest zarządzać nimi poprzez ryzyko, a raczej przez jego parametry (prawdopodobieństwo i skutki). Bezpieczeństwo jest „produktem” inżynierskim, określanym poprzez wykonanie obliczeń, takich jak ilościowa lub jakościowa analiza ryzyka. Szeroki wybór metod analizy ryzyka pozwala na znalezienie metody odpowiedniej do celu, zakresu oraz danych. Zarządzanie bezpieczeństwem polega więc na utrzymywaniu i ciągłej poprawie przyjętego do akceptacji poziomu ryzyka poprzez zastosowanie zasad organizacji i zarządzania.

Cechą narzędzia teleinformatycznego do projektowania systemu ratowniczego jest określenie czy obecnie przyjęte założenia dotyczące rozmieszczenia jednostek ratowniczych, ilość ratowników, ilość samochodów i innego sprzętu, itp. są optymalne czy też nie. Zastosowanie aplikacji zawierającej omówione w publikacji funkcjonalności przyniesie obiektywne uzasadnienie potrzeb inwestycyjnych, związanych z rozbudową danego systemu lub jego modernizacją (przestarzałe środki transportowe i zła lokalizacja – zbyt długie czasy dojazdu, niski poziom zdolności operacyjnych). Nawet w przypadku braku funduszy na inwestycje i zmiany, metoda pozwala na ocenę, jak daleko system rzeczywisty odbiega od systemu zapewniającego zakładany poziom bezpieczeństwa.

Zaprezentowane rozwiązanie wskazuje najnowsze kierunki i możliwości wspomagania projektowania systemów ratowniczych dla różnych poziomów administracyjnych i pozwala na połączenie wysiłku różnych służb, inspekcji i organów oraz osiągnięcie efektu synergii. Spójne wykorzystanie posiadanego potencjału, jednakowe procedury działania, określenie odpowiedzialności za działania, a także planowanie w oparciu o wiarygodne dane, usprawnią system ratowniczy przyczyniając się do poprawy bezpieczeństwa. Zastosowanie wyników w praktyce przyniesie wymierne korzyści wpływające bezpośrednio na ochronę życia,

zdrowia i mienia ludzkiego poprzez zapobieganie lub/i minimalizowanie powstania i rozprzestrzeniania się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia, a także zapewnienie odpowiedniej ilości sił i środków do ich zwalczania. Proponowane rozwiązanie pozwoli także na właściwe organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczych w czasie różnych zdarzeń, poprzez właściwe określenie wskaźników operacyjnych takich jak: czas alarmowania, czas wyjazdu, czas dotarcia, czas podjęcia działań ratowniczych, czas „obsługi” zdarzenia, czas powrotu do jednostki macierzystej, itp. Implementacja wymagań funkcjonalnych i niefunkcjonalnych oraz algorytmów zagrożeń i oceny ryzyka umożliwi diagnozowanie istniejących systemów ratowniczych na poziomie gminy, powiatu i województwa. Opracowane metody, bazy danych, aplikacje i modele wspomogą projektowanie i realizację podstawowych zadań stawianych przed systemami bezpieczeństwa i dostosują je do specyfiki danego rodzaju zdarzeń. Dadzą także możliwość określania sił i środków ratowniczych, gdy wymagana jest modyfikacji priorytetów lub dokonanie uproszczeń w procedurach działania. Wobec tego można mówić o otwartości i dynamiczności metod, których wyniki mogą podlegać zmianom w czasie w zależności od zagrożenia. Stanowi to narzędzie do projektowania i planowania organizacji systemu ratowniczego i wdrażania działań profilaktycznych, przyczyniając się tym samym do zmniejszenia poziomu zagrożenia. Narzędzie ułatwiające wybór najbardziej korzystnego wariantu organizacji systemu (włączając optymalizacje rozmieszczenia podmiotów ratowniczych), zarówno z punktu widzenia założonego poziomu bezpieczeństwa, jak i z punktu widzenia nakładów finansowych oraz wspomogą proces podejmowania decyzji o stanie wyposażenia służb ratowniczych.

**5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo - badawczych (artystycznych). \*  
w przypadku, gdy osiągnięciem tym jest praca/ prace wspólne, należy przedstawić  
oświadczenia wszystkich jej współautorów, określające indywidualny wkład każdego  
z nich w jej powstanie**

W latach 1994 – 1998 byłem podchorążym w Szkole Głównej Służby Pożarniczej w Warszawie. Decyzja o wstąpieniu do struktur straży pożarnej nie była łatwa, gdy uczyłem się w Liceum Ogólnokształcącym im. Jana Kochanowskiego w Radomiu w klasie o profilu ogólnym z rozszerzonym językiem angielskim. Czułem jednak wewnętrzną potrzebę pomocy bliźniemu, a nie chciałem kontynuować lekarskich tradycji rodzinnych. Straż pożarna była i jest formacją ratowniczą o największym zaufaniu społecznym. Studia inżynierskie ukończyłem w stopniu starszego ogniomistrza, czyli z najwyższym możliwym do uzyskania



stopniem. Jeszcze w czasie studiów zostałem odznaczony przez Prezydenta RP medalem „za ofiarność i odwagę” (1996) oraz medalem „Serce dla serc” (1996), gdzie oprócz mnie medal ten otrzymał między innymi Pan Wojciech Kołaczkowski – Dowódca Dywizjonu 303.

W 1998 roku rozpocząłem pracę na stanowisku młodszego specjalisty w Rektoracie Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, gdzie zajmowałem się współpracą krajową i międzynarodową. W latach 1999 – 2000 odbywałem studia magisterskie zaoczne w zakresie inżynierii bezpieczeństwa pożarowego w Szkole Głównej Służby Pożarniczej, gdyż z powodów organizacyjnych niemożliwe było podjęcie studiów dziennych. Równocześnie, dzięki pomysłowi i staraniom ówczesnego Rektora-Komendanta Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, nadbryg. prof. dr. hab. Jerzego Wolanina, w Szkole realizowany był projekt TEMPUS PHARE “*The creation of a new faculty of civil protection*”, w wyniku którego miał powstać tzw. wydział cywilny – Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego (WIBC). W trakcie realizacji przygotowań do utworzenia nowego wydziału uczestniczyłem w wielu kursach zagranicznych, gdyż w Polsce w służbach cywilnych nie było tradycji związanych z ochroną ludności. Kluczowe kursy to:

- Kurs „English Language Course, Encompassing Fire Service and Civil Protection Terminology” zorganizowany przez The Fire Service College w Moreton-in-Marsh w Wielkiej Brytanii, 1998 r.
- „Preparing for Disaster Course” zorganizowany przez Coventry University – The Coventry Centre for Disaster Management, 1999 r.
- Kurs „The Swedish Rescue Services Basic Course” zorganizowany przez Swedish Rescue Services Agency, 1999 r.
- Kurs „Civilian Defence” zorganizowany przez Swedish Rescue Services Agency, 1999 r.
- Kurs „The Finnish Civil Protection Course” zorganizowany przez Emergency Services College, 2000 r.

Wydział docelowo powstał w 2000 roku i jako pierwszy w Polsce rozpoczął tradycje naukowe i dydaktyczne z zakresu ochrony ludności, zarządzania kryzysowego i zarządzania ryzykiem. Miałem więc wielką przyjemność i satysfakcję uczestniczyć w każdym etapie powstania i funkcjonowania Wydziału, łącznie z prowadzeniem zajęć dydaktycznych. Ponadto od połowy 1999 roku byłem wykonawcą programu Unii Europejskiej FORFAIT IST-1999-10649 „*Ocena ryzyka i zagrożeń związanych z pożarami lasów: podejście kompleksowe*”. W związku z realizacją tego projektu do moich najważniejszych zadań



należało kierowanie zespołem badawczym, oraz uczestniczenie w spotkaniach roboczych z partnerami zagranicznymi i polskimi, a także udział w spotkaniach sprawozdawczych w siedzibie Unii Europejskiej. Projekt FORFAIT był jednym z pierwszych w Polsce projektów badawczych finansowanych ze środków unijnych. Zadanie to wymagało dużego zaangażowania i wielu konsultacji merytorycznych. De facto w tym okresie po raz pierwszy spotkałem się z szeroko rozumianą analizą ryzyka, modelowaniem, prognozowaniem, analizą danych historycznym na konkretnym przykładzie Kampinoskiego Parku Narodowego, parku narodowego na wyspie Elba, oraz parku narodowego w Hiszpanii. Celem projektu FORFAIT było stworzenie i opracowanie systemu wspomaganie decyzji (DSS - Decision Support System), który miał być pomocny przy podejmowaniu przedsięwzięć przez osoby zajmujące się ryzykiem związanym z pożarami lasów. Wyniki projektu miały być przydatne do wprowadzania w życie narzędzi, które likwidują lub łagodzą szkodliwy wpływ na ludzi, środowisko i powiązania biznesowe - stosownie i zależnie od specyfiki lokalnej danego terenu. Mogę zatem powiedzieć, że było to pierwsze połączenie teorii z praktyką w aspekcie bezpieczeństwa. Zespół badawczy ze Szkoły Głównej Służby Pożarniczej liczył 3 osoby.

Wykorzystując nabytą wiedzę prowadziłem także wykłady dla I roku studiów cywilnych Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego, a w czerwcu 2001 roku zostałem przeniesiony do Zakładu Zarządzania Kryzysowego na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego Szkoły Głównej Służby Pożarniczej, gdzie objąłem stanowisko asystenta. W lipcu 2001 roku ukończyłem kurs dla nauczycieli (trenerów) w zakresie ochrony ludności.

Ponieważ jako zespół badawczy SGSP okazaliśmy się dobrym merytorycznie i wiarygodnym partnerem zaproponowano nam wspólne złożenie wniosku w kolejnym konkursie. W wyniku procedury konkursowej wygraliśmy projekt Unii Europejskiej *RiskForce* IST-2001-37203 „*Natural Risk Management*”, gdzie byłem koordynatorem zespołu badawczego SGSP. Głównym celem projektu RiskForce było połączenie odpowiednich grup instytucji i osób zainteresowanych (użytkownicy końcowi, instytucje, instytuty badawcze i przemysł) w celu projektowania zbioru działań i opracowania wspólnego protokołu dotyczącego zarządzania ryzykiem na wypadek zagrożeń naturalnych w Europie. Następnie protokół ten został zaproponowany do wdrożenia w przyszłej strukturze GMES (Global Monitoring, Environment and Security) zgodnej z polityką Unii Europejskiej.

W marcu 2002 ukończyłem staż dla ekspertów europejskich z zakresu zanieczyszczeń morskich i portowych „*Safer Sea*” zorganizowany przez Communauté Economique Européenne, l'Institut National des Etudes de la Sécurité Civile, w miejscowości Brest (Francja).

W tamtym czasie jako asystent w Katedrze Programowania i Zarządzania Bezpieczeństwem (WIBC) prowadziłem zajęcia w formie wykładów i ćwiczeń z przedmiotów: „Systemy zarządzania kryzysowego”, „Systemy i struktury ratownicze”, „Analiza wybranych sytuacji w kraju i zagranicą”, a także „Centra kryzysowe”. Były to całkowicie nowe przedmioty w ramowym planie studiów, w związku z powyższym konieczne było przygotowanie sylabusów, treści programowych oraz materiałów do zajęć. Dodatkowo, w ramach rozwoju własnego ukończyłem kurs “Disaster Management Course – Specialised Module Four – Floods” zorganizowany przez Bournemouth University, Disaster Management Centre (2003) oraz studia podyplomowe „Zarządzanie w stanach zagrożenia” (2005) w Szkole Głównej Służby Pożarniczej.

W związku z prowadzeniem kierunku inżynierskiego na WIBC konieczna była budowa laboratoriów wyposażonych w dobry sprzęt, specjalistyczne oprogramowanie do modelowania i inne aplikacje do zarządzania mapami cyfrowymi oraz do „obróbki” danych, itp. Powstanie laboratoriów powodowało konieczność zdobywania nowej wiedzy, stąd mój udział w kursach (2006): Wprowadzenie do ArcGIS I”, „Wprowadzenie do ArcGIS II”, „Budowanie Geobaz I”, „Budowanie Geobaz II” oraz kurs “Statistica – kurs podstawowy”, itp. Kursy i szkolenia były dopełnieniem wiedzy merytorycznej i pozwoliły mi na wprowadzanie nowoczesnych technologii do procesu dydaktycznego.

Przebieg mojej pracy naukowo-dydaktycznej związany jest głównie ze Szkołą Główną Służby Pożarniczej. Pełniąc obowiązki asystenta na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego ukończyłem kurs pedagogiczny dla nauczycieli akademickich oraz uczestniczyłem także w seminariach doktoranckich na Akademii Obrony Narodowej, co pozwoliło mi na uzyskanie podstaw metodologicznych do prowadzenia pracy naukowej. W 2006 zostałem także powołany na stanowisko starszego wykładowcy na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego, gdzie oprócz zajęć z dydaktycznych na obydwu Wydziałach prowadziłem zajęcia na kursach i szkoleniach z zakresu ochrony ludności. W tym właśnie roku uczestniczyłem w kursie doskonalącym dla specjalistów krajowego systemu wykrywania skażeń (ATP-45), organizowanym przez Centrum Szkolenia Obrony przed Bronią Masowego Rażenia w SZ RP na Akademii Obrony Narodowej. Ten kurs oraz doświadczenia naszego kraju wynikające z zagrożenia węglikiem były bezpośrednią przyczyną do podjęcia pracy naukowej w tym zakresie. Wydarzenia w Stanach Zjednoczonych pozwoliły dostrzec problem związany z przygotowaniem systemu bezpieczeństwa państw w przypadku użycia broni biologicznej. Wśród tych krajów znalazła się także Polska. W Polsce po wydarzeniach w Stanach Zjednoczonych Ameryki odnotowano ponad 900 przypadków tzw. „białego proszku”, bądź

podejrzanych przesyłek. Szczęśliwie ze zgłoszonych zdarzeń żadne nie okazało się prawdziwym zagrożeniem. W związku z informacjami dotyczącymi potencjalnych źródeł zagrożenia środkami bioterrorystycznymi, Państwowa Straż Pożarna i inne służby, straże i inspekcje dostrzegły konieczność wdrożenia i realizacji procedur postępowania w przypadku użycia broni biologicznej. Moje osobiste doświadczenia, oraz chęć kontynuowania działalności naukowej także w tym zakresie wskazywały, że wiele aspektów wiedzy dotyczącej problematyki reagowania w przypadku użycia broni biologicznej w Polsce wymaga opracowania naukowego. Takiego nowego spojrzenia wymagała problematyka współdziałania Sił Zbrojnych RP i służb ratowniczych w przypadku wystąpienia zagrożenia biologicznego w Polsce. Wyniki tych badań pozwoliły na opracowanie, a następnie obronę (czerwiec 2007) rozprawy doktorskiej na temat: "*Model współdziałania służb ratowniczych i Sił Zbrojnych na wypadek użycia broni biologicznej w Polsce*". W rozprawie dążyłem do opracowania naukowo uzasadnionych podstaw warunkujących współdziałanie Sił Zbrojnych RP i służb ratowniczych na wypadek użycia broni biologicznej w Polsce, zgodnie z obowiązującymi uwarunkowaniami ustrojowymi, funkcjonalnymi i ekonomicznymi, także na podstawie danych historycznych i ówczesnego przygotowania do zagrożeń biologicznych. Analiza przygotowania do interwencji w razie zaistnienia zdarzenia związanego z użyciem broni biologicznej oraz zadań i kompetencji Sił Zbrojnych, a także cywilnych służb, straży i inspekcji wykazała, że oparte o badania naukowe ewentualne zmiany organizacyjno-prawne mogą przyczynić się do lepszego, efektywniejszego identyfikowania, przygotowania i reagowania na zagrożenia biologiczne. Zebrany i opracowany materiał, a także zaproponowany model funkcjonowania i współdziałania Sił Zbrojnych i służb ratowniczych może przyczynić się zarówno do zmian w strukturach organizacyjnych, jak i posłużyć podjęciu współpracy i współdziałania w celu lepszego zwalczania zagrożeń biologicznych. Wyniki badań mogą mieć zastosowanie w procesie tworzenia systemu i praktycznego kierowania reagowaniem kryzysowym podczas zdarzeń związanych z użyciem niebezpiecznego czynnika aktywnego biologicznie.

Dla poszerzenia swojej wiedzy niezbędnej do tej pracy naukowej, uczestniczyłem w studiach podyplomowych "Zarządzanie administracją publiczną" (2007).

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora nauk wojskowych kontynuowałem badania złożonych problemów współpracy i współdziałania w czasie wystąpienia różnych zagrożeń. Rozwijałem swoją wiedzę również uczestnicząc w projekcie badawczym zamawiany „*Modele zagrożeń aglomeracji miejskiej wraz z systemem zarządzania kryzysowego na przykładzie m. st. Warszawy*”, Nr PBZ-MIN-/011/013/2004 pod kierownictwem prof. Andrzeja

Najgebauera, gdzie byłem członek zespołu badawczego. Uczestnictwo w różnych przedsięwzięciach badawczych pozwoliło mi na poszerzenia dotychczasowych zainteresowań. Ponieważ zarówno zagrożenia biologiczne, jak i analiza i ocena ryzyka były obszarem bardzo interesującym, cały czas dążyłem do badania właśnie tych obszarów. Liczne spotkania i dyskusje, udział w konferencjach i współpraca z administracją publiczną poszerzały moją wiedzę merytoryczną.

W 2007 roku zostałem mianowany na adiunkta, Kierownika Zakładu Zarządzania Kryzysowego Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego SGSP. Praca na tym stanowisku umożliwiła mi kierowanie procesem dydaktycznym w zakresie odpowiedzialności dydaktycznej Zakładu. Jako kierownik rozwijałem współpracę dydaktyczną, naukową czy rozwojową z innymi ośrodkami naukowymi, administracją publiczną oraz przedsiębiorstwami prywatnymi. Byłem autorem bądź współautorem programów i planów nauczania.

Zostałem także rekomendowany jako ekspert przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji do prac grupie roboczej ds. opracowania metodyki oceny ryzyka i podatności na zagrożenia ze strony czynników chemicznych, biologicznych, radioaktywnych i promieniotwórczych (CBRN) (Ad-hoc Group on Risk and Vulnerabilities Analysis) w ramach Civil Emergency Planning (CEP) w NATO (2008). Praca w tej grupie to połączenie wiedzy z zakresu zarządzania bezpieczeństwem i ryzykiem w warunkach wewnątrzpaństwowych, działalności różnych instytucji, aktualnej sytuacji na świecie oraz relacji międzypaństwowych. Praca w Ad-hoc Group to realne i rzeczywiste połączenie mojej wiedzy teoretycznej z opracowaniem różnych dokumentów funkcjonujących w przestrzeni międzynarodowej. Pozwoliło mi to wytyczyć moją dalszą działalność naukową i określić ją w obszarze szeroko pojętej analizy ryzyka i zarządzania kryzysowego.

Także w 2008 roku wygrałem wybory w Szkole Głównej Służby Pożarniczej na stanowisko prodziekana Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego (każdy dziekan w SGSP ma tylko jednego prodziekana). Wybory te były pierwszymi wyborami w mojej Uczelni. Do moich podstawowych obowiązków (oprócz zajęć dydaktycznych) należało inicjowanie i nadzorowanie realizacji grantów badawczych, inwestycyjnych, aparaturowych, współpraca międzynarodowa, a także nadzorowanie właściwej realizacji procesu dydaktycznego i warunków jego realizacji na całym Wydziale oraz kontrola dokumentów finansowych pod względem merytorycznym dotyczących wydatków WIBC. Przez kilka miesięcy zastępowałem ówczesnego Dziekana WIBC we wszystkich sprawach dotyczących funkcjonowania Wydziału, w czasie jego długiej nieobecności. Przez cały czas kontynuowałem działalność naukową, którą łączyłem z działalnością dydaktyczną

i kierowaniem nią jako prodziekan. W tym czasie powstało wiele inicjatyw związanych z nowymi studiami podyplomowymi, kursami i nowymi specjalnościami na kierunku inżynierii bezpieczeństwa.

W tym okresie byłem także członkiem grupy doradczej międzynarodowego projektu ASPIS (Autonomous Surveillance in Public Transport Infrastructure Systems, Projekt nr 218513 FP7-SST-2007-RTD-1).

W 2009 roku podjąłem także pracę w Wydziale Planowania Biura Ochrony Infrastruktury Krytycznej i Planowania Rządowego Centrum Bezpieczeństwa. Było to drugie po pracach w grupie roboczej NATO miejsce, w którym moje zainteresowania i rozwój naukowy mogłem wykorzystać w realnym działaniu. Do podstawowych obowiązków należało wypracowanie wzoru do analizy zagrożeń i oceny ryzyka na potrzeby Raportu o zagrożeniach bezpieczeństwa narodowego oraz wypracowanie wzoru do analizy zagrożeń i oceny ryzyka na potrzeby raportów częściowych do tego Raportu. W wyniku moich prac powstała „Procedura opracowania raportu częściowego do Raportu o zagrożeniach bezpieczeństwa narodowego wraz z arkuszem kalkulacyjnym. Kolejnym moim zadaniem było przeprowadzanie szkoleń w zakresie wykonywania Raportu częściowego przez wojewodów, kierowników urzędów centralnych oraz ministrów. W ramach każdej instytucji planowane były dwa spotkania. Pierwsze z kierownictwem, dotyczące wizji, celu oraz zakresu Raportu częściowego. Drugie z wykonawcami, dotyczyło zakresu, sposobu wypełniania i przekazywania informacji. Procedura powstała w 2010 i jest do dnia dzisiejszego dokumentem obowiązującym, w którym występuje jedyna metodyka oceny ryzyka w dokumentach formalnych administracji publicznej na skalę ogólnopolską. Dodatkowo, na potrzeby *Strategicznego Przeglądu Bezpieczeństwa Narodowego* wykonywałem różnego rodzaju analiz głównie dla Zespołu Z-4.

Wraz z zakończeniem funkcji prodziekana Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego, wróciłem na poprzednio zajmowane stanowisko służbowe, a następnie zostałem mianowany na stanowisko kierownika nowoutworzonej Katedry Badań Bezpieczeństwa (KBB) WIBC. Katedra którą kierowałem w latach 2010 – 2013 samodzielnie zorganizowała międzynarodową Konferencję „Public Safety Communication Europe Forum (PSCE)” (2011) na której obecni byli przedstawiciele z wielu krajów europejskich oraz współorganizowała Konferencję EMEVAC (2011). W ramach KBB zostały także wprowadzone otwarte, cykliczne seminaria katedralne oraz złożone dwa projekty w ramach 7PR oraz jeden z Polskiej Pomocy 2012 w ramach MSZ. W tym okresie także prowadziłem także zajęcia z analizy ryzyka, systemów komunikowania w kryzysie, zarządzania kryzysowego czy też

laboratoria z projektowania systemów bezpieczeństwa. W skład organizacyjny Katedry którą kierowałem wchodził: Zakład Modelowania i Analiz (Pracownia Systemów Informacji Przestrzennej i Pracownia Komunikacji w Stanach Zagrożeń) oraz Zakład Badań Sytuacji Kryzysowych (Pracownia Modelowania Sytuacji Kryzysowych). Brałem czynny udział w podnoszeniu poziomu nauczania w Szkole Głównej Służby Pożarniczej, poprzez wprowadzanie nowych technologii informatycznych, wykorzystywanych w innowacyjnych metodach nauczania. Poza działalnością naukowo-dydaktyczną uczestniczyłem w wielu projektach związanych z bezpieczeństwem cywilnym i pożarowym. Duże znaczenie dla mojego rozwoju naukowego miało uczestnictwo we wdrożeniowych projektach naukowo-badawczych. Jako kierownik projektu odpowiedzialny byłem merytorycznie za projekt Narodowego Centrum Badań i Rozwoju „*Zaawansowane technologie teleinformatyczne wspomagające projektowanie systemu ratowniczego na poziomach: gmina, powiat, wojówództwo*” Nr DOBR/0015/R/ID1/2012/03 z budżetem prawie 6,5 mln. Projekt zakończył się w grudniu 2015 roku.

Kolejny projekt, w którym byłem kierownikiem zespołu merytorycznego SGSP to „*Zintegrowany system budowy planów zarządzania kryzysowego w oparciu o nowoczesne technologie informatyczne*” Nr DOBR/0016/R/ID2/2012/03, który realizowany był przez konsorcjum w składzie: Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowy Instytut Badawczy, Akademia Obrony Narodowej, Związek Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej oraz Asseco Poland S.A., jako Partner przemysłowy. W tym okresie byłem także kierownikiem zespołu badawczego SGSP projektu „*Elicit to learn crucial post-crisis lessons - ELITE*” 7 Programu Ramowego UE oraz członkiem zespołów badawczych projektu badawczo-rozwojowego Nr DOBR/0076/03/001/R/ID194115/2012/03 pt.: „*System bezpieczeństwa narodowego RP*” realizowany na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa oraz projektu nr O ROB 0006 01/ID 6/1 pt.: „*Poprawa bezpieczeństwa pożarowego budynków i obiektów budowlanych na etapie ich projektowania i wykonania*”. Byłem także ekspertem w projekcie „*Dobre rządzenie - koordynacja działań ochrony ludności na terenie ukraińskiej aglomeracji miejskiej - bezpieczna ewakuacja*”, nr projektu MSZ 311/2011/PR/2011, który realizowany był w ramach Polskiej Pomocy Rozwojowej 2011, Polska i Ukraina. W ramach przygotowań do turnieju piłkarskiego EURO 2012 oceniałem warunki ewakuacji ze stadionu i z hotelu we Lwowie.

W 2013 roku Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego SGSP uzyskał pozwolenie na otwarcie nowego, drugiego kierunku: bezpieczeństwo wewnętrzne. W związku

z tym nastąpiła restrukturyzacja Wydziału mająca głównie na celu „przypisanie” katedrom poszczególnych kierunków studiów. Powstały trzy katedry: Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa, Katedra Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Katedra Społecznych i Humanistycznych Aspektów Bezpieczeństwa. Katedrą, która miała odpowiadać za kierunek: inżyniera bezpieczeństwa, jest Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa. Od 2013 roku pełnię funkcję kierownika tej Katedry, w której skład wchodzi 4 zakłady i 7 pracowników. Od wielu lat dążę do rozwoju Katedry i podległych pracowników. Obecnie KIB to najlepiej wyposażona katedra w strukturze Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego. Koordynuję także wszelkie zajęcia dydaktyczne podległych pracowników i dbam o ich wysoki poziom. W 2014 roku wprowadziłem nowoczesne technologie komputerowe i dydaktyczne. Uruchomiłem dwie pracownie dydaktyczne: Pracownię Symulacji Sytuacji Kryzysowych, oraz Pracownię Analizy Ryzyka wyposażając je w najnowocześniejszy sprzęt komputerowy oraz wysokospecjalistyczne oprogramowanie do modelowania i symulowania zagrożeń. Aktualnie trwają prace na uruchomieniu kolejnej Pracowni Przetwarzania i Analizy Danych. W ramach Katedry prowadzone są badania statusowe, własne, zlecone oraz tworzone są konsorcja naukowo-przemysłowe w celu realizacji projektów naukowo-badawczych i badawczo-rozwojowych. Badania prowadzone w KIB mają z reguły charakter międzynarodowy, czego wynikiem są liczne organizowane przez SGSP konferencje (np.: Konferencja Naukowa "Zaawansowane technologie teleinformatyczne wspomagające projektowanie systemu ratowniczego na poziomach: gmina, powiat, województwo"), w tym międzynarodowe (np.: Międzynarodowa konferencja naukowa „Elicit to learn crucial post-crisis lessons 2014”).

Kolejnym projektem na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa finansowanym ze środków Narodowego Centrum Badań i Rozwoju, w którym brałem udział jako członek zespołu badawczego był projekt pt.: „*Metodyka oceny ryzyka na potrzeby systemu zarządzania kryzysowego RP*” Nr DOBR/0077/R/ID3/2013/03. Główny celem projektu było opracowanie uniwersalnej metodyki oceny ryzyka w ramach Europejskiego Mechanizmu Ochrony Ludności.

W ramach rozwoju naukowego ponadto uczestniczę od kilku lat w projektach międzynarodowych, z których (oprócz wspomnianych powyżej) najważniejsze to:

#### *7 Program Ramowy*

- Projekt EDEN - *End-user driven DEmo for cbrNe* (projekt demonstracyjny jako kontynuacja projektu PRACTICE). Grant agreement no 313037. – członek zespołu badawczego.

- Projekt DESTRIERO - *A DEcision Support Tool for Reconstruction and recovery and for the IntEroperability of international Relief units in case Of complex crises situations, including CBRN contamination risks*. FP7-SEC-2012-1. Project reference: 312721 – członek zespołu badawczego.
- Projekt SECTOR - *Secure European Common information space for the interOperability of first Responders and police authorities*, FP7-SEC-2013-1, Project reference: 607821 – członek zespołu badawczego.
- Projekt badawczy BeSeCu - „*Human Behavior in crisis situations: A cross-cultural investigation in order to tailor security-related communication*”; nr projektu 218324 – członek zespołu badawczego.

#### *Mechanizm Stabilności UE*

- Projekt finansowany z Mechanizmu Stabilności UE: „*Network of universities and institutes for raising awareness on dual-use concerns of chemical materials – CBRN CoE Project 31*” (nr umowy Service Contract IFS/2012/310879) – członek zespołu badawczego.

Jestem autorem komunikacji niewerbalnej wykorzystywanej w czasie ewakuacji, którą opracowałem w ramach projektu BeSeCu. Komunikacja niewerbalna to sposób porozumiewania się z osobami zagrożonymi, z którymi kontakt słowny jest utrudniony bądź niemożliwy. Trudności te głównie wynikają z nieznaności języka, różnic kulturowych, odległości, itp. Tak komunikacja to „zestaw” znaków typu: stój, idź, biegnij, idź do góry, skacz, itp., które najprawdopodobniej zostaną przyjęte w całej Europie.

Rokrocznie pracownicy Katedry publikują artykuły w czasopiśmie polskich i zagranicznych, uczestniczą w międzynarodowych sieciach badawczych, a także są ekspertami na arenie międzynarodowej z zakresu ochrony ludności, zarządzania kryzysowego, zarządzania ryzykiem, analizy i oceny ryzyka, infrastruktury krytycznej i wielu innych dziedzin odnoszących się do bezpieczeństwa.

Dotychczas wypromowałem 40 prac magisterskich i 11 prac inżynierskich na kierunku inżynierii bezpieczeństwa cywilnego i inżynierii bezpieczeństwa pożarowego, a także kilkanaście prac na studiach podyplomowych. Jestem obecnie promotorem pomocniczym w przewodzie doktorskim mgr inż. Wiktora Gawrońskiego nt. „*Zastosowanie systemów geoinformacyjnych w działaniach ratowniczych Państwowej Straży Pożarnej*”. Natomiast promotorem jest płk prof. dr hab. inż. Grzegorz Sobolewski z Wydziału Bezpieczeństwa Narodowego Akademii Obrony Narodowej. Planowany termin obrony 2016 rok.



Ważnym aspektem mojej pracy naukowej jest powierzenie mi w 2011 roku funkcji redaktor tematycznego z zakresu zarządzania kryzysowego i zarządzania ryzykiem (Crisis and Risk Management) w „*INTERNAL SECURITY*” wydawanym przez Wyższą Szkołę Policji w Szczytnie, a także czynny udział w Stowarzyszeniu Inżynierów i Techników Pożarnictwa (SITP).

Obecnie jestem członkiem Komitetów Sterujących dwóch projektów NCBiR: „Budowa systemu informatycznego wspierającego komunikację w Policji i innych służbach podległych MSW w aspekcie bezpieczeństwa wewnętrznego” nr DOB-BIO7/03/01/2015 oraz „System kompleksowego zabezpieczenia logistycznego wielopodmiotowych akcji ratowniczych” nr DOBR-BIO4/047/13419/2013.

Rektor, prorektorzy oraz Senat mojej Uczelni docenili moje zaangażowanie w pracę naukową, dydaktyczną i organizacyjną przedstawiając moją kandydaturę na członka Polskiej Komisji Akredytacyjnej (2015). Zostałem także wybrany przedstawicielem Wydziału Inżynierii Bezpieczeństwa Cywilnego SGSP do „Klastra Ratownictwa, Bezpieczeństwa, Ochrony Ludności i Środowiska Naturalnego” (2015).

Jestem recenzentem prac magisterskich, inżynierskich, prac statutowych i innych wydawnictw zwartych, a także projektów, programów sektorowych w ramach Narodowego Centrum Badań i Rozwoju. prowadzę zajęcia także ze studentami z programu ERASMUS.

Za swoją działalność naukową i rozwojową otrzymałem między innymi „Medal Komisji Edukacji Narodowej” za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania (2014) oraz wyróżnienie w kategorii Instytucja lub osoba zasłużona dla rozwoju gospodarczego i promocji region, Regionalna Izba Przemysłowo – Handlowa w Częstochowie, Jury Konkursu “Jurajski Produkt Roku 2014” za prototyp aplikacji służącej do opracowywania planów zarządzania kryzysowego przez organy administracji publicznej na poziomie gminy, powiatu i województwa. Aplikacja ta powstała w ramach projektu *Zintegrowany system budowy planów zarządzania kryzysowego w oparciu o nowoczesne technologie informatyczne*.

W 2014 otrzymałem także dyplom “*Making Safety Second Nature*” for outstanding process safety related research during the post-graduate study “Industrial Process Safety” Mary Kay O’Connor Process Safety Center, Texas A&M Engineering Experiment Station w ramach ukończonych studiów podyplomowych “*Bezpieczeństwo procesów przemysłowych*” pod opieką merytoryczną prof. Adama Markowskiego z Politechniki Łódzkiej.

Natomiast w 2015 roku otrzymałem nagrodę Ministra Spraw Wewnętrznych, *Za osiągnięcia dydaktyczne, w tym innowacyjne metody prowadzenia zajęć dydaktycznych oraz*

*nowatorskie przygotowanie materiałów dydaktycznych*, a także Nagrodę Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za osiągnięcia wynalazcze w roku 2014 na arenie międzynarodowej podczas XXII Giełdy Wynalazków w Centrum Nauki Kopernik.

Moje zainteresowania naukowe to przede wszystkim problematyka ochrony ludności, zarządzania kryzysowego na takich obszarach jak identyfikacja zagrożeń, analiza i ocena ryzyka, projektowanie systemów bezpieczeństwa i systemy wspomaganie decyzji głównie w zarządzaniu kryzysowym.

Podsumowując mój dotychczasowy dorobek naukowy pragnę podkreślić, iż całkowicie mieści się on w problematyce nauk społecznych. Moja działalność naukowa, dydaktyczna i popularyzatorska związana jest z ochroną ludności, obejmującą głównie problematykę zarządzania kryzysowego, współpracę, współdziałanie oraz optymalizację funkcjonowania różnych podmiotów ratowniczych i pomocowych, a także zarządzanie ryzykiem. Moje prace charakteryzują się dobrym warsztatem naukowym i rzetelnością badawczą. Jako kierownik zakładu, katedry oraz prodziekan z wielką uwagą i zaangażowaniem wprowadzałem najnowsze wyniki osiągnięć z zakresu bezpieczeństwa do planów ramowych na studiach I i II stopnia. Zarządzałem środowiskiem badawczym w swojej uczelni, jak i w kontaktach międzyuczelnianych oraz z przedsiębiorcami. Współpracowałem z wieloma podmiotami różnych szczebli we realnym wdrażaniu rozwiązań systemowych z zakresu bezpieczeństwa, np. NATO, RCB, komunikacja niewerbalna.

Wynikiem tej współpracy są projekty międzynarodowe i krajowe. Ostatnim moim osiągnięciem jest wygranie 7. konkursu na projekt badawczo-rozwojowy „*Opracowanie innowacyjnego systemu zarządzania bezpieczeństwem obiektów zabytkowych w zurbanizowanych centrach miast*” Nr DOB-BIO7/08/01/2015 realizowanego na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (2015-2018), gdzie jestem kierownikiem projektu i kierownikiem zespołów badawczych. Dotychczasową moją pracę dydaktyczną cechuje wysoki poziom oraz zaangażowanie, stawianie ambitnych celów, nastawienie na rozwój i wprowadzanie innowacyjnych metod i sposobów nauczania oraz stałe dążenie do poszerzania i wzbogacania wiedzy i bazy technicznej w dydaktyce, bez której realizacja ambitnych celów nie byłaby możliwa.

Worona, 15.02.2016