



# Koncepcja

# SYSTEMU RATOWNICZEGO

w perspektywie długookresowej

2030

bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski

---



Wydawnictwo CNBOP-PIB

---

# Konceptcja

## SYSTEMU RATOWNICZEGO

w perspektywie długookresowej

---

*bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski*

**Recenzenci:**

dr hab. inż. Bogdan Kosowski, prof. WSZOP  
płk dr hab. Tadeusz Szczurek, prof. WAT  
gen. bryg. w st. spocz. Wiesław Leśniakiewicz

**Redakcja językowa i korekta:**

Anna Golińska  
Julia Pinkiewicz

**Tłumaczenie:**

Biuro tłumaczeń TUTOR

**Projekt okładki:**

Julia Pinkiewicz

Ilustracje i grafiki na okładce: Archiwum CNBOP-PIB, freepik.com

© Copyright by

Wydawnictwo Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego Państwowego Instytutu Badawczego  
Józefów 2016

**ISBN 978-83-61520-63-4**

**DOI: 10.17381/2016.3**

**Wydawca:**

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego  
Państwowy Instytut Badawczy  
05-420 Józefów k. Otwocka,  
ul. Nadwiślańska 213  
www.cnbop.pl

Skład, druk i oprawa: Drukarnia EXPOL

Liczba arkuszy wydawniczych: 21

Nakład: 100 egz.

---

# **The concept** **OF THE RESCUE SYSTEM** **in the long term**

---

*bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski*

**Reviewers:**

prof. Bogdan Kosowski, Ph.D.  
brig. gen. (retd.) Wiesław Leśniakiewicz  
prof. Tadeusz Szczurek, Ph.D.

**Text editing and proofreading:**

Anna Golińska  
Julia Pinkiewicz

**Translation by:**

“TUTOR” Translation Agency

**Cover design by:**

Julia Pinkiewicz

Illustrations and graphics on the cover: CNBOP-PIB archive, freepik.com

© Copyright by

Wydawnictwo Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpóżarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego Państwowego Instytutu Badawczego  
Józefów 2016

**ISBN 978-83-61520-63-4**

**DOI: 10.17381/2016.3**

**Publisher:**

Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpóżarowej  
im. Józefa Tuliszkowskiego  
Państwowy Instytut Badawczy  
05-420 Józefów k. Otwocka,  
ul. Nadwiślańska 213  
www.cnbop.pl

Typesetting and text makeup, printed and bound by: Drukarnia EXPOL

Number of author's sheets: 21

Circulation: 100 copies

## SPIS TREŚCI

Wprowadzenie .....	17
1. Trzecia Fala Nowoczesności – charakterystyka strategii w kontekście wyzwań dla bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego .....	37
1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030 .....	38
1.2. Sprawne państwo .....	41
1.2.1. Usługi publiczne .....	41
1.2.2. Wyzwania związane z deregulacją .....	42
1.3. Kapitał społeczny – inicjatywy społeczne i obywatelskie .....	43
1.4. Polska Cyfrowa .....	44
1.5. Transport i mobilność .....	46
1.6. Rozwój regionalny – relacja miasto – wieś .....	47
1.7. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – nowe źródła energii ...	48
1.8. Kapitał ludzki .....	48
1.8.1. Wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa .....	48
1.8.2. Wyzwania związane z imigracją .....	50
1.9. Innowacyjność gospodarki i indywidualna kreatywność .....	50
1.9.1. Wyzwanie związane z nowymi technologiami .....	50
1.9.2. Wyzwanie związane z finansowaniem nauki oraz działalności B+R .....	51
1.9.3. Wyzwania w obszarze edukacji – edukacja obywatelska .....	53
1.10. Bezpieczeństwo powszechne .....	54
1.11. Podsumowanie i wnioski .....	56
2. System ratowniczy – komponenty współtworzące .....	63
2.1. Model komunikacji masowej w kontekście działań ratowniczych ..	64
2.1.1. Wybrane przykłady wykorzystania nowych mediów na potrzeby bezpieczeństwa .....	65
2.1.2. Ograniczone możliwości publikowania w środkach masowego przekazu .....	71
2.1.3. Powszechność wytwarzania informacji i powszechność dostępu do informacji .....	73
2.1.4. Porównanie modeli .....	75
2.2. Model polaryzacyjno-dyfuzyjny w ochronie przeciwpożarowej .....	76
2.3. Krajowy system ratowniczo-gaśniczy .....	84

2.3.1.	Organizacja systemu na poszczególnych szczeblach administrowania państwem .....	86
2.3.2.	Struktura podmiotów tworzących system ratowniczy .....	89
2.3.3.	Organizacja stanowisk kierowania .....	92
2.3.4.	Reagowanie sił krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego ..	93
2.3.5.	Dokumentacja systemu .....	98
2.4.	Straże pożarne w Polsce .....	100
2.4.1.	Diagnoza .....	103
2.4.2.	Ochotnicze straże pożarne obecnie .....	104
2.4.3.	Rozwój teleinformatyki a kryzys ochotniczych straży pożarnych .....	106
2.4.4.	Łatwość i szybkość przemieszczania się a kryzys ochotniczych straży pożarnych .....	107
2.4.5.	Ochotnicze straże pożarne w przyszłości .....	108
2.4.6.	Samorządowe straże pożarne w przyszłości .....	109
2.4.7.	Dyrektywa o czasie pracy a problem straży pożarnych .....	110
2.4.8.	Uwagi końcowe .....	111
2.5.	Zarządzanie kryzysowe .....	113
2.5.1.	Fazy zarządzania kryzysowego .....	117
2.5.2.	Struktura zarządzania kryzysowego w Polsce .....	122
2.5.3.	Teleinformatyczne narzędzia wspomagające zarządzanie kryzysowe .....	123
2.6.	Zarządzanie ryzykiem .....	124
2.6.1.	Zdarzenie niekorzystne .....	124
2.6.2.	Zagrożenie, skutki, prawdopodobieństwo .....	125
2.6.3.	Ryzyko .....	127
2.6.4.	Postrzeganie ryzyka .....	127
2.6.5.	Zarządzanie ryzykiem według normy ISO 31000 .....	129
2.6.6.	Zarządzanie ryzykiem w administracji publicznej – kontrola zarządcza .....	131
2.7.	Podsumowanie i wnioski .....	132
3.	Wyroby stosowane na potrzeby bezpieczeństwa powszechnego .....	135
3.1.	Swobodny przepływ towarów w ramach rynku wewnętrznego Unii Europejskiej .....	136
3.1.1.	Bezpieczeństwo w obszarze niezharmonizowanym .....	136
3.1.2.	Bezpieczeństwo w obszarze zharmonizowanym .....	138
3.1.3.	Uwagi końcowe .....	139
3.2.	Notyfikowanie przepisów i norm technicznych w Unii Europejskiej .....	139
3.3.	Ocena zgodności .....	145
3.3.1.	Akredytacja i nadzór rynku .....	145
3.3.2.	Akredytacja .....	146

---

3.3.3.	Krajowa jednostka akredytująca i Europejska Współpraca w Dziedzinie Akredytacji .....	149
3.3.4.	Jednostki notyfikowane .....	149
3.3.5.	Procedury oceny zgodności .....	150
3.3.6.	Ocena zgodności wyrobów budowlanych .....	151
3.3.7.	Uwagi końcowe .....	157
3.4.	Świadectwa dopuszczenia jako sposób kształtowania bezpieczeństwa podczas działań ratowniczych .....	158
3.4.1.	Rys historyczny oceny zgodności dla straży pożarnej .....	158
3.4.2.	Dopuszczenie do użytkowania wyrobów – opis procesu .....	161
3.4.3.	Badania laboratoryjne na potrzeby procesu .....	170
3.4.4.	Nadzór na świadectwem dopuszczenia .....	175
3.4.5.	Narzędzia wspierające wdrażanie systemu dopuszczeń .....	180
3.4.6.	Nowelizacja przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia .....	186
3.5.	System oceny zgodności a proces dopuszczenia .....	191
3.6.	Podsumowanie i wnioski .....	194
4.	Badania naukowe, prace rozwojowe i innowacje na rzecz bezpieczeństwa powszechnego .....	197
4.1.	Znaczenie badań naukowych i prac rozwojowych .....	198
4.2.	Rady naukowo-techniczne .....	199
4.2.1.	Rada Naukowo-Techniczna przy Ministrze Spraw Wewnętrznych .....	199
4.2.2.	Rada Naukowo-Techniczna przy komendancie głównym Państwowej Straży Pożarnej .....	201
4.3.	Metodyka wyłaniania problematyki naukowo-badawczej .....	202
4.4.	Konkursy na rzecz obronności i bezpieczeństwa .....	204
4.4.1.	Finansowanie i zarządzanie .....	205
4.4.2.	Zgodność z politykami .....	206
4.4.3.	Organy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju właściwe w zakresie obronności i bezpieczeństwa .....	207
4.4.4.	Organizacja konkursów .....	208
4.4.5.	Wdrożenie wyników .....	213
4.5.	Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań na rzecz bezpieczeństwa .....	215
4.5.1.	Innowacyjność – definicje i podział .....	215
4.5.2.	Innowacja a działania ratowniczo-gaśnicze .....	216
4.5.3.	Mechanizm wdrażania innowacji na potrzeby systemu ratowniczego .....	217
4.5.4.	Relacje na rzecz wdrażania innowacji .....	218
4.5.5.	Testowanie innowacyjnych wyrobów – doświadczenia Państwowej Straży Pożarnej .....	220
4.6.	Podsumowanie i wnioski .....	225



---

5. System ratowniczy – diagnozowanie i projektowanie .....	227
5.1. Diagnozowanie na przykładzie metodyki PomRisc .....	228
5.1.1. Pojęcie efektywnej usługi publicznej .....	228
5.1.2. PomRisc – cel i zakres projektu .....	229
5.1.3. Diagnoza bezpieczeństwa .....	231
5.1.4. Diagnoza stanu systemu ratowniczego .....	244
5.1.5. Diagnoza potrzeb i gotowości do przyjęcia wsparcia finansowego .....	256
5.1.6. Uwagi na temat metodyki PomRisc .....	265
5.1.7. Uwagi końcowe .....	267
5.2. Projektowanie systemu ratowniczego .....	268
5.2.1. Metoda oceny zagrożeń na potrzeby krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego .....	269
5.2.2. Doświadczenia z PomRisc .....	279
5.2.3. Metodyka projektowania systemu ratowniczego – wybrane wyniki projektu .....	284
5.3. Podsumowanie i wnioski .....	289
6. Kapitał ludzki – kształcenie pożarnicze i upowszechnianie wiedzy o bezpieczeństwie powszechnym .....	291
6.1. Kształcenie na potrzeby krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego .....	292
6.1.1. Kształcenie w Państwowej Straży Pożarnej .....	292
6.1.2. Szkolenia ochotniczych straży pożarnych .....	294
6.2. Upowszechnianie wiedzy .....	296
6.2.1. Publikacje zwarte naukowe i zawodowe: monografie i podręczniki .....	297
6.2.2. Publikacje zawodowe: standardy .....	298
6.2.3. Branżowe (zawodowe) publikacje czasopiśmiennicze .....	299
6.2.4. Czasopiśmiennicze publikacje naukowe .....	300
6.2.5. E-learning w otwartym dostępie .....	301
6.2.6. Szkolenia i konferencje .....	302
6.3. Prewencja społeczna .....	303
6.3.1. Definicja prewencji społecznej .....	307
6.3.2. Prewencja społeczna a prewencja techniczna .....	307
6.3.3. Narzędzia prewencji społecznej .....	308
6.3.4. Program „Zgaś Ryzyko” .....	309
6.4. Podsumowanie i wnioski .....	312
7. Podsumowanie: Jaka koncepcja systemu ratowniczego? .....	315
8. Bibliografia .....	397

---

Załącznik nr 1	
Szczegółowy wykaz wyrobów objętych obowiązkiem uzyskania świadectwa dopuszczenia .....	333
Załącznik nr 2	
Zbiorcze zestawienie porównawcze zadań realizowanych w ramach KSRG na szczeblu powiatu, województwa i kraju .....	338
Załącznik nr 3	
Zasady kolejności przejmowania kierowania działaniem ratowniczym ....	340
Załącznik nr 4	
Zadania kierującego działaniami ratowniczymi i sztabu .....	342
Załącznik nr 5	
Uprawnienia kierującego akcją ratowniczą lub innym działaniem ratowniczym, w stanie wyższej konieczności, prowadzonym przez jednostki ochrony przeciwpożarowej .....	346
Załącznik nr 6	
Charakterystyka zasad zarządzania ryzykiem .....	349
Załącznik nr 7	
Charakterystyka struktury ramowej zarządzania ryzykiem .....	352
Załącznik nr 8	
Charakterystyka struktury procesu zarządzania ryzykiem .....	353
Załącznik nr 9	
Zarządzanie ryzykiem w kontroli wewnętrznej .....	355
Załącznik nr 10	
Zarządzanie ryzykiem w kontroli zarządczej .....	357
Załącznik nr 11	
Moduły oceny zgodności .....	359
Załącznik nr 12	
Wytyczne do samodzielnej weryfikacji projektów fiszek kierowanych na RNT KGPSP .....	362

Załącznik nr 13	
Opis pozyskiwania danych dotyczących rodzaju i wielkości ryzyk (zagrożeń, niebezpieczeństw) występujących na terenie województwa pomorskiego przez podmioty funkcjonujące na szczeblach: gminnym, powiatowym, wojewódzkim, przewidziane do tworzenia RZSR WP .....	366
Załącznik nr 14	
Kwestionariusz systemowy .....	374
Załącznik nr 15	
Infrastruktura .....	382
Załącznik nr 16	
Zasadność zakupu (sprzętu, środków, materiałów) .....	384
Załącznik nr 17	
Kapitał ludzki .....	386
Załącznik nr 18	
Arkusze kalkulacyjne do oceny stopnia zagrożenia gminy .....	388
Załącznik nr 19	
Zbiorczy arkusz kalkulacyjny dla powiatu .....	393
Załącznik nr 20	
System dopuszczeń wyrobów przeznaczonych do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej .....	394
9. Spis rycin .....	413
10. Spis tabel .....	415
11. Noty biograficzne o recenzentach .....	417

# TABLE OF CONTENTS

Introduction .....	26
1. The Third Wave of Modernity – the characteristics of the strategy in terms of challenges for public safety and the rescue system .....	37
1.1. Long-term Development Strategy of the State – Poland 2030 .....	38
1.2. Efficient state .....	41
1.2.1. Public services .....	41
1.2.2. Challenges associated with deregulation .....	42
1.3. Human capital – social and civic initiatives .....	43
1.4. Digital Poland .....	44
1.5. Transport and mobility .....	46
1.6. Regional development – city-countryside .....	47
1.7. Energy security and the environment – new sources of energy .....	48
1.8. Human Capital .....	48
1.8.1. The challenge of aging of the society .....	48
1.8.2. The challenges of immigration .....	50
1.9. Economic innovation and individual creativity .....	50
1.9.1. Challenges of new technologies .....	50
1.9.2. The challenge of financing science and R & D activities .....	51
1.9.3. Education – challenge of civic education .....	53
1.10. Public safety .....	54
1.11. Summary and conclusions .....	59
2. Rescue system – co-creating components .....	63
2.1. Model of mass communication in terms of rescue operations .....	64
2.1.1. Selected examples of using new media for security .....	65
2.1.2. Limited possibilities of publishing in the mass media .....	71
2.1.3. Universality of producing information and universality of accessing information .....	73
2.1.4. Model comparison .....	75
2.2. Diffusion polarization model in fire protection .....	76
2.3. National rescue and firefighting system .....	84
2.3.1. Organization of the system at various levels of state administration .....	86
2.3.2. The structure of entities creating the rescue system .....	89
2.3.3. Organization of control .....	92

2.3.4.	Responding of forces of the national rescue and firefighting system .....	93
2.3.5.	Documentation of the system .....	98
2.4.	Fire brigades in Poland .....	100
2.4.1.	Diagnosis .....	103
2.4.2.	Volunteer fire brigades in the present .....	104
2.4.3.	The development of ICT and the crisis of volunteer fire brigades .....	106
2.4.4.	Ease and speed of travel as opposed to the crisis of volunteer fire brigades .....	107
2.4.5.	Volunteer fire brigades in the future .....	108
2.4.6.	Local Government fire brigades in the future .....	109
2.4.7.	Working Time Directive and the problem faced by the fire brigades .....	110
2.4.8.	Final remarks .....	111
2.5.	Crisis management .....	113
2.5.1.	The phases of crisis management .....	117
2.5.2.	The structure of crisis management in Poland .....	122
2.5.3.	ICT tools supporting crisis management .....	123
2.6.	Risk management .....	124
2.6.1.	Adverse event .....	124
2.6.2.	Threat, consequences, probability .....	125
2.6.3.	Risk .....	127
2.6.4.	Perception of risk .....	127
2.6.5.	Risk management according to ISO 31000 .....	129
2.6.6.	Risk management in public administration – management control .....	131
2.7.	Summary and conclusions .....	133
3.	Products used for public safety .....	135
3.1.	Free movement of goods within the internal market of the European Union .....	136
3.1.1.	Safety in the non-harmonized area .....	136
3.1.2.	Safety in the harmonized area .....	138
3.1.3.	Final remarks .....	139
3.2.	Notification of regulations and technical standards in the European Union .....	139
3.3.	Conformity assessment .....	145
3.3.1.	Accreditation and market surveillance .....	145
3.3.2.	Accreditation .....	146
3.3.3.	National accreditation body and the European Cooperation for Accreditation .....	149
3.3.4.	Notified bodies .....	149

---

3.3.5. Procedures of conformity assessment .....	150
3.3.6. Conformity assessment of construction products .....	151
3.3.7. Final remarks .....	157
3.4. Certificate of admittance as a method of shaping safety during rescue operations .....	158
3.4.1. A brief history of conformity assessment for fire brigades ....	158
3.4.2. Admittance for use – description of the process .....	161
3.4.3. Laboratory tests for the process .....	170
3.4.4. Supervision over issued certificates of admittance .....	175
3.4.5. Tools supporting the implementation of the admittance system .....	180
3.4.6. Amendment of the rules regarding the certificates of admittance .....	186
3.5. System of conformity assessment as opposed to the admittance process .....	191
3.6. Summary and conclusions .....	195
4. Research, development and innovation for public safety .....	197
4.1. The importance of research and development .....	198
4.2. Science and Technology Council .....	199
4.2.1. Science and Technology Council of the Minister of Interior .....	199
4.2.2. Science and Technology Council of the Chief Commander of the State Fire Service .....	201
4.3. Methodology for selecting scientific and research issues .....	202
4.4. Competitions for the defense and safety .....	204
4.4.1. Financing and management .....	205
4.4.2. Compliance with policies .....	206
4.4.3. Authorities of the National Centre for Research and Development relevant to the field of defense and safety ....	207
4.4.4. Organization of competitions .....	208
4.4.5. Implementation of results .....	213
4.5. Implementation of innovative solutions for the sake of safety .....	215
4.5.1. Innovation – definitions and division .....	215
4.5.2. Innovation as opposed to rescue and firefighting operations	216
4.5.3. Mechanism for implementing innovations for the rescue system .....	217
4.5.4. Relations for implementing innovations .....	218
4.5.5. Testing of innovative products – the experience of the State Fire Service .....	220
4.6. Summary and conclusions .....	226

5. Rescue system – diagnosis and design .....	227
5.1. Diagnosis based on PomRisc methodology .....	228
5.1.1. The term of effective public service .....	228
5.1.2. PomRisc – objective and scope of the project .....	229
5.1.3. Diagnosis of safety .....	231
5.1.4. Diagnosis of the rescue system .....	244
5.1.5. Diagnosis of the needs and the willingness to accept financial support .....	256
5.1.6. Remarks regarding PomRisc methodology .....	265
5.1.7. Final remarks .....	267
5.2. Designing of the rescue system .....	268
5.2.1. The method of risk assessment for the national rescue and firefighting system .....	269
5.2.2. Experience with PomRisc .....	279
5.2.3. Methodology of designing the rescue system – selected results of the project .....	284
5.3. Summary and conclusions .....	289
6. Human capital – fire education and dissemination of knowledge about public safety .....	291
6.1. Training for the national rescue and firefighting system .....	292
6.1.1. Education in the State Fire Service .....	292
6.1.2. Training of volunteer fire brigades .....	294
6.2. Dissemination of knowledge .....	296
6.2.1. Scientific and professional compact publications: monographs and textbooks .....	297
6.2.2. Professional publications: standards .....	298
6.2.3. Professional journal publications .....	299
6.2.4. Scientific journal publications .....	300
6.2.5. Open access e-learning .....	301
6.2.6. Training and conferences .....	302
6.3. Social prevention .....	303
6.3.1. Definition of social prevention .....	307
6.3.2. Social prevention as opposed to technical prevention .....	307
6.3.3. The tools of social prevention .....	308
6.3.4. „Zgaś Ryzyko” (Put out the risk”) program .....	309
6.4. Summary and conclusions .....	313
7. Summary: What is the concept of the rescue system? .....	315
Annex no. 1	
A detailed list of products required to obtain a certificate of admittance ..	333

---

Annex no. 2	
A comparative collective list of tasks implemented under KSRG at the level of county, state and country .....	338
Annex no. 3	
The rules regarding the order of acquiring control over a rescue operation .....	340
Annex no. 4	
The tasks of the person in charge of rescue operations and the command center .....	342
Annex no. 5	
Authorization of the person in charge of the rescue operation or other emergency operation in the state of necessity, executed by fire protection units .....	346
Annex no. 6	
Characteristics of the principles of risk management .....	349
Annex no. 7	
Characteristics of risk management framework .....	352
Annex no. 8	
Characteristics of the structure of risk management process .....	353
Annex no. 9	
Risk management in internal control .....	355
Annex no. 10	
Risk management in management control .....	357
Annex no. 11	
Conformity assessment modules .....	359
Annex no. 12	
Guidelines for independent verification of projects flashcards addressed to at RNT KG PSP .....	362
Annex no. 13	
The description of obtaining data regarding the type and size of risks (threats, dangers) occurring in Pomorskie province by entities operating at the: municipal, county, regional levels which are intended to create RZSR WP .....	366



Annex no. 14	
System questionnaire .....	374
Annex no. 15	
Infrastructure .....	382
Annex no. 16	
Relevancy of purchase (of equipment, resources, materials) .....	384
Annex no. 17	
Human capital .....	386
Annex no. 18	
Spreadsheet to assess the degree of risk in a municipality .....	388
Annex no. 19	
Summary spreadsheet for county .....	393
Annex no. 20	
The system of admittance of products intended for use in fire protection units .....	394
8. Bibliography .....	397
9. List of figures .....	413
10. List of tables .....	415
11. Biographical notes .....	417

## WPROWADZENIE

W ciągu ostatnich dwóch lat w Polsce odbyło się wiele uroczystości związanych z XX-leciem powstania Państwowej Straży Pożarnej oraz krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Zorganizowano szereg konferencji i wydano wiele publikacji zarówno okolicznościowych, jak i naukowych opisujących zmiany, które zaszły w okresie dwudziestu lat funkcjonowania PSP. Jubileusz jest znakomitą okazją, aby podsumować osiągnięcia w procesie budowania systemu ratowniczego, ale także skłania do refleksji nad przyszłością, kierunkami, w jakich powinien rozwijać się system, oraz nad wizją tego systemu za 5, 10 i 15 lat.

Z uwagi na to, że na rynku wydawniczym dominują pozycje opisujące obecny stan i ewentualnie krótkoterminową perspektywę zmian wraz z rekomendacjami dotyczącymi bieżącego doskonalenia systemu ratowniczego, autor niniejszej monografii podjął próbę odpowiedzenia na pytanie, jaki powinien być system ratowniczy w 2030 roku. Intencją autora była chęć dołączenia do dyskusji nad kształtem bezpieczeństwa powszechnego<sup>1</sup> oraz wizją i kierunkami rozwoju systemu ratowniczego w Polsce.

Zdaniem autora, analiza systemu ratowniczego w różnych perspektywach czasowych jest ważna nie tylko dlatego, że system ratowniczy musi być zawsze gotowy do reagowania, ale przede wszystkim dlatego, że powinien on wyprzedzać nieznacznie bieżące potrzeby ratownicze. Mówiąc o wyprzedzającej funkcji systemu ratowniczego, autor ma na myśli, że system ratowniczy musi opierać się również na prognozach przyszłych, mogących zaistnieć zdarzeń niekorzystnych i posiadać narzędzia do przeciwdziałania skutkom tych zdarzeń. Sformułowanie „nieznacznie” oznacza na tyle wcześnie, żeby być przygotowanym na nowe zagrożenia z zachowaniem racjonalnej równowagi pomiędzy kosztem takiej gotowości a efektem. Taką racjonalność może wspomóc diagnoza systemu bezpieczeństwa powszechnego

---

<sup>1</sup> Na potrzeby niniejszej monografii autor doprecyzował (zawęził) pojęcie bezpieczeństwa powszechnego w celu ograniczenia obszaru rozważań czynionych w monografii. W związku z tym bezpieczeństwo powszechne rozumiane jest jako bezpieczeństwo, którego miarą są ryzyka związane ze zdarzeniami destrukcyjnymi takimi jak: miejscowe zagrożenia, pożary, klęski żywiołowe, katastrofy lub inne zdarzenia destrukcyjne (niebędące militarnymi), których skutki zwalczane są przez system ratowniczy. Por. B. Wiśniewski, S. Zalewski, D. Podleś, K. Kozłowska, *Bezpieczeństwo wewnętrzne Rzeczypospolitej Polskiej*, AON, Warszawa 2004, s. 19-23; M. Paździor, M. Szmulik, *Instytucje bezpieczeństwa narodowego*, C. H. Beck, Warszawa 2012, s. 9; W. Kitler, *Bezpieczeństwo narodowe. Podstawowe kategorie, dylematy pojęciowe i próba systematyzacji*, „Zeszyt Problemy”, Towarzystwo Wiedzy Obronnej, Nr 1 (61), 2010, s. 42-43.

i ocena dopasowania systemu ratowniczego do rzeczywistych bieżących potrzeb oraz tych dających się przewidzieć w pewnej (racjonalnej) perspektywie czasowej.

Zainicjowanie tych badań wymaga również odpowiedzenia sobie na szereg pytań, w tym: jaka jest funkcja bezpieczeństwa i systemu ratowniczego oraz czym jest usługa ratownicza? Jeżeli zdefiniuje się usługobiorcę jako człowieka (jednostkę), rodzinę, społeczność, samorząd, gospodarkę, środowisko naturalne i kraj, to odpowiedź jest taka sama w odniesieniu do nich wszystkich i oznacza zapewnienie bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie, który umożliwi niezakłócony rozwój, zaś system ratowniczy jest narzędziem doraźnego przywracania bezpieczeństwa powszechnego w razie zaistnienia zdarzenia niekorzystnego.

W związku z powyższym należy w tym miejscu zauważyć, że rolą systemu bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego jest zapewnienie możliwie najlepszych warunków do niezakłóconego rozwoju Polski w zamierzonych kierunkach. Jak wynika z definicji, jednym ze środków do zapewnienia niezakłóconego rozwoju jest więc system ratowniczy. Cel postawiony przed obydwoma systemami determinuje konieczność identyfikacji wyzwań stojących przed nimi oraz podjęcia próby zarządzania ryzykiem w sytuacji niezapewnienia odpowiedniego otoczenia do niezakłóconego rozwoju jednostki, społeczności, kraju w zamierzonych kierunkach.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że bezpieczeństwo<sup>2</sup> to stan otoczenia cywilizacyjnego i naturalnego, który jest na akceptowalnym poziomie. Z kolei ryzyko<sup>3</sup> to wpływ niepewności na cele. Jeżeli celem jest niezakłócony rozwój, to w takim razie należy określić, jaki powinien być system ratowniczy, żeby ryzyka mogły zostać zminimalizowane. W kontekście przytoczonych pojęć można doprecyzować definicję systemu rozumianego jako narzędzie doraźnego przywracania bezpieczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożenia poprzez ratowanie życia, zdrowia, mienia i środowiska.

Głównym celem monografii jest identyfikacja, analiza i ocena kluczowych czynników mających wpływ na system ratowniczy w Polsce oraz określenie jego zmian w perspektywie długookresowej. Zaś głównym efektem końcowym przeprowadzonych badań jest koncepcja systemu ratowniczego w perspektywie długookresowej uzupełniona rekomendacjami sformułowanymi w podsumowaniach podrozdziałów i rozdziałów monografii. Badania w monografii koncentrują się wokół poszukiwania odpowiedzi na najważniejsze pytanie: jak powinien się zmieniać i jaki kształt powinien przyjąć system ratowniczy w perspektywie 2030 roku? Aby odpowiedzieć na to pytanie, należy najpierw: opisać otoczenie, w jakim ma

<sup>2</sup> Zob. Bezpieczeństwo jest to stan otoczenia cywilizacyjnego i naturalnego określonego przez poziom jego całkowitego ryzyka. J. Wolanin, *Zarys bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju*, DANMAR, Warszawa 2005, s. 35; J. Wolanin, *Wybrane zagadnienia zarządzania ryzykiem*, w: *Mapy terytorialnego rozkładu ryzyka*, tegoż (red.), Fundacja Edukacja i Technika Ratownicza, Warszawa 2004, s. 9–19.

<sup>3</sup> Pkt 2.1: PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

funkcjonować system i stojące przed nim wyzwania, dokonać diagnozy stanu istniejącego, a następnie sformułować strategiczną wizję systemu ratowniczego.

Podjęmując prace nad monografią i rozwiązaniem głównego problemu badawczego, autor założył, że system ratowniczy w obecnym kształcie, który jest (jak wyżej wskazano) doraźnym narzędziem przywracania bezpieczeństwa powszechnego, może nie być wystarczający dla zapewnienia niezakłóconego rozwoju jednostki, lokalnych społeczności i kraju. W związku z tym istnieje potrzeba opracowania nowej koncepcji systemu ratowniczego, adekwatnego do wizji Polski w roku 2030. W uzupełnieniu powyższej hipotezy – z uwagi na dynamicznie zmieniające się otoczenie cywilizacyjne i w związku z koniecznością zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa umożliwiającego niezakłócony rozwój jednostki, lokalnych społeczności i kraju w zamierzonych kierunkach – założono, że przyszły system ratowniczy powinien być oparty na krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym, który powinien ulegać przemianom w sposób ewolucyjno-adaptacyjny z uwzględnieniem takich czynników jak: uwarunkowania formalnoprawne, społeczno-ekonomiczne oraz dostępność kapitału ludzkiego i społecznego, a także doskonalenie wykorzystania bezpiecznych i funkcjonalnych technologii oraz nowych mediów na potrzeby bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego, diagnozowania i projektowania bezpieczeństwa powszechnego oraz adekwatnego systemu ratowniczego, efektywnego wykorzystywania badań naukowych, prac rozwojowych i wdrażania innowacyjnych rozwiązań na potrzeby bezpieczeństwa oraz kształcenia i edukacji w obszarze bezpieczeństwa.

Poniżej przedstawiono osiem zasadniczych obszarów badawczych i powiązanych z nimi szczegółowych problemów badawczych, które zostały poddane weryfikacji i uszczegółowieniu w toku analizy Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności:

- misja:
  - jaka jest misja systemu bezpieczeństwa powszechnego oraz systemu ratowniczego?
- otoczenie cywilizacyjne:
  - w jakim otoczeniu cywilizacyjnym będzie funkcjonował system ratowniczy?
  - jakie są kierunki zmian otoczenia cywilizacyjnego w kontekście roku 2030?
  - jakie potrzeby wobec systemu ratowniczego generują zmiany otoczenia cywilizacyjnego?
  - jakie wyzwania stoją przed systemem ratowniczym?
- komponenty (systemy, modele, elementy) współtworzące system ratowniczy:
  - jaki jest obecny system ratowniczy w Polsce?
  - jakie komponenty mają wpływ na reagowanie systemu ratowniczego w Polsce?

- jakie komponenty mają wpływ na bezpośrednie otoczenie (środowisko działań ratowniczych) w którym reaguje system ratowniczy w Polsce?
- wyroby stosowane na potrzeby działań ratowniczych:
  - jakie przepisy obowiązujące w UE mają wpływ na wyroby używane na potrzeby działań ratowniczych?
  - czy istnieje możliwość tworzenia krajowych regulacji związanych z wyrobami na rzecz bezpieczeństwa powszechnego i ratownictwa?
  - jakie są ograniczenia w zakresie tworzenia przepisów krajowych w ww. obszarach?
  - jakie znaczenie dla bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego mają świadectwa dopuszczenia wydawane na podstawie art. 7 ustawy o ochronie przeciwpożarowej?
- badania naukowe, prace rozwojowe i innowacje:
  - jakie znaczenie ma działalność B+R dla bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego?
  - jaka jest organizacja badań naukowych i prac rozwojowych na rzecz bezpieczeństwa powszechnego w Polsce?
  - jakie są mechanizmy wdrażania innowacji na potrzeby działań ratowniczych?
- diagnozowanie i projektowanie systemu ratowniczego:
  - jakie są dostępne metodyki w Polsce, które mogłyby służyć diagnozowaniu i projektowaniu systemu ratowniczego na szczeblu gminy, powiatu, województwa i kraju?
  - jakie są zalety i wady rozpatrywanych metodyk?
- kapitał ludzki:
  - jaki jest system szkolenia i kształcenia na potrzeby ochrony przeciwpożarowej?
  - jakie są sposoby upowszechniania wiedzy?
  - jakie są sposoby budowania kultury bezpieczeństwa w społeczeństwie?
  - czy ww. działania mają charakter doraźny czy systemowy?
- system ratowniczy w 2030 roku:
  - jakie są główne czynniki niepewności wpływające na prezentowany opis systemu ratowniczego?
  - jaka będzie misja systemu ratowniczego i jakie będą cele szczegółowe?
  - jakie znaczenie będzie miał obecnie funkcjonujący KSRG?
  - jaki powinien być sposób rozwoju systemu ratowniczego?
  - jakie powinny być kluczowe cechy systemu ratowniczego?
  - jaki powinien być zakres działania systemu ratowniczego?
  - jakie obszary mają kluczowe znaczenie dla zrównoważonego rozwoju system?
  - jakie obszary wymagają szczególnej uwagi w najbliższych latach – w kontekście rozwoju systemu w zamierzonych kierunkach?
  - jaka powinna być nazwa systemu ratowniczego?

Na potrzeby rozwiązania szczegółowych problemów badawczych autor przyjął następujące hipotezy:

- przyjęta przez Radę Ministrów i powiązana z innymi dokumentami strategicznymi i strumieniami finansowania Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności – mimo że nie odnosi się bezpośrednio do bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego, to jednak umożliwia zdefiniowanie wyzwań dla przyszłego systemu ratowniczego i tym samym wspomaga sformułowanie strategicznej wizji tego systemu, ponieważ opisuje kierunek zmian otoczenia cywilizacyjnego,
- na funkcjonowanie obecnego oraz przyszłego systemu ratowniczego istotny wpływ ma powiązanie krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego z systemem zarządzania kryzysowego i właściwie wdrożonym zarządzaniem ryzykiem oraz z dostępnością kapitału społecznego ochotniczych straży pożarnych, a także z wpływającymi na otoczenie (środowisko działań ratowniczych) mechanizmami rozwoju technologii i innowacji na potrzeby ochrony przeciwpożarowej oraz nowych mediów w obszarze bezpieczeństwa powszechnego, które obecnie wymagają zidentyfikowania obszarów do doskonalenia i podjęcia odpowiednich działań, w tym zapobiegawczych i korygujących,
- na funkcjonowanie obecnego i przyszłego systemu ratowniczego istotny wpływ ma europejski i krajowy system oceny zgodności wyrobów stosowanych w ochronie przeciwpożarowej. Na szczególną uwagę zasługuje system dopuszczeń, który (mimo że istnieje nieprzerwanie od 1972 roku) wymaga dalszego doskonalenia i rozwijania w ramach istniejących regulacji obowiązujących w UE, które są podstawą do formułowania wymagań krajowych dotyczących wyrobów związanych z obszarem bezpieczeństwa powszechnego, z jednoczesnym poszanowaniem zasady swobodnego przepływu towarów i tworzenia wspólnego rynku wewnętrznego,
- badania naukowe, prace rozwojowe i działalność innowacyjna powinny być w przyszłości jednym z ważniejszych narzędzi wspomagających system ratowniczy w przygotowaniu na bieżące i przyszłe ryzyka oraz związane z nimi potrzeby ratownicze. Obecne mechanizmy zarządzania badaniami naukowymi, pracami rozwojowymi i ich wynikami oraz tworzenia i wdrażania innowacji na rzecz bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego są nadal niedoskonałe i w związku ze zmieniającym się dynamicznie otoczeniem cywilizacyjnym powinna nastąpić ich zmiana – ukierunkowana głównie na użyteczność praktyczną i wdrażanie do praktyki ich wyników w połączeniu z zapewnieniem stabilnych źródeł finansowania,
- aktywne kształtowanie systemu bezpieczeństwa powszechnego i modyfikowanie systemu ratowniczego adekwatnie do bieżących i przyszłych wyzwań

cywilizacyjnych wymaga stosowania odpowiednich do tego metod oraz narzędzi do diagnozowania i projektowania, ponieważ mimo wdrażania od wielu lat zarządzania ryzykiem do administracji publicznej i metodyki oceny zagrożenia gminy, powiatu i województwa na potrzeby KSRG nadal nie istnieje jednolita, spójna, całościowa i w pełni użyteczna metoda w skali kraju przeznaczona do oceny bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego, a te obecnie wykorzystywane są dalece niedoskonałe i dodatkowo powinny być wsparte zintegrowanymi narzędziami teleinformatycznymi,

- w kolejnych latach powinien być wzmacniany kapitał ludzki. W chwili obecnej obszarem wymagającym doskonalenia jest głównie upowszechnianie wiedzy (naukowej, eksperckiej i popularnej) z zakresu bezpieczeństwa powszechnego z jednoczesnym zapewnieniem do niej otwartego dostępu, a także realizacja programów prewencyjnych skierowanych do grup podwyższonego ryzyka, co w efekcie powinno się korzystnie przełożyć na bezpieczeństwo powszechne i przyszły system ratowniczy,
- aby osiągnąć cel główny oraz rozwiązać główny problem badawczy i uzyskać powiązany z nimi użyteczny efekt końcowy, koncepcja systemu ratowniczego w perspektywie roku 2030 powinna obejmować co najmniej takie elementy jak: misja określona w powiązaniu z podstawowymi definicjami bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego, zdefiniowane cele główne, zakres działania i cechy systemu ratowniczego, określenie rdzenia i sposobu rozwoju w połączeniu z identyfikacją obszarów mających wpływ na zrównoważony rozwój systemu ratowniczego.

Odpowiedzi na wcześniej sformułowane problemy badawcze zostały ujęte w poszczególnych rozdziałach niniejszej monografii. Podczas badań prowadzonych na potrzeby poszczególnych rozdziałów zweryfikowane zostały również ww. hipotezy badawcze.

Rozdziały są logicznie ze sobą powiązane i prowadzą do rozwiązania głównego problemu badawczego. Poszczególne rozdziały opisują:

- Długookresową Strategię Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecią Falę Nowoczesności,
- komponenty współtworzące system ratowniczy,
- wyroby, które są stosowane na potrzeby działań ratowniczych oraz związane z nimi systemy oceny zgodności i świadectwa dopuszczenia,
- badania naukowe, prace rozwojowe i innowacje,
- metody diagnozowania i prognozowania systemu ratowniczego,
- kształcenie i upowszechnianie wiedzy o bezpieczeństwie,
- uproszczoną koncepcję systemu ratowniczego w 2030 roku.

Taką strukturę monografii przyjęto w związku z czynnikami, które mają wpływ na funkcjonowanie systemu ratowniczego obecnie i w przyszłości. Wśród tych czynników można wyróżnić: otoczenie, w jakim działa, model funkcjonowania, wyszkolenie i wyposażenie podmiotów ratowniczych, wsparcie działalnością naukowo-badawczą, zdolność do absorbowania innowacyjnych rozwiązań, ocena

systemu ratowniczego i jego dopasowania do potrzeb ratowniczych i w razie potrzeby projektowanie oraz wdrażanie odpowiednich zmian, ogólna wiedza o bezpieczeństwie w społeczeństwie. Wymienione elementy tworzą z jednej strony środowisko, w którym działają jednostki systemu ratowniczego, z drugiej zaś strony świadczą o gotowości systemu do reagowania.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że podczas pracy nad monografią głównym problemem, z jakim zetknął się autor, była konieczność wyboru źródeł, które definiowałyby przyszłą wizję Polski i byłyby wiarygodne, czyli opisywały wizję, która ma realną szansę urzeczywistnienia się. W toku analizy literatury okazało się, że punktem wyjścia do dalszych prac powinna być Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, która została opublikowana w „Monitorze Polskim” w 2013 roku<sup>4</sup> i jest powiązana z innymi krajowymi dokumentami strategicznymi<sup>5</sup>. Z uwagi na to, że z większością strategicznych dokumentów związane są strumienie finansowania, to właśnie ich wpływ na urzeczywistnienie się wizji Polski 2030 będzie największy w porównaniu do innych opisów rozwoju gospodarek i społeczeństw rozproszonych w różnych publikacjach krajowych i zagranicznych. Ponadto Strategia jest spójnym dokumentem, ponieważ została przygotowana przez jeden zespół autorski. Pozwoliło to autorowi skoncentrować się na celu głównym i celach szczegółowych monografii bez konieczności prowadzenia pogłębionych badań nad rozproszonymi w innych dokumentach i źródłach literaturowych wątkami, które składają się na całościową wizję Polski w roku 2030. Z wymienionych powodów, Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, stała się dokumentem referencyjnym w badaniach nad wizją Polski w roku 2030 oraz wyzwaniem stojącymi przed obecnym i przyszłym systemem ratowniczym. Zarówno charakter, jak i zakres badań w tym obszarze determinowały dobór literatury. W rezultacie autor powołuje się głównie na krajowe publikacje.

W pierwszym rozdziale została omówiona ww. Strategia ze szczególnym uwzględnieniem takich elementów jak: sprawne państwo, kapitał społeczny i kapitał ludzi, Polska Cyfrowa, transport i mobilność, rozwój regionalny, innowacyjność i bezpieczeństwo. Każdy z wymienionych elementów został przeanalizowany w celu identyfikacji kluczowych czynników mających wpływ na obecny system ratowniczy i mogących mieć wpływ na przyszły system ratowniczy z uwzględnieniem tych elementów, które mogą być osłabione i tych, które mogą ewoluować.

<sup>4</sup> Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności. (M.P. z 2013 r. poz. 121).

<sup>5</sup> Analizowana w monografii strategia długookresowa jest powiązana ze Średniookresową Strategią Rozwoju Kraju 2020 oraz z dziewięcioma innymi strategiami, które odnoszą się szczegółowo do określonych kierunków i celów rozwoju kraju w perspektywie średniookresowej. Z kolei strategię średniookresową są powiązane z odpowiednimi programami i strumieniami finansowania. Zob. szerzej: Załącznik do uchwały Nr 157 Rady Ministrów z dnia 25 września 2012 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kraju 2020. (M.P. z 2012 r. poz. 882), s. 5–10.



Rozdział drugi opisuje komponenty współtworzące system ratowniczy i relacje między nimi. Do tych komponentów należą: krajowy system ratowniczo-gaśniczy, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie kryzysowe, model polaryzacyjno-dyfuzyjny w ochronie przeciwpożarowej, model komunikacji masowej w kontekście działań ratowniczych, straż pożarna w RP. Okazało się, że powiązania między KSRG a innymi komponentami są bardziej złożone, niż mogłoby się wydawać. Co więcej komponenty, które zwyczajowo w różnym stopniu były kojarzone z systemem ratowniczym, mają istotny wpływ na funkcjonowanie KSRG.

W rozdziale trzecim przedstawiono otoczenie techniczne, w którym działa system ratowniczy. Otoczenie to rozumiane jest tutaj jako środowisko tworzone przez wyroby wykorzystywane na potrzeby bezpieczeństwa powszechnego i działań ratowniczych oraz wymagania formalnoprawne regulujące te kwestie, zarówno w Unii Europejskiej, jak i w Polsce. Uwzględnienie regulacji unijnych jest konieczne, ponieważ w odróżnieniu od systemów ratowniczych na podejście UE do wymagań dla wyrobów duży wpływ mają idee wspólnego rynku europejskiego oraz swobodnego przepływu towarów w ramach tego rynku. W związku z tym do najważniejszych obszarów omawianych w rozdziale należą zagadnienia związane ze swobodnym przepływem towarów, zasadami notyfikowania przepisów i norm technicznych, oceną zgodności oraz procesem wydawania świadectw dopuszczenia dla wyrobów stosowanych na potrzeby działań ratowniczych.

W rozdziale czwartym opisano organizację badań naukowych, prac rozwojowych oraz wdrażania innowacji na potrzeby systemu ratowniczego. Ponadto scharakteryzowano rady naukowo-techniczne i ich znaczenie w procesie określania problematyki naukowo-badawczej istotnej dla bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego. Warty wyeksponowania jest również oddolny sposób formułowania potrzeb (począwszy od strażaka w jednostce ratowniczo-gaśniczej) i przekształcania ich w problematykę naukowo-badawczą istotną dla KG PSP i sfera OCK. Rozdział kończy opis testowania innowacji przeznaczonych do wdrażania na potrzeby działań ratowniczych, związanego często z koniecznością zbudowania zaufania strażaków do innowacyjnego wyrobu. To zaufanie wyraża się przekonaniem, że innowacyjny wyrób zachowa się zgodnie z oczekiwaniami strażaka i nie zawiedzie go podczas działań ratowniczych.

Rozdział piąty zawiera opis wybranych metodyk diagnozowania bezpieczeństwa na danym terenie, badanie dopasowania systemu ratowniczego do potrzeb oraz projektowanie systemu ratowniczego. Wykorzystano tutaj wyniki dwóch projektów „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”<sup>6</sup> oraz „Zaawansowane technologie tele-

---

<sup>6</sup> Kierownictwo naukowe i współautorstwo D. Wróblewski. Zespół główny w składzie: E. W. Roguski, J. Prasula, T. Wilczyński, A. Kołodziej-Saramak. Zespół pomocniczy w składzie: D. Kwiatkowski, T. Sowa, R. Zakrzewski, Projekt badawczy-rozwojowy realizowany na zlecenie Samorządu Województwa Pomorskiego, „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”, projekt realizowany przez Centrum Naukowo-Badawcze

informatyczne wspomagające projektowanie systemu ratowniczego na poziomach: gmina, powiat, województwo<sup>7</sup>, a także metodykę oceny zagrożeń na potrzeby KSRG, która została wprowadzona do stosowania przepisami prawa. Kluczowe znaczenie ma zbadanie, czy system ratowniczy jest adekwatny do bieżących potrzeb i przyszłych w bliskiej perspektywie czasowej. Taka diagnoza jest konieczna, żeby przystąpić do projektowania systemu, a w zasadzie do projektowania zmian w systemie, ponieważ system ratowniczy już istnieje (KSRG).

Rozdział szósty poświęcono tematyce kształcenia pożarniczego, szkolenia i upowszechniania wiedzy. Zarówno kształcenie, jak i szkolenie dotyczy głównie strażaków PSP i OSP, ale także osób odpowiedzialnych za ochronę przeciwpożarową, projektowanie, instalowanie i serwisowanie oraz produkowanie wyrobów i świadczenie usług na potrzeby ochrony przeciwpożarowej. Druga część rozdziału zawiera informacje na temat upowszechniania wiedzy w formie publikacji, konferencji, seminariów oraz prewencji społecznej. Warto w tym miejscu zauważyć, że w nowoczesnym podejściu prewencję społeczną uznaje się za trzeci filar w budowaniu bezpieczeństwa – obok prewencji technicznej i reagowania. Z tego powodu w rozdziale zostały zaprezentowane wybrane inicjatywy krajowe z tego zakresu, ze szczególnym uwzględnieniem unikalnego przedsięwzięcia pod nazwą „Zgaś Ryzyko” – program ograniczania liczby ofiar pożarów.

W podsumowaniu autor podjął próbę sformułowania odpowiedzi na pytanie: jaka powinna być koncepcja systemu ratowniczego w 2030 roku? Odniósł się również do niepewności wyników opisanych w przedmiotowej pracy oraz przedstawił cztery obszary, które będą wymagały szczególnej uwagi i doskonalenia w przyszłości.

Publikacja stanowi swoistego rodzaju syntezę doświadczeń zawodowych, dydaktycznych i naukowych oraz związanych z nimi przemyśleń. Zostały one opublikowane przez autora w różnych pozycjach zwartych, czasopiśmienniczych i konferencyjnych. Autor związany był zawodowo z SGSP, KG PSP oraz CNBOP-PIB, w których zajmował stanowiska naukowe, samodzielne, doradcze i kierownicze. 1 stycznia 2015 r. w wyniku wygranego konkursu został powołany na II kadencję na stanowisko dyrektora CNBOP-PIB. Doświadczenie dydaktyczne obejmuje pracę na uczelniach wyższych wsparte wystąpieniami publicznymi podczas szkoleń, seminariów, debat tematycznych, wywiadów oraz różnych konferencji krajowych i zagranicznych. Z kolei doświadczenie naukowe jest związane głównie z realizacją

---

Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie 2008 r.; <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-zrealizowane>, [dostęp: 14.05.2016].

<sup>7</sup> „Zaawansowane technologie teleinformatyczne wspomagające projektowanie systemu ratowniczego na poziomach: gmina, powiat, województwo”; projekt realizowany w latach 2012–2015 i finansowany przez NCBR. Projekt realizowany przez konsorcjum w składzie: Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy, Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im. Heleny Chodkowskiej, Asseco Poland S.A., ITTI Sp. z o.o., <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-zrealizowane>, [dostęp: 14.05.2016].

projektów badawczych (jako kierownik i jako członek zespołu projektowego), działalnością recenzenką na rzecz NCBR i innych organizacji ogłaszających konkursy, uzupełnione stażami zagranicznymi we Lwowskim Państwowym Uniwersytecie Bezpieczeństwa Życia<sup>8</sup> oraz w Instytucie Technologii Przeciwpożarowej i Ratownictwa Straży Pożarnej<sup>9</sup> w Dortmundzie.

## Introduction

In the last two years in Poland there were many ceremonies associated with the twentieth anniversary of the creation of the State Fire Service (PSP) and the National Rescue and Firefighting System (KSRG). A number of conferences were organized and numerous publications were published both for the occasions and as well as those describing the changes that have taken place during the period of twenty years when PSP has been operating. The jubilee is a great opportunity to summarize the achievements in the process of developing the rescue system, but it also invites us to reflect on the future, the directions in which this system should develop, and the vision of the system in 5, 10 and 15 years.

Due to the fact that the publishing market is dominated by publications that describe the current state and possibly a short-term perspective of changes with the recommendations concerning improvement of the current rescue system, the author of this publication has made an attempt to answer the question what the rescue system should look like in 2030. The author's intention was to co-participate in the discussion regarding the shape of public safety<sup>10</sup> and the vision and directions of development of the rescue system in Poland.

According to the author, the analysis of the rescue system over different time perspectives is important not only because the rescue system must always be ready to respond, but above all it should be slightly ahead of the current rescue ne-

<sup>8</sup> Lviv State University of Life Safety.

<sup>9</sup> Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie der Feuerwehr.

<sup>10</sup> For the purpose of this publication, the author clarified (narrowed) the meaning of public safety in order to reduce the area for considerations made in the publication. Therefore, public safety understood as safety, measured as risks associated with destructive events such as: local threats, fires, natural disasters, catastrophes or other destructive events (non-military), the effects of which are controlled by the rescue system. Compare B. Wiśniewski, S. Zalewski, D. Podleś, K. Kozłowska, *Bezpieczeństwo wewnętrzne Rzeczypospolitej Polskiej, (Internal security of the Republic of Poland)* AON, Warszawa 2004, pp. 19-23; M. Paździor, M. Szmulik, *Instytucje bezpieczeństwa narodowego (Institutions of national security)*, C. H. Beck, Warszawa 2012, p. 9; W. Kitler, *Bezpieczeństwo narodowe. Podstawowe kategorie, dylematy pojęciowe i próba systematyzacji (National security. Basic categories, conceptual dilemmas and attempt to systematize)*, in: „Zeszyt Problemowy (Problem Notebook)”, Towarzystwo Wiedzy Obronnej (Defence Knowledge Society), No. 1 (61), 2010, pp. 42-43.

eds. Speaking of the “anticipatory” function of the rescue system, the author has in mind that the rescue system must also be based on future forecasts of adverse events which may occur and have the tools to counteract the effects of such events. The phrase “slightly” means early enough to be prepared for new threats while maintaining a reasonable balance between the cost of such readiness and the effect. Such rationality can be supported by a diagnosis of the system of public safety and the assessment of the rescue system is fit to fulfil actual current needs and foreseeable needs over a certain (rational) timeframe.

Initiating studies also requires an answer to a series of questions, including: what is the function of safety and the rescue system, and what do we define as rescue service? If we define a recipient as a person (individual), a family, a community, a government, the economy, the environment and a country, the answer is the same with respect to all of them and means ensure safety at an acceptable level, which enables undisturbed development, whereas the rescue system is a tool for ad-hoc restoration of public safety in case of an adverse event.

Therefore, it should be noted that the role of the system of public safety and of the rescue system is to provide the best possible conditions for undisturbed development of Poland in the desired directions. Therefore, as it can be concluded from the definition, one of the measures to ensure undisturbed development is the rescue system. The objective set for the two systems determines the need to identify the challenges they face and to try to manage risk in a situation where suitable environment is not provided for undisturbed development of the individual, the community, the country under the intended directions.

It should be noted here that safety<sup>11</sup> is a state of civilization and natural environment, which is at an acceptable level. As for risk<sup>12</sup>, it is the impact of uncertainty on objectives. If the objective is to create undisturbed development, then it is necessary to determine what the rescue system should look like in order for the risks to be minimized. In the context of the mentioned concepts a definition of the system can be detailed, which is understood as a tool for ad-hoc restoration of security in the event of an emergency by saving lives, health, property and the environment.

The main aim of this publication is to identify, analyse and assess key factors which affect the rescue system in Poland and to determine the changes in the long term. Whereas the main final effect of the research is the concept of the rescue system in the long term, complemented by recommendations formulated in the summaries of the chapters and subchapters of the publication.

---

<sup>11</sup> See Safety is a state of civilized and natural environment defined by its level of its total risk. J. Wolanin, *Zarys bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju (Outline of the safety of citizens. Protecting the population in the time of peace)*, DANMAR, Warszawa 2005, p. 35; J. Wolanin, *Wybrane zagadnienia zarządzania ryzykiem (Selected issues of risk management)*, in: *Mapy terytorialnego rozkładu ryzyka (Maps of territorial risk distribution)*, J. Wolanin (ed.), Fundacja Edukacja i Technika Ratownicza (Education and Rescue Technique Foundation), Warszawa 2004, pp. 9-19.

<sup>12</sup> Point 2.1: PN-ISO 31000:2012 Risk management. Principles and guidelines.

Studies in the publication revolve around the search for an answer to the most important question which is: how should the rescue system be changed and what shape should it take in 2030? In order to answer this question, we must first of all: describe the environment in which the system should operate and the challenges it will face in order to make a diagnosis of the existing state, and then formulate a strategic vision for the rescue system.

When beginning work on the publication and on finding the solution to the main research problem, the author assumed that the rescue system in its current form, which is (as indicated above) an ad hoc tool used to restore public safety, may not be sufficient to ensure smooth development of individuals, communities and the country. Therefore, there is a need to develop a new concept of the rescue system, which would be adequate to the vision of Poland in 2030.

In addition to the above hypothesis – due to a rapidly changing civilized environment and, therefore, the need to ensure an acceptable level of security that allows unimpeded development of individuals, communities and the country under the set directions – it has been assumed that the future rescue system should be based on the national fire and rescue system which should undergo changes in an evolutionary-adaptive manner, taking into account such factors as: formal and legal as well as socio-economic determinants, availability of human and social capital, as well as improving the use of safe and functional technology and new media for public safety and the rescue system, to diagnose and design public safety and an adequate rescue system, effective use of research, development and implementation of innovative solutions for safety, training and education in the area of safety.

Below eight basic areas of research and related specific research problems have been presented which have been verified and detailed as part of an ongoing analysis of the Long-term National Development Strategy – Poland 2030. The Third Wave of Modernity:

- mission:
  - what is the mission of the system of public safety and of the rescue system?
- civilized environment:
  - in what environment will the rescue system function?
  - what are the trends in terms of changes in the civilized environment in the context of 2030?
  - what needs to rescue system are generated by the changes in the civilized environment?
  - what challenges does the rescue system face?
- components (systems, models, elements) co-creating the rescue system:
  - what is the current rescue system like in Poland?
  - which components affect the response of the rescue system in Poland?

- 
- which components have an effect on the direct environment (environment of the rescue operations) in which the rescue system in Poland responds?
  - products used for the purposes of rescue operations:
    - which EU regulations affect products used for the purposes of rescue operations?
    - is it possible to create national regulations related to products used for public safety and rescue?
    - what are the limitations in terms of creating national regulations in regard to the areas mentioned above?
    - what is the importance of certificates of admittance for public safety and the rescue system issued pursuant to item 7 of the Act on fire protection?
  - research, development and innovation:
    - the importance of R & D activities for public safety and the rescue system?
    - what is the organization of research and development for public safety in Poland?
    - what are the mechanisms for implementing innovations for rescue operations?
  - diagnosing and designing the rescue system:
    - what are the available methods in Poland which could serve to diagnose and design the rescue system at the municipal, county, state and country level?
    - what are the pros and cons of the reviewed methods?
  - human capital:
    - what is the system of training and education for the purposes of fire protection?
    - what are the methods of spreading knowledge?
    - what are the methods of building safety culture in a society?
    - are the actions mentioned above done ad hoc or are they part of a larger system?
  - rescue system in 2030:
    - what are the main uncertainty factors affecting the presented description of the rescue system?
    - what will be the mission of the rescue system and what will the specific objectives be?
    - what will be the meaning of the currently functioning National System of Fire and Rescue (KSRG)?
    - how should the rescue system develop?
    - which should be the key features of the rescue system?
    - what should be the scope of the rescue system?
    - what areas are crucial for a sustainable development of the system?

- which areas need special attention in the coming years – in terms of system development in the desired directions?
- what should be the name of the rescue system?

In order to solve specific research problems, the author adopted the following hypotheses:

- Long-term National Development Strategy – Poland 2030. The Third Wave of Modernity, adopted by the Council of Ministers and related to other strategic documents and funding streams, does not refer directly to public safety and the rescue system, it allows defining the challenges for the future rescue system and thus supports the formulation of a strategic vision of the system, because it describes the direction of changes in the civilized environment,
- the link between the National Rescue and Firefighting System (KSRG) and crisis management system and properly implemented risk management system, availability of social capital of voluntary fire brigades, as well as mechanisms for the development of technology affecting the environment (the environment of rescue activities) and innovation for fire protection and new media in the area of public safety, which now require identifying areas for improvement and to take appropriate measures, including preventive and corrective all have a significant effect on the functioning of the current and future rescue system
- the European and national conformity assessment system for products used in fire protection has a great effect on the functioning of the current and future rescue system. What is particularly noteworthy is the fact that the admittance system which (despite the fact that it functions uninterrupted since 1972) requires further improvement and development as part of the existing EU regulations that are the basis for the national requirements for products related to the area of public safety. At the same time the principle of free movement of goods and the creation of a common internal market should be respected,
- in the future research, development and innovation activities should be one of the most important tools to support the rescue system in preparation for current and future risks and related rescue needs. Current mechanisms used in the management of research, development and their results and the creation and implementation of innovation for public safety and the rescue system is still imperfect and due to the dynamically changing civilized environment they should be modified – the change should focus primarily on practical utility and the implementation in practice of their results in conjunction with the provision of stable funding sources,
- active development of the public safety system and modification of the rescue system adequately to the current and future civilization challenges both require the application of suitable methods and tools in order to diagnose and design, due to the fact that despite the implementation (over a period

of many years) of risk management for public administration and methodology of risk assessment of commune, district and province for KSRG there is no still single, coherent, comprehensive and fully useful method in the country used to assess public safety and the rescue system, and those which are currently used are far from being perfect and additionally they should be supported by integrated ICT tools,

- in subsequent years human capital should be reinforced. Currently mainly dissemination of knowledge (scientific, expert and popular) in the area of public safety while providing open access to it and the implementation of prevention programs targeting high-risk groups, which in turn should preferably be translated into public safety and the future rescue system is the area requiring improvement,
- to achieve the main objective and solve the main research problem and obtain useful end result associated with them, the concept of the rescue system in 2030 should at least include such elements as: mission defined in conjunction with the basic definitions of public safety and the rescue system, defined main goals, scope and characteristics of the rescue system, defining core and method for the development in conjunction with the identification of areas affecting the sustainable development of the rescue system.

The answers to the research problems mentioned earlier are discussed in the individual chapters of this publication. During research executed for the individual chapters research hypotheses defined above have also been verified.

Chapters are logically related to each other and lead to the solution of the main research problem. Individual chapters describe the following:

- Long-term National Development Strategy. Poland 2030. The Third Wave of Modernity,
- components co-creating the rescue system,
- products, which are used for the purposes of rescue operations and associated with them systems for conformity assessment and certificates of admittance,
- research, development and innovation,
- methods of diagnosis and prognosis of the rescue system,
- education and dissemination of knowledge about safety,
- simplified concept of the rescue system in 2030.

Such structure of the publication was adopted due to the factors that affect the functioning of the rescue system now and in the future. The following can be distinguished among these factors: its environment, the model of functioning, training and equipment of the rescue units, support provided by scientific research, the ability to absorb innovative solutions, assessment of the rescue system and its adaptation to the rescue needs and, if necessary, designing and implementation of appropriate changes, general knowledge about safety in the society. On the one



hand these elements form the environment where the rescue units operate, and on the other hand, they indicate that the system is ready to respond.

It should be noted here that the main problem while working on this publication, was the need to choose sources that specifically define the future vision of Poland and that they would be reliable, meaning they would describe a vision which has a real chance of materializing. As it turned out in the course of the analysis of literature, the starting point for further studies should be the Long-term National Development Strategy. Poland 2030. The Third Wave of Modernity, which was published in "Polski Monitor" (Polish Monitor) in 2013<sup>13</sup> and is related to other national strategic documents<sup>14</sup>. Due to the fact that a majority of strategic documents are associated with funding streams, their influence on the materialization of the vision of Poland 2030 will be the largest as compared to other descriptions of the development of economies and societies which are included in various national and international publications. Moreover, the Strategy is a coherent document, due to the fact that it was prepared by one team of authors.

This allowed the author to focus on the main objective and detailed aims of the publication without the need for in-depth research of issues scattered in other documents and literature which make up the overall vision of Poland in 2030. Due to these reasons, Long-term National Development Strategy. Poland 2030. The Third Wave of Modernity becomes a reference document in the studies on the vision of Poland in 2030 and the challenges which the current and future rescue system will face. Both the nature and the scope of research in this area determined the selection of literature. As a result, the author refers mainly to national publications.

In the first chapter the Strategy mentioned above was discussed with emphasis on the following elements: efficient country, social capital and human capital, Polska Cyfrowa (Digital Poland), transport and mobility, regional development, innovation and safety. Each of these components has been analysed in order to identify the key factors which affect the current rescue system and which may affect the future rescue system, taking into account these components which can be weakened and those which may evolve.

The second chapter describes the components which co-create the rescue system and the relationships between them. These components include the following: national fire and rescue system, risk management, crisis management, diffusion polarization model in fire protection, model of mass communication in the context

---

<sup>13</sup> Resolution No. 16 of the Council of Ministers of 5 February 2013 on adopting the Long-term National Development Strategy. Poland 2030. Third Wave of Modernity (M.P. of 2013 item 121).

<sup>14</sup> The long-term strategy analyzed in the publication is related to the Medium-Term National Development Strategy 2020 and to nine other strategies that relate specifically to the specific directions and objectives of national development in the medium term. On the other hand, the medium-term strategies are linked with appropriate programs and funding streams. See more: Annex to Resolution No. 157 of the Council of Ministers of 25 September 2012 on adopting the National Development Strategy 2020 (M.P. of 2012 item 882), pp. 5-10.

of rescue operations, fire brigades in Poland. As it turned out the links between KSRG and other components are more complex than it might seem. Moreover the components, which in varying degrees were associated with the rescue system, have a significant impact on the functioning of KSRG.

The third chapter presents the technical setting in which the rescue system operates. This setting is understood here as an environment created by products used for the purposes of public safety and rescue operations as well as formal and legal requirements governing these issues, both in the European Union and in Poland. Including EU regulations is necessary due to the fact that, unlike emergency systems, EU approach to the requirements for products is strongly influenced by the ideas of the European single market and the free movement of goods within this market. Therefore, the most important areas discussed in this chapter are issues related to the free movement of goods, rules of notification of regulations and technical standards, conformity assessment and the process of issuing certificates of admittance for products used for the purposes of rescue operations.

The fourth chapter describes the organization of research, development and innovation for the needs of the rescue system. Moreover scientific and technical councils were characterized including their meaning in the process of defining scientific and research problems which are essential for public safety and the rescue system. Worth emphasizing is also a bottom-up way of expressing the needs (from a fire fighter in the fire and rescue unit) and converting them to scientific and research problems relevant to KG PSP and the head of the National Civil Defence (OCK). The chapter is concluded by a description of tested innovations meant to be implemented for rescue operations, often related to the necessity of building a fire fighter's trust for an innovative product. This trust is reflected in a conviction that an innovative product will function according to the fire fighter's expectations and will not fail one during rescue operations.

Chapter five consists of a description of selected methods of diagnosing safety over a given area, testing of adjusting the rescue system to the needs and designing the rescue system. The results of two projects „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego” (“The concept of the Regional Integrated Rescue System of the Pomorskie Province”)<sup>15</sup> and „Zaawansowane technologie teleinformatyczne wspomagające projektowanie systemu ratowniczego na poziomach: gmina, powiat, województwo” (“Advanced

---

<sup>15</sup> Management and scientific co-authorship D. Wróblewski. Main team: E. W. Roguski, J. Prasula, T. Wilczyński, A. Kołodziej-Saramak. Support team: D. Kwiatkowski, T. Sowa, R. Zakrzewski, research and development project carried out at the request of municipal authorities of the Pomorskie Province, “The Concept of the Regional Integrated Rescue System of the Pomorskie Province”, Projekt badawczy-rozwojowy realizowany na zlecenie Samorządu Województwa Pomorskiego, “Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”, project carried out by the Scientific and Research Centre for Fire Protection in Józefów 2008, <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-zrealizowane>, [access: 14.05.2016].

information and communication technologies to assisting in the design process of the rescue system at the levels of: commune, district, province”<sup>16</sup>) were used here, as well as a method for assessing risks for KSRG which was applied into use by law. Whether the rescue system is adequate for the current and future needs over a short timeframe plays a key role. Such diagnosis is necessary for beginning the designing process of the system, or rather designing changes in the system because the rescue system already exists (KSRG).

The sixth chapter is devoted to fire fighting education, training and dissemination of knowledge. Both education and training concerns mainly fire fighters of State Fire Brigade (PSP) and Volunteer Fire Brigade (OSP), but they also concern those responsible for fire protection, designing, installation and maintenance, production of goods and rendering services for fire protection. The second part of the chapter includes information on the dissemination of knowledge in the form of publications, conferences, seminars and social prevention. Worth mentioning is the fact that social prevention is considered to be the third pillar in building safety in the modern approach – next to technical prevention and response. For this reason, the chapter presents selected national initiatives in this field, with particular emphasis on the unique project called “Zgaś ryzyko” (“Put out the risk”) – a program aimed at reducing the number of victims of fires.

In conclusion, the author attempts to formulate an answer to the following question: what should be the concept of the rescue system in 2030? The author also referred to the uncertainty of the results described in this publication and presented four areas that will require special attention and improvement in the future.

The publication is some sort of a synthesis of professional, teaching and research, experience and various thoughts related with them. They were published by the author in various book forms, in journals and conference materials. The author has been professionally associated with the Main School of Fire Service (SGSP), The National Headquarters of the State Fire Service (KG PSP) and Scientific and Research Centre for Fire Protection – National Research Institute (CNBOP-PIB), where he held scientific positions, autonomous positions, as well as advisory and management positions. On 1 January 2015, as a result of winning the competition, he was appointed the Director of CNBOP-PIB for the second term.

Teaching experience includes working at universities. It is supported by public speaking during training, seminars, thematic debates, interviews and various na-

---

<sup>16</sup> „Zaawansowane technologie teleinformatyczne wspomagające projektowanie systemu ratowniczego na poziomach: gmina, powiat, województwo” (Advanced information and communication technologies to assisting in the design process of the rescue system at the levels of: commune, district, province”); project carried out in 2012-2015 and funded by NCBiR. The project carried out by a consortium consisting of: Szkoła Główna Służby Pożarniczej (SGSP), Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB), Wyższa Szkoła Zarządzania i Prawa im. Heleny Chodkowskiej (Helena Chodkowska University of Technology and Economics), Asseco Poland S.A., ITTI Sp. z o.o., <http://www.cnbop.pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-zrealizowane>, [access: 14.05.2016].

---

tional and international conferences. On the other hand his research experience is mainly related to the execution of research projects (as a manager and as a member of the project team), with review activities for Narodowe Centrum Badań i Rozwoju (The National Centre for Research and Development – NCBR) and other organizations announcing competitions, supplemented by internships abroad in the Lviv State University of Life Safety and Institut für Feuerwehr- und Rettungstechnologie der Feuerwehr in Dortmund.



## **1. TRZECIA FALA NOWOCZESNOŚCI – CHARAKTERYSTYKA STRATEGII W KONTEKŚCIE WYZWAŃ DLA BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO I SYSTEMU RATOWNICZEGO**

Rozdział przybliży Długookresową Strategię Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, która stanowi dla autora odniesienie do dalszych prac nad koncepcją systemu ratowniczego. W niniejszym rozdziale autor wyeksponował te treści, które opisują wizję Polski w 2030 roku oraz wyzwania, jakie stoją przed systemem ratowniczym w związku z prognozowanymi przemianami w naszym kraju. Struktura rozdziału obejmuje ogólną charakterystykę Strategii, a także podrozdziały będące opisem jej wybranych elementów opatrzonych odpowiednim komentarzem. Rozdział kończy podsumowanie wskazujące na powiązanie poszczególnych opisów Strategii z poszczególnymi częściami monografii.

## **THE THIRD WAVE OF MODERNITY – THE CHARACTERISTICS OF THE STRATEGY IN TERMS OF CHALLENGES FOR PUBLIC SAFETY AND THE RESCUE SYSTEM**

The chapter presents in detail the Long-term National Development Strategy – Poland 2030. The third wave of modernity, which is the author's reference for a further study on the concept of the rescue system.

In this chapter the author's objective was to clearly present the content which describes the vision of Poland in 2030, and the challenges faced by the rescue system in relation to the foreseen changes in our country. The chapter covers general characteristics of the Strategy, as well as sections which describe certain selected elements, which are supplemented with the author's appropriate commentary. The chapter ends with a summary indicating a link between various descriptions of the Strategy and different parts of the publication.

## 1.1. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności jest dokumentem opracowanym przez Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji i przyjętym przez Radę Ministrów w 2013 roku<sup>1</sup>. Dokument składa się z 7 rozdziałów merytorycznych, rozdziału metodologicznego i załączników. Rozdziały merytoryczne obejmują: wyzwania dla Polski do 2030 r. i ich kontekst, wizję Polski w 2030 r., model rozwoju Polski, geografie i generacje rozwoju Polski do 2030 r., cel główny i obszary strategiczne, warunki realizacji strategii (ramy makroekonomiczne i harmonogram), cele strategiczne i kierunki interwencji w trzech kluczowych obszarach<sup>2</sup>:

- konkurencyjność i innowacyjność gospodarki, które obejmują:
  - innowacyjność gospodarki i kreatywność indywidualną,
  - Polskę Cyfrową,
  - kapitał ludzki,
  - bezpieczeństwo energetyczne i środowisko,
- równoważenie potencjału rozwojowego regionów Polski, który obejmuje:
  - rozwój regionalny,
  - transport,
- efektywność i sprawność państwa, które obejmują:
  - kapitał społeczny,
  - sprawne państwo.

Warto zauważyć, że wśród trzech wymienionych obszarów nie występuje żadna część spójna tematycznie, która byłaby poświęcona bezpieczeństwu powszechnemu.

Do najważniejszych celów niniejszego dokumentu zalicza się<sup>3</sup>:

- cel główny, którym jest poprawa jakości życia Polaków,
- cele dodatkowe obejmujące:
  - uniknięcie dryfu cywilizacyjnego,
  - uniknięcie peryferyzacji Polski,
  - uniknięcie ograniczenia możliwości rozwojowych ze względu na dług publiczny i deficyt finansów publicznych,
  - modernizację kraju – szeroko rozumianą jako całościowy projekt modernizacyjny<sup>4</sup>,

<sup>1</sup> Zob. Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. 2013 poz. 121).

<sup>2</sup> Zob. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa 2013, s. 2–3, 5.

<sup>3</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 4, 23, 42, 71.

<sup>4</sup> Zob. tamże, s. 128.

- dokonanie skoku cywilizacyjnego,
- podniesienie innowacyjności,
- wykorzystanie impetu cyfrowego.

Osiągnięcie ww. celów zostało podzielone na trzy perspektywy:

- horyzont krótkookresowy 2012–2015,
- horyzont średniookresowy 2015–2020,
- horyzont długookresowy 2020–2030.

„Trzecia fala nowoczesności – opiera się o zasadę solidarności pokoleniowej, terytorialnej oraz innowacyjnej (solidarność zasady wyrównywania szans i konkurencyjności w celu innowacyjności)”<sup>5</sup>. Kluczowe rozważania w Strategii są związane z kwestiami<sup>6</sup>:

- stworzenia przewag konkurencyjnych Polski w rywalizacji międzynarodowej,
- wykorzystania kapitału intelektualnego, wiedzy, impetu cyfryzacji, potencjału kreatywności, siły młodej generacji i innowacyjności przedsiębiorstw,
- likwidacji zaległości w transporcie, energetyce, zasobach cyfrowych,
- aktywizowania zawodowego istniejących rezerw pracy,
- wyrównywania szans i równoważenia rozwoju w wymiarze terytorialnym,
- utrzymania dostępności zasobów naturalnych,
- zoptymalizowania nakładów na rozwój z jednoczesnym zapewnieniem stabilności finansowej.

Autorzy Strategii do najważniejszych czynników wpływających na rozwój Polski zaliczają: demografię, nowe technologie, energetykę, warunki środowiskowe, układ sił w świecie<sup>7</sup>. Wydaje się, że poza ostatnim wszystkie będą miały wpływ na zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego i koncepcję systemu ratowniczego.

Miarą osiągnięcia celu głównego mają być: wzrost krajowy brutto, zwiększenie spójności społecznej, zmniejszenie nierównomierności o charakterze terytorialnym, skala skoku cywilizacyjnego i innowacyjności gospodarki<sup>8</sup>.

Trzecia Fala Nowoczesności – Polska 2030 jest dokumentem ważnym w kontekście prac nad koncepcją systemu ratowniczego funkcjonującego w Polsce. Wynika to z faktu, że proces zmian został zainicjowany przyjęciem przez rząd Strategii Rozwoju Kraju 2020 wraz z dziewięcioma zintegrowanymi strategiami. W ten sposób rozpoczął się proces zmian Polski, który jest ściśle powiązany ze strumieniami ich finansowania. Dokumenty te określają średniookresową perspektywę rozwoju naszego kraju. Oznacza to, że oczywistą konsekwencją powinno być zrealizowanie założeń długookresowej Strategii, która definiuje wizję Polski w 2030 roku. W dalszych pracach nad koncepcją systemu ratowniczego autor koncentruje się na perspektywie długookresowej.

<sup>5</sup> Tamże, s. 25.

<sup>6</sup> Zob. tamże, s. 20–21.

<sup>7</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 20.

<sup>8</sup> Zob. tamże, s. 42.



Z uwagi na długookresowy charakter Strategii autorzy zakładają możliwe zmiany dokumentu (jego modyfikacje) na podstawie wyników ewaluacji średniookresowych oraz wyników realizacji strategii Polska 2020<sup>9</sup>. Fakt, że Strategia może ulegać modyfikacjom, nie oznacza, że nie można podjąć dyskusji dotyczącej koncepcji systemu ratowniczego oraz bezpieczeństwa powszechnego, tak aby zapewniały one możliwie najlepsze bezpieczne otoczenie do efektywnej i sprawnej realizacji celów Strategii. Rozważania nad kierunkami rozwoju wymienionych systemów powinny uwzględniać również wyzwania stojące przed tymi systemami. Założeniem powinno być stworzenie systemu bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego możliwie najlepiej dopasowanych do przyszłych wyzwań. Należy podkreślić, że celem jest uzyskanie swoistej gotowości polegającej na dopasowaniu tych systemów do potrzeb oraz ich wyprzedzeniu, zanim zostaną uwolnione przewidywane zagrożenia (z potencjalnych staną się kinetycznymi).

Warto zaznaczyć, że zdaniem autorów Strategii perspektywa długookresowa musi obejmować analizę ryzyk oraz niepewności<sup>10</sup>. Jednym z takich ryzyk może być brak możliwości zagwarantowania oczekiwanego poziomu bezpieczeństwa, który pozwoliłby na niezakłócone osiągnięcie zdefiniowanych celów. Rozpatrując bezpieczeństwo zarówno w kontekście państwa, jak i jednostki, należy przyjąć, że ma ono wysoki priorytet. Zgodnie z piramidą Masłowa bezpieczeństwo jest drugą najważniejszą potrzebą człowieka po potrzebie fizjologicznej. Po ich zaspokojeniu człowiek koncentruje się na kolejnych potrzebach związanych z jego rozwojem. Ponadto Konstytucja RP w art. 5 nakłada na państwo obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa swoim obywatelom<sup>11</sup>.

W wizji Polski 2030 zdefiniowano 10 krytycznych funkcji, które musi spełniać państwo, aby można było uzyskać optymalne warunki do rozwoju. Sześć z nich można zaliczyć do wpływających na koncepcję funkcjonowania ratownictwa<sup>12</sup>:

- sprawnie funkcjonująca administracja publiczna – obecnie służby ratownicze i struktury zarządzania kryzysowego w głównej mierze należą do administracji publicznej lub są przez nią nadzorowane,
- efektywnie dostarczane i wysokiej jakości usługi publiczne – w tym ratownictwo,
- zapewnienie obywatelowi bezpieczeństwa – w tym bezpieczeństwa powszechnego,
- nowoczesna komunikacja z obywatelami oraz wewnątrz administracji – w tym związana z aspektami szeroko rozumianego bezpieczeństwa (identyfikacja zagrożeń, przywracanie bezpieczeństwa, poprawa bezpieczeństwa),
- właściwe warunki edukacji – w tym edukacji dla bezpieczeństwa,

<sup>9</sup> Zob. tamże, s. 8.

<sup>10</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 17.

<sup>11</sup> Rzeczpospolita Polska strzeże niepodległości i nienaruszalności swojego terytorium, zapewnia wolność i prawa człowieka i obywatela oraz bezpieczeństwo obywateli, strzeże dziedzictwa narodowego oraz zapewnia ochronę środowiska, kierując się zasadą zrównoważonego rozwoju. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.).

<sup>12</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 24.

- odpowiedzialne zarządzanie środowiskiem naturalnym – w tym stosowanie rozwiązań technicznych przeciwdziałających powstawaniu zdarzeń niekorzystnych, a w razie ich powstania, minimalizujących ich negatywne skutki.

## 1.2. Sprawne państwo

Jednym z nadal aktualnych postulatów<sup>13</sup> w perspektywie Polski 2030 jest sprawne państwo, które jest traktowane jako model działania administracji publicznej. Do najważniejszych celów administracji publicznej w sprawnym państwie zalicza się<sup>14</sup>:

- realizację misji publicznej opierającą się na współpracy z obywatelami i zaangażowaniu w procesy decyzyjne,
- zapewnienie poczucia bezpieczeństwa,
- zapewnienie możliwości rozwoju i działania podmiotów gospodarczych i organizacji społecznych i obywatelskich,
- optymalizowanie wydatków publicznych,
- efektywną współpracę.

Autorzy Strategii zakładają, że powyższe cele mogą zostać osiągnięte poprzez<sup>15</sup>:

- zapewnienie warunków dla rozwoju e-administracji,
- stworzenie warunków do prowadzenia nowoczesnej debaty społecznej,
- zapewnienie warunków do komunikacji (w tym elektronicznej) państwa z obywatelami,
- wykorzystywanie narzędzi ICT,
- podniesienie jakości efektów pracy administracji,
- zwiększeniu szybkości działania administracji,
- poprawę koordynacji i zarządzania,
- zapewnienie kadry o wysokich kwalifikacjach,
- wzmocnienie zaplecza analitycznego.

### 1.2.1. Usługi publiczne

W zakresie usług publicznych autorzy Strategii są zdania, że mają one cechować się gwarancją powszechnej dostępności, skutecznością, efektywnością, jakością, satysfakcją klientów, optymalizacją kosztów. Zdaniem autorów należy zmienić model

<sup>13</sup> Zob. Strategia Sprawne Państwo 2020, która została przyjęta uchwałą Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M.P. z 2013 r. poz. 136).

<sup>14</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 118–119.

<sup>15</sup> Zob. tamże, s. 119–120.

świadczenia usług publicznych m.in. przez zewnętrzne kontraktowanie. Powinno się to odbywać przy jednoczesnym osiągnięciu wysokich standardów świadczenia tych usług. Oznacza to, że będą one mogły być świadczone zarówno przez administrację publiczną oraz podmioty prywatne, jak i organizacje społeczne. Autorzy Strategii przewidują również, że ta zmiana modelu realizacji usług publicznych będzie sprzyjać podniesieniu poziomu kapitału społecznego<sup>16</sup>.

W związku z tym, że zostaną określone standardy wykonywania i realizacji usług publicznych, będzie możliwa ocena rynkowa zarówno instytucji państwowych świadczących usługi publiczne, jak i innych podmiotów prywatnych oraz organizacji społecznych. Będzie również możliwe dokonywanie oceny oferowanych usług i mierzenie poziomu zadowolenia oraz zewnętrzne publikowanie tego typu danych, a także dokonywanie analizy kosztów i korzyści obejmującej bilans nakładów i kosztów w stosunku do ilości i jakości świadczonych usług<sup>17</sup>.

Autorzy Strategii zakładają, że dzięki lepszemu zarządzaniu usługami publicznymi polegającemu m.in. na kontraktowaniu rynkowym oraz lepszym, dopasowanym do potrzeb użytkowników, systematycznym pomiarze skuteczności i efektywności ich świadczenia, zostaną w efekcie uzyskane oszczędności finansowe<sup>18</sup>.

Usługą publiczną jest również usługa ratownicza. W związku z tym postulaty dotyczące kontraktowania oraz oceny tej usługi są kluczowe dla rozważań nad koncepcją systemu ratowniczego. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że obecnie w Polsce ratownictwo realizowane jest głównie przez służby państwowe, prywatne podmioty, organizacje pożytku publicznego, wolontariat. Należy jednak zauważyć, że żaden prywatny podmiot nie posiada takich kompetencji jak PSP i nie prowadzi podstawowej działalności biznesowej w takim zakresie.

### **1.2.2. Wyzwania związane z deregulacją**

Warto zwrócić uwagę na postulat usprawnienia funkcjonowania państwa poprzez pełną deregulację, której celem jest usunięcie barier rozwoju inwestycji i gospodarowania. Zdaniem autorów Strategii deregulacja będzie odbywała się dwojako<sup>19</sup>:

- ministerstwa same będą dokonywały przeglądu dokumentów prawnych w celu identyfikacji i zainicjowania zmiany przepisów będących nadregulacją,
- podmioty prawne będą mogły zgłaszać inicjatywy.

W nawiązaniu do powyższych kwestii należy stwierdzić, że postulat deregulacji jest zgodny z pomocniczością państwa, a nie jego nadopiekuńczością. Jednak kluczowe znaczenie będzie miało podejście do przepisów prawa, mających bez-

<sup>16</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 59, 122–123.

<sup>17</sup> Zob. tamże, s. 122–123.

<sup>18</sup> Zob. tamże, s. 67.

<sup>19</sup> Zob. tamże, s. 89.

pośredni związek z bezpieczeństwem. Przykładem takich przepisów są chociażby ustawy i rozporządzenia dotyczące ochrony przeciwpożarowej i obowiązku posiadania świadectwa dopuszczenia na wybrane wyroby wprowadzane do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej<sup>20</sup>. Ważna tu będzie wyważona proporcja pomiędzy interesem biznesowym (komercyjnym) firm i ich swobodą handlową a bezpieczeństwem osób zagrożonych, ich możliwością dotrwania do nadejścia pomocy oraz bezpieczeństwem ratowników i zaufaniem do kupowanego sprzętu niezbędnego do działań ratowniczych.

### **1.3. Kapitał społeczny<sup>21</sup> – inicjatywy społeczne i obywatelskie**

Zdaniem autorów Strategii, Polska w 2030 roku to nowoczesna demokracja, która korzysta z aktywności obywateli. Jest krajem, który tworzy warunki do optymalnego rozwoju i wysokiego standardu życia oraz realizuje swoje funkcje. Obywatel jest aktywny i sam rozwiązuje swoje problemy. Państwo wspiera go w tym, zachęca do działania i interweniuje wtedy, gdy obywatel lub społeczność sobie nie radzą. Wyzwała również energię społeczną i obywatelską. Nie blokuje samodzielności i inicjatyw<sup>22</sup>.

Nowe młode pokolenie będzie dobrze wykształcone, nastawione na konsumpcję, zindywidualizowane, uczestniczące w wymianie kulturowej, korzystające z nowych technologii, cechujące się afirmacją indywidualizmu, umiejące współdziałać oraz realizować długofalowe cele<sup>23</sup>.

Zdaniem autorów Strategii powinno nastąpić przemodelowanie z państwa opiekuńczego w kierunku państwa pracowników i opiekuńczego społeczeństwa. Rozwój opiekuńczego społeczeństwa jest bezpośrednio związany z rozwojem instytucji społeczeństwa obywatelskiego i świadczeniem przez nie usług publicznych, przy jednoczesnym zapewnieniu zasad finansowania tej działalności<sup>24</sup>.

W roku 2030 ludzie będą potrafili ze sobą współpracować i podejmować działania dla wspólnego dobra. Organizacje pozarządowe będą stabilnie rozwijać się i uczestniczyć w debacie publicznej. Ich rozwojowi będzie sprzyjać uproszczenie

<sup>20</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 58–59.

<sup>21</sup> W perspektywie średniookresowej kluczowym dokumentem w tym obszarze jest Strategia Rozwoju Kapitału Społecznego 2020 przygotowana przez Ministerstwo Kultury i Dziedzictwa Narodowego i przyjęta uchwałą Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M.P. z 2013 r. poz. 378).

<sup>22</sup> Zob. tamże, s. 24.

<sup>23</sup> Zob. tamże, s. 123–124.

<sup>24</sup> Zob. tamże, s. 59.

mechanizmów zrzeszania się ludzi i stworzenie warunków uzyskiwania samodzielności i stabilności finansowej przez podmioty III sektora<sup>25</sup>.

Efekt ten będzie potęgowany m.in. przez promocję partycypacji społecznej i obywatelskiej, docenianie ludzi zaangażowanych w działalność społeczną, kampanie społeczne, wykorzystywanie nowych technologii, a także wspieranie animatorów i liderów lokalnych<sup>26</sup>.

Obecnie w naszym kraju najbardziej liczną i aktywną organizacją pożytku publicznego w zakresie ratownictwa jest ochotnicza straż pożarna, której działalność została przybliżona w rozdziale drugim. Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju zapowiada wzmocnienie działalności organizacji społecznych, w związku z tym warto rozważyć wzmocnienie największego polskiego zorganizowanego kapitału społecznego, jakim jest OSP.

## 1.4. Polska Cyfrowa

Przejście od społeczeństwa informacyjnego do społeczeństwa cyfrowego<sup>27</sup> jest kluczem do osiągnięcia sukcesu przez Polskę w obszarze innowacyjności i konkurencyjności w 2030 r. Ważne jest, aby zamiast nadrabiać zaległości w sferze cyfrowej, zacząć w pełni wykorzystywać nowe technologie<sup>28</sup>. W wizji Polski Cyfrowej<sup>29</sup>:

- technologie ICT będą wykorzystywane we wszystkich sektorach gospodarki:
  - będą środkiem wykorzystywanym do sprzedaży,
  - telewizja i radio będą na bieżąco aktualizowane i dostępne całodobowo bez względu na miejsce i rodzaj odbiornika,
  - nastąpi rozwój e-administracji,
  - zasoby zostaną zdigitalizowane i powszechnie udostępnione (m.in. skonsolidowanie baz wiedzy i informacji w celu poprawy dostępu do zasobów analitycznych),
  - powstaną narzędzia do mobilizacji społecznej i zbiorowych zachowań obywatelskich,
  - będą kontynuowane inwestycje w infrastrukturę telekomunikacyjną,
- szerokopasmowy internet będzie powszechnie dostępny i wykorzystywany do codziennej pracy i podczas spędzania wolnego czasu,
- zainicjowany zostanie rozwój sieci nowej generacji (pakietowy przesył danych),

<sup>25</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 122–124.

<sup>26</sup> Zob. tamże, s. 124.

<sup>27</sup> Strategia zakłada, że budowanie społeczeństwa cyfrowego będzie przebiegało w latach 2015–2020, Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 93.

<sup>28</sup> Zob. tamże, s. 51.

<sup>29</sup> Zob. tamże, s. 81, 92–95 i 121.

- internet – miejsce indywidualnej i zbiorowej aktywności:
  - zachowania użytkowników będą wpływały na treści w internecie,
  - będzie następował rozwój serwisów społecznościowych,
  - rozwój sieci społecznych nakładających się na sieci technologii cyfrowej,
  - rozwój sieciowych form życia publicznego,
  - rozwój sieciowego kapitału społecznego<sup>30</sup>,
- stworzone zostaną dogodne warunki dla rozwoju rynku usług elektronicznych,
- promowane będą nowe modele biznesowe w obszarze cyfrowym.

Technologie cyfrowe i komunikacyjne staną się podstawowymi narzędziami współpracy w edukacji oraz w procesie konsultacji i komunikacji między państwem a obywatelem, a także wymiany informacji i wiedzy, niezbędnych do podejmowania decyzji i działań wspólnotowych<sup>31</sup>. Obecna młodzież to pokolenie sieci, dla którego internet jest głównym źródłem wiedzy o świecie, narzędziem kreowania więzi społecznych oraz miejscem wolności<sup>32</sup>.

Autorzy Strategii zaznaczają, że coraz większa dostępność technik informatycznych będzie wymagała wprowadzenia idei i reguł *open government*, a także otwartego dostępu do zasobów wiedzy i danych. Zakłada się, że takie podejście będzie stosowane do zasobów finansowanych ze środków publicznych, również tych dotyczących nauki. Zdaniem autorów społeczeństwo sieci to wstęp do tworzenia się społeczeństwa partycypacyjnego<sup>33</sup>.

Z przytoczonego opisu wynika, że w przyszłości będziemy obserwować zmianę sposobów i modeli komunikacji, a internet będzie narzędziem, za pośrednictwem którego ludzie będą organizować się wokół wspólnego celu. Ten cel może być realizowany w dobrej bądź złej intencji. Internet i sieci społecznościowe będą też stanowić istotne źródło tworzenia i upowszechniania informacji. W kontekście rozważań nad wyzwaniami dla systemu bezpieczeństwa i systemu ratowniczego należy zaznaczyć, że uwzględnienie tej właściwości będzie miało kluczowe znaczenie ze względu na możliwość jej użycia zarówno do wsparcia działań ratowniczych, jak i ich utrudnienia, do rozpowszechnienia informacji o zagrożeniu i właściwych postawach bądź dezinformacji itd.

<sup>30</sup> Zob. szerzej: A. Libertowska, *Kapitał społeczny w rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Podejście sieciowe*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, 2013, nr 4 (64), s. 94–99, [dok. elektr.] [http://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/976/1/09\\_Andzelika%20LIBERTOWSKA.pdf](http://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/976/1/09_Andzelika%20LIBERTOWSKA.pdf), [dostęp: 08.06.2016].

<sup>31</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 123.

<sup>32</sup> Zob. tamże, s. 35.

<sup>33</sup> Zob. tamże, s. 59–60 i 79.

## 1.5. Transport<sup>34</sup> i mobilność

Kluczowym elementem w obszarze równoważenia potencjału rozwojowego regionów jest poprawienie dostępności transportu i jego intermodalności. Preferowanym kierunkiem zmian jest także wzrost zaangażowania środków niepublicznych w formule partnerstwa publiczno-prywatnego. W wyniku powyższego zwiększy się dostępność transportowa i nasycenie infrastrukturą (drogami, kolejami i lotniskami)<sup>35</sup>.

Inwestycje mają zapewnić: krótszy czas przejazdu i związaną z tym oszczędność czasu, efektywniejsze wykorzystanie czasu w podróży, elastyczność przemieszczania się wraz z dostosowaniem do potrzeb osób w różnych grupach wiekowych i reprezentujących różne grupy zawodowe. W związku z tym Strategia zakłada modernizację, rozbudowę i budowę zintegrowanego systemu transportowego, lądowego, wodnego, śródlądowego, morskiego, lotniczego wraz z niezbędną infrastrukturą<sup>36</sup>.

Prowadzone inwestycje zagwarantują dojazd w najkrótszym czasie do ośrodka wojewódzkiego. Wpłyne to na poprawę mobilności ludzi i podejmowanie przez nich pracy poza miejscem zamieszkania. Poprawę będzie można zaobserwować również w mobilności o charakterze wahadłowym (codzienne wyjazdy i powroty). W Strategii założono wsparcie dla osób podejmujących zatrudnienie poza miejscem zamieszkania. Oznaczać to może zwiększenie się strumienia osób podróżujących indywidualnie i środkami transportu zbiorowego, w tym również wzmoczoną komunikację w celach logistycznych i większą częstotliwość przemieszczania się w związku z prowadzoną działalnością gospodarczą<sup>37</sup>.

Zwiększenie mobilności mieszkańców oraz wsparcie przez państwo takiej formy zatrudnienia będzie wpływać na gotowość bojową, w szczególności ochotniczych straży pożarnych włączonych do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, a także sprzętu możliwego do wykorzystania podczas działań ratowniczych udzielanego na podstawie umów cywilnoprawnych.

<sup>34</sup> Zob. Strategia rozwoju transportu do roku 2030 została wdrożona uchwałą Nr 6 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. z 2013 r. poz. 75).

<sup>35</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 57 i 114.

<sup>36</sup> Zob. tamże, s. 81 i 115.

<sup>37</sup> Zob. tamże, s. 30, 80, 98 i 115.

## 1.6. Rozwój regionalny<sup>38</sup> – relacja miasto – wieś

Tereny wiejskie będą otwierać się na nowe formy aktywności zawodowej (związanej z rozwijającymi się ośrodkami metropolitalnymi), gospodarczej (np. agroturystyka) i formy zatrudnienia (np. telepraca). W tym czasie będzie postępowało propagowanie elastyczności zatrudnienia dostosowanego do potrzeb pracownika<sup>39</sup>.

Obok dużych towarowych gospodarstw nastąpi rozwój małych i średnich gospodarstw, w tym ekologicznych, oraz rozwój turystyki ekologicznej. Nastąpi także wzrost atrakcyjności terenów wiejskich, posiadających odpowiednią infrastrukturę komunikacyjną umożliwiającą pracę w pobliskich miastach, nowe funkcje gospodarcze, turystyczne, edukacyjne, kulturalne – przyciągające nowych mieszkańców. Na tych terenach wiejskich będzie obserwowany wzrost zamieszkiwania<sup>40</sup>.

Należy również zwrócić uwagę na ryzyko wyludniania się słabiej rozwiniętych obszarów. Strategia zakłada przeciwdziałanie temu zjawisku i rekomenduje, żeby był to jeden z priorytetów polityki. Szans na rozwój słabszych obszarów należy szukać m.in. w funkcjonalnym powiązaniu z centrami wzrostu – ośrodkami regionalnymi, subregionalnymi, metropoliami<sup>41</sup>. Obszary wiejskie i małe miasteczka powinny być wyposażone w infrastrukturę cywilizacyjną (komunikacja, cyfryzacja, edukacja, zdrowie, kultura, praca poza rolnictwem)<sup>42</sup>.

Na zwiększenie konkurencyjności i innowacyjności gospodarek regionalnych będą miały wpływ: wzrost inwestycji, wzrost mobilności terytorialnej i zawodowej mieszkańców, lepsze wykorzystanie regionalnych zasobów, zwiększenie międzynarodowego znaczenia głównych polskich metropolii<sup>43</sup>.

Ważnym czynnikiem mającym istotne znaczenie dla projektowania systemu ratowniczego będzie rozrost miast, dokonujących ekspansji na obrzeża, tereny wiejskie i rolniczo-przemysłowe. Aerotropolis będą miały również wpływ na rozmieszczenie jednostek ratowniczych, ich wyposażenie oraz wykształcenie. Istotne znaczenie będą miały także nowe wzory zachowań ludzi, nowy model życia, nowe zawody, nowe sposoby spędzania czasu. Ponadto jednym z ważnych źródeł finansowania będzie turystyka – napływ turystów do kraju<sup>44</sup>.

<sup>38</sup> Obecnie obowiązującym średniookresowym dokumentem strategicznym w tym obszarze jest Krajowa strategia rozwoju regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie wprowadzona w życie uchwałą Rady Ministrów Nr 36 z dnia 13 lipca 2010 r. (M.P. z 2011 r. poz. 423).

<sup>39</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 31 i 97.

<sup>40</sup> Zob. tamże, s. 31 i 111.

<sup>41</sup> Zob. tamże, s. 109.

<sup>42</sup> Zob. tamże, s. 114.

<sup>43</sup> Zob. tamże, s. 110.

<sup>44</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 29 i 123.



## 1.7. Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko<sup>45</sup> – nowe źródła energii

Nowe źródła energii to szansa gospodarcza, ale również nowe zagrożenia w razie wypadku z ich udziałem (przykładem mogą być ogniwa fotowoltaiczne). W związku z tym rozstrzygnięcia wymagają kwestie, w jaki sposób podejmować działania ratownicze, jakimi środkami oraz jakie pojawiają się zagrożenia dla osób ratowanych, świadków zdarzenia i ratowników.

Strategia zakłada specjalne wsparcie dla odnawialnych źródeł energii. Docelowo mają być one ekonomicznie samowystarczalne i konkurencyjne<sup>46</sup>.

W trakcie analizy wykorzystania nowych źródeł energii w kontekście rozważań nad dopasowaniem do nich systemu ratowniczego należy zwrócić uwagę na: zagrożenia dla mienia, ludzi i środowiska oraz sposoby zapobiegania im, zagrożenia dla ratowników i osób postronnych oraz podejmowane w razie konieczności działania ratownicze, procedury ratownicze, wyposażenie konieczne do podjęcia bezpiecznych i skutecznych działań ratowniczych, szkolenia i edukację w tym zakresie.

## 1.8. Kapitał ludzki<sup>47</sup>

### 1.8.1. Wyzwania związane ze starzeniem się społeczeństwa

Ważnym czynnikiem podkreślanym przez autorów Strategii, wpływającym na wizję Polski w 2030 roku jest starzenie się społeczeństwa, które wywołuje potrzebę dostosowywania miast i infrastruktury oraz świadczonych usług publicznych do tego zjawiska<sup>48</sup>.

Obecne pokolenie cechuje wyższy niż w krajach zachodnich poziom chęci posiadania dzieci, jednak według prognoz w 2030 roku nie uda się zrównoważyć negatywnych skutków wynikających ze starzenia się społeczeństwa<sup>49</sup>. Według au-

<sup>45</sup> Średniookresowa strategia w wymienionym obszarze została wprowadzona w życie uchwałą nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M.P. z 2014 r. poz. 469).

<sup>46</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 104

<sup>47</sup> Obecnie w wymienionym obszarze realizowana jest strategia średniookresowa, która została wdrożona w życie uchwałą Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020. (M.P. z 2013 r. poz. 640).

<sup>48</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 29 i 75.

<sup>49</sup> Zob. tamże, s. 34 i 43.

torów w 2030 roku w Polsce ponad 2 mln niesamodzielnych osób w podeszłym wieku będzie wymagało odpowiedniej opieki<sup>50</sup>.

W Strategii adaptację infrastruktury m.in. do tego zjawiska określa się jako dostosowanie do cyklu życia mieszkańców. Jest to szerokie ujęcie sposobu spędzania wolnego czasu, nauki, pracy i komunikacji (przemieszczania się ludzi) oraz ich nawyków w tym zakresie<sup>51</sup>. Warto w tym miejscu zauważyć, że zmiany w zakresie infrastruktury w odniesieniu do systemu ratowniczego powinny obejmować dostosowanie:

- warunków technicznych pomieszczeń i ich wyposażenia,
- obiektów do bezpiecznego życia osób starszych,
- taktyki i technologii działań ratowniczych do ograniczeń cechujących osoby starsze,
- prewencji społecznej w kierunku osób starszych<sup>52</sup>.

Jedną z rekomendacji w zakresie jakości życia i aktywności osób starszych jest koncepcja projektowania uniwersalnego (projektowania dla wszystkich bez potrzeby adaptacji), która będzie uwzględniała nie tylko osoby zdrowe i sprawne fizycznie, ale również osoby starsze i niepełnosprawne<sup>53</sup>.

Zdaniem autorów w kolejnych latach będzie również następował wzrost długości świadczenia pracy. Można oczekiwać, że w 2040 roku wiek emerytalny mężczyzn i kobiet wyrówna się do 67 lat. Autorzy wskazują, że kluczowe znaczenie ma tutaj poprawa warunków pracy, przy jednoczesnym realizowaniu programów prozdrowotnych. Ważną kwestią jest również dostosowywanie zadań do wieku pracowników. Problemem do rozwiązania mogą być zawody wymagające wysokiej sprawności fizycznej. Działania powinny zmierzać do ograniczania bierności zawodowej wynikającej z niepełnosprawności – poprzez stwarzanie dla tych osób odpowiednich warunków do pracy<sup>54</sup>.

Czynnik starzenia się społeczeństwa będzie wymagał nowego spojrzenia zarówno na usługę ratowniczą, jak i na zasoby służb ratowniczych. Sposoby zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego oraz system ratowniczy będą musiały uwzględnić ten czynnik. Bardzo istotne znaczenie będą miały działania mające na celu zapobieganie zagrożeniom, czyli inicjatywy z zakresu prewencji społecznej, których przykładem może być program KG PSP „Zgaś ryzyko”. Ideą programu jest uświadomienie ludziom, w jaki sposób zapobiegać pożarom w miejscu zamieszkania oraz jak należy chronić się przed ryzykiem zatrucia tlenkiem węgla. Sprawą do rozstrzygnięcia jest znalezienie sposobu na zaspokojenie potrzeby zapewnienia usługi ratowniczej dla osób starszych i niepełnosprawnych w rejonach wyludniających się.

<sup>50</sup> Zob. tamże, s. 69.

<sup>51</sup> Zob. tamże, s. 57.

<sup>52</sup> Zob. szerzej: V. Meyer, *Handbuch. Brandschutz für Senioren*, 2010, s. 43–71.

<sup>53</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 96.

<sup>54</sup> Zob. tamże, s. 69.

## 1.8.2. Wyzwania związane z imigracją

W kontekście zatrudnienia, zdaniem autorów, Polska powinna zanotować wzrost migracji netto, czyli różnicy pomiędzy osobami wyjeżdżającymi a przyjeżdżającymi do kraju. Wzrost będzie związany z dwoma rodzajami imigracji: imigracją powrotną do Polski od 2020 roku oraz imigracją zarobkową związaną z koniecznością pozyskiwania pracowników zagranicznych do pracy w naszym kraju. W odniesieniu do drugiego rodzaju imigracji w Polsce powstaną warunki ułatwiające legalne zatrudnianie się, wspierające ekonomiczne usamodzielnianie się imigrantów oraz ich skuteczną integrację ze społeczeństwem<sup>55</sup>.

Prace nad dopasowaniem systemów ratowniczych warto poprzedzić zbadaniem tego zjawiska i ich ewolucji w innych krajach posiadających doświadczenie w tym zakresie. Dobrych studiów przypadku w tym obszarze mogłyby dostarczyć Niemcy, Francja, Wielka Brytania, USA oraz inne kraje posiadające znaczny odsetek imigrantów reprezentujących różne kultury, religie, zwyczaje oraz różny stopień znajomości języka.

## 1.9. Innowacyjność gospodarki<sup>56</sup> i indywidualna kreatywność

### 1.9.1. Wyzwania związane z nowymi technologiami

Jak zakłada Strategia, polska gospodarka w 2030 roku będzie konkurencyjna, otwarta i efektywna. Pracownicy natomiast będą dobrze wykształceni, kreatywni, otwarci na zmiany, kompetentni, wykwalifikowani i chętnie będą podnosić swoje kwalifikacje. Zaś polskie przedsiębiorstwa będą inwestować w modernizację, własne laboratoria, technologie, organizację, nowoczesne usługi. Wszystko po to, żeby bazując na innowacjach technologicznych i organizacyjnych, mogły konkurować na rynkach polskim i globalnym<sup>57</sup>.

W tym miejscu warto podkreślić, że w kontekście rozważań nad systemem bezpieczeństwa powszechnego oraz systemem ratowniczym nowe technologie to zarówno szansa, jak i zagrożenie dla służb. Przykładem mogą być bezzałogowe platformy mobilne, które umożliwiają podjęcie działań tam, gdzie utrudnione lub ryzykowne jest

<sup>55</sup> Zob. tamże, s. 69, 96 i 100.

<sup>56</sup> Sferę innowacyjności gospodarki w perspektywie średniookresowej opisuje dokument wprowadzony uchwałą Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020”. (M.P. z 2013 r. poz. 73).

<sup>57</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 78–79.

skierowanie ratownika. Niestety wykorzystywanie nowych technologii niesie za sobą również pewne ryzyko, przykładem są tu BSL, które w obrębie lotnisk stwarzają zagrożenie dla samolotów. Z kolei podczas działań ratowniczych mogą utrudniać służbom prowadzenie akcji lub dystrybuować drastyczne zdjęcia i filmy z miejsca zdarzenia.

### 1.9.2. Wyzwania związane z finansowaniem nauki oraz działalności B+R

Zdaniem autorów Strategii, pozytywne zmiany w nauce i szkolnictwie wyższym zostały zainicjowane w 2010 roku, kiedy weszły ustawy reformujące te obszary. Zmiany te mają docelowo zdynamizować zarówno konkurencyjność, jak i innowacyjność polskiej gospodarki poprzez<sup>58</sup>:

- konieczność rywalizacji przez jednostki naukowe i zespoły naukowe o środki finansowe,
- udział środków prywatnych w środkach finansowych przeznaczanych na naukę,
- konieczność budowania silnych zespołów i tym samym zatrudniania najlepszych naukowców, aby lepiej konkurować o środki finansowe,
- odpowiednio sformułowane kryteria ewaluacji jednostek naukowych,
- użyteczność praktyczną/biznesową wyników badań dla przedsiębiorców,
- zacieśnienie współpracy jednostek naukowych z biznesem.

Autorzy jako jeden z kluczowych czynników dynamizujących rozwój wymienili trójkąt wiedzy, który obejmuje badania, edukację i innowacyjność<sup>59</sup>. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że ma on zastosowanie również do rozwoju służb ratowniczych. Jeżeli tym trzem elementom nada się kontekst reagowania, prewencji i logistyki, uzyska się narzędzie służące dopasowaniu systemu ratowniczego do bieżących i przyszłych potrzeb oraz możliwe będzie uzyskanie efektu wyprzedzenia w stosunku do potencjalnych ryzyk. Takie podejście przełoży się na gotowość systemu ratowniczego do reagowania na obecne i przyszłe zagrożenia.

Autorzy jako jedno z ważniejszych zadań postrzegają uświadomienie przedsiębiorców o korzyściach płynących z inwestowania w innowacje i strategię rozwojowe. Konkurowanie nie tylko niskimi kosztami i niskimi cenami, ale również przewagami: marketingową, organizacyjną, produktową, innowacyjną i jakościową<sup>60</sup>. Z tego powodu badania naukowe powinny<sup>61</sup>:

- cechować się efektywnością i wysoką jakością,
- być realizowane zarówno przez innowacyjne podmioty publiczne, jak i te pozarządowe oraz prywatne, w ramach finansowania ze środków instytucji rządowych i pozarządowych przeznaczonych na cele badawczo-rozwojowe,
- być finansowane w trybie konkursowym.

<sup>58</sup> Zob. tamże, s. 47.

<sup>59</sup> Zob. tamże, s. 48.

<sup>60</sup> Zob. tamże, s. 50.

<sup>61</sup> Zob. tamże, s. 81 i 87.

Strategia zakłada zwiększenie wydatków do 2030 r. na cele nauki i B+R przez administrację rządową i samorządową z 0,4% do 1,3% PKB. Przewidywany udział środków prywatnych to ok. 1,7% PKB w 2030 roku. Oznacza to, że powinien się on zwiększyć z ok. 30% do ok. 50-60%. W wydatkach publicznych nakłady na badania podstawowe w 2030 roku wzrosną do ok. 0,7%, a nakłady na prace B+R do ok. 0,6% PKB. Autorzy podkreślają, że wzmocnieniu powinna ulec ranga badań podstawowych oraz współpraca pomiędzy jednostkami naukowymi a biznesem. W kontekście niniejszych rozważań istotna jest proponowana koncepcja przekazania przez płatników 1% podatku CIT na rzecz jednostek naukowych<sup>62</sup>. Z analizy wykresów przedstawiających indykatywną strukturę wydatków B+R (% PKB) wynika, że wydatki na badania podstawowe, zdrowie, ochronę środowiska, sprawy gospodarcze i ogólne usługi publiczne będą rosły, zaś wydatki na porządek i bezpieczeństwo publiczne oraz na obronność będą systematycznie malały do zera<sup>63</sup>.

W sytuacji niskiego priorytetu innowacji w polityce kraju oraz niewielkiego poziomu wydatków na B+R Polsce zagraża zatrzymanie procesu konwergencji i pułapka średniego dochodu w perspektywie lat 2020-2025<sup>64</sup>. Stało się tak w przypadku Portugalii i Grecji, które zaniedbały obszar innowacyjności i długofalowego rozwoju. Imitacyjny model rozwoju jest modelem niewystarczającym, aby można było wejść do czołówki gospodarczej. Przykładami pozytywnymi są Tajwan, Finlandia, Japonia, Korea Południowa, Czechy, Estonia<sup>65</sup>.

Autorzy rekomendują także nawiązywanie przez uczelnie współpracy z profesorami wizytującymi (ang. *visiting professor*)<sup>66</sup>. Warto jednak w tym miejscu zauważyć, że *visiting professors* powinni być uwzględniani również w radach naukowych jednostek naukowych oraz w projektach badawczych jako kadra realizująca projekt. Dzięki temu powiązanie wyników projektów z praktyką byłoby silniejsze.

Autorzy Strategii zakładają wzmocnienie innowacyjnych przedsięwzięć w różnych obszarach działalności publicznej oraz zwiększenie jej dostępu do innowacji<sup>67</sup>.

W Strategii kluczowy postulat dotyczy zwiększenia udziału środków prywatnych w finansowaniu badań naukowych i prac rozwojowych. Powyższa kwestia będzie stanowiła istotną przeszkodę w prowadzeniu badań na rzecz bezpieczeństwa powszechnego, ponieważ w tym przypadku niejednokrotnie jednym z użytkowników końcowych jest administracja publiczna i podmioty ratownicze. Oznacza to, że zamiast o komercjalizacji wyników zrealizowanych projektów, należy mówić o ich wdrożeniu. Dotychczasowe doświadczenia CNBOP-PIB pokazują, że podmioty prywatne są skłonne zaangażować swoje środki na rzecz badań naukowych,

<sup>62</sup> Zob. tamże, s. 76–78 i 90.

<sup>63</sup> Zob. tamże, s. 66.

<sup>64</sup> Zob. M. Bukowski, A. Śniegocki, A. Szpor, *Potencjał i bariery polskiej innowacyjności*, IBS, Warszawa 2012, s. 7.

<sup>65</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 76.

<sup>66</sup> Zob. tamże, s. 76.

<sup>67</sup> Zob. tamże, s. 120.

jednak pod warunkiem szybkiego i korzystnego zwrotu z tej inwestycji. Wygaszenie dedykowanych źródeł finansowania dla B+R z zakresu bezpieczeństwa, o które w drodze konkursu mogłyby się starać konsorcja naukowe/naukowo-przemysłowe, niesie za sobą wysokie ryzyko utrudnienia dynamicznego rozwoju tego obszaru i nienadążania za pręźnie rozwijającym się krajem w perspektywie 2030 roku. Taka struktura wydatków zagraża utrzymaniu bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie w przyszłości.

### 1.9.3. Wyzwania w obszarze edukacji – edukacja obywatelska

Autorzy niniejszej Strategii postrzegają system edukacji jako ważne narzędzie wspierające osiągnięcie celu głównego, jakim jest poprawa jakości życia Polaków. System edukacji ma za zadanie do 2030 roku<sup>68</sup>:

- wzmacniać:
  - w ujęciu grupowym: kapitał ludzki, rozwój społeczny, rozwój gospodarczy,
  - w ujęciu indywidualnym:
    - ▶ kreatywność, innowacyjność działania, postawy sprzyjające podejmowaniu ryzyka,
    - ▶ dostosowywanie się do zmian,
    - ▶ kształcenie wiedzy, kompetencji i kooperacji,
    - ▶ tolerancję, otwartość,
    - ▶ przygotowanie do pracy zawodowej i funkcjonowania w przestrzeni społecznej i publicznej,
  - edukację obywatelską,
- zapewnić:
  - dostęp do edukacji,
  - możliwość uczenia się przez całe życie,
  - aktywność zawodową 60+,
- gwarantować:
  - wysoką jakość kształcenia,
  - nadawanie i uznawanie wysokiej jakości kwalifikacji.

System edukacji dzięki zapewnieniu odpowiednio wykształconych i wykwalifikowanych pracowników będzie wspomagał rozwijanie profesjonalnych usług w firmach, urzędach, instytucjach publicznych i organizacjach społecznych<sup>69</sup>.

Spośród wyżej wymienionych oczekiwań wobec systemu edukacji ważnym postulatem wpływającym na ewoluowanie systemu ratowniczego będzie przygotowanie i wprowadzenie programu edukacji obywatelskiej. Ma on obejmować wszystkie poziomy edukacji i zapewniać możliwość uczenia się przez całe życie. Program

<sup>68</sup> Zob. tamże, s. 78, 85–86, 122.

<sup>69</sup> Zob. tamże, s. 86.

ten ma powstać w trybie konsultacji społecznych przy współpracy z organizacjami społecznymi, samorządem i ekspertami. Zakłada się, że program będzie również obejmował takie elementy jak<sup>70</sup>:

- monitorowanie szkół w kontekście kształtowania postaw obywatelskich,
- przygotowanie oraz wdrożenie szkoleń i materiałów dydaktycznych dla nauczycieli do realizacji programu kształtowania postaw obywatelskich,
- promocja działań szkół i innych podmiotów, w tym społecznych, w realizacji projektów społecznych (kampanii i akcji społecznych).

Analiza zapisów dotyczących systemu edukacji umożliwia zdefiniowanie jednostek, jakie będą tworzyły nasze społeczeństwo w 2030 roku. W ten sposób określone zostaną sylwetki zawodowe i społeczne oraz kompetencje i kwalifikacje mieszkańców naszego kraju. To wszystko jest ściśle powiązane z potrzebami tych osób nie tylko jako jednostek, ale także jako członków większych społeczności i społeczeństwa. Ten aspekt należy uwzględnić podczas projektowania systemu ratowniczego i systemu bezpieczeństwa powszechnego.

## 1.10. Bezpieczeństwo powszechne<sup>71</sup>

Państwo w roku 2030 będzie strażnikiem wolności, będzie pełnić określone funkcje interwencyjne i tym samym będzie aktywne w takich obszarach jak: bezpieczeństwo, przestrzeganie prawa, ochrona przed zagrożeniami naturalnymi i wywołanymi działalnością człowieka, gwarancja w dostępie do dóbr i usług publicznych, w tym dostęp do internetu. W rozdziale *Kontekst wyzwań dla Polski do 2030 r.* autorzy Strategii jednoznacznie podkreślają, że pomyślny rozwój Polski może się dokonać tylko, jeżeli zostanie zapewnione bezpieczeństwo wewnętrzne i zewnętrzne. Jednak z analizy opisu wynika, że chodzi głównie o konflikty militarne i kryzysy polityczno-militarne. W rozdziale eksponowane są również zagrożenia niesymetryczne, terrorystyczne i związane z CBRN<sup>72</sup>.

W zakresie efektywności i sprawności państwa, według autorów, państwo powinno być przejrzyste, przyjazne, pomocnicze i partycypacyjne. Autorzy podkreślają, że dotychczasowe doświadczenia wskazują, że sprawność państwa wraz

<sup>70</sup> Zob. tamże, s. 124.

<sup>71</sup> Dokumentem całościowo odnoszącym się do kwestii bezpieczeństwa, w tym do bezpieczeństwa powszechnego, w kontekście wyzwań formułowanych zarówno w strategii długookresowej, jak i w strategiach średniookresowych jest Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2014, [dok. elektr.] <https://www.bbn.gov.pl/ftp/SBN%20RP.pdf>, [dostęp: 14.05.2016], oraz nawiązująca w mniejszym stopniu do bezpieczeństwa powszechnego Strategia Rozwoju Systemu Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022 przyjęta uchwałą Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. (M.P. poz. 377).

<sup>72</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 18–19 i 24.

z obywatelską zdolnością do współpracy sprawdzała się podczas zagrożeń i kryzysów. Było to możliwe dzięki odpowiedniemu kapitałowi społecznemu<sup>73</sup>. Autorzy przewidują, że w kolejnych latach będzie wzrastać skala zagrożeń naturalnych (powodzie, susze, huragany itd.) i cywilizacyjnych (ekologicznych, przemysłowych). Potrzebne będą nowe mechanizmy działania i współdziałania pomiędzy podmiotami państwa a społeczeństwem obywatelskim we wszystkich fazach zarządzania kryzysowego<sup>74</sup>. Autorzy Strategii za konieczne uznają następujące działania<sup>75</sup>:

- w zakresie efektywności, skuteczności i jakości reagowania:
  - stworzenie spójnych zintegrowanych procedur systemu bezpieczeństwa narodowego, opartego na zarządzaniu kryzysowym i planowaniu obronnym,
  - „wdrożenie instrumentów podnoszących jakość świadczonych usług i efektywność działania sektora publicznego, w tym w dziedzinie bezpieczeństwa, w obsłudze obywateli”<sup>76</sup>,
  - wspieranie finansowe i organizacyjne innowacyjnych przedsięwzięć i modeli zarządzania w systemie bezpieczeństwa,
- w zakresie przeciwdziałania zagrożeniom naturalnym i przemysłowym:
  - wdrożenie zintegrowanego zarządzania środowiskiem oraz programu adaptacji do zmian klimatu, minimalizacji ryzyka i zagrożeń związanych ze skutkami powodzi i poważnymi awariami technologicznymi,
  - ograniczenie negatywnych skutków powodzi poprzez minimalizowanie ryzyka powodziowego, wdrożenie zintegrowanego zarządzania zlewniami i odbudowa naturalnej retencji wodnej.

Pierwsza z wymienionych grup ma charakter narzędzi miękkich (organizacyjnych, diagnostycznych, proceduralnych). Z kolei druga grupa może uwzględniać prace nad technicznymi rozwiązaniami na rzecz bezpieczeństwa. Zastanawiać może zakres zdefiniowanych kierunków działań.

Do podstawowych działań w zakresie systemu ratowniczego, które trzeba podjąć w celu realizacji Strategii, należy zaliczyć: diagnozowanie systemu, ocenę dopasowania systemu do bieżących potrzeb, przygotowanie systemu ratowniczego na zagrożenia w dającej się przewidzieć perspektywie czasowej, wytyczenie kierunków rozwoju w kontekście przyszłych wyzwań. Warto mieć również na uwadze sprawdzone komponenty wspomagające zarządzanie bezpieczeństwem, do których zaliczyć można: zarządzanie ryzykiem, fazowy model zarządzania kryzysowego, ochronę przeciwpożarową w Polsce.

<sup>73</sup> Kapitał społeczny to potencjał zgromadzony w społeczeństwie i w jednostkach w postaci norm, wartości, zachowań i instytucji, tworzący podstawę budowania opartych na zaufaniu relacji społecznych, które sprzyjając współpracy, kreatywności i wymianie wiedzy, przyczyniają się do osiągnięcia celów, których osoby indywidualne nie były w stanie samodzielnie zrealizować, Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 122.

<sup>74</sup> Zob. Długookresowa Strategia..., dz. cyt., s. 58.

<sup>75</sup> Zob. tamże, s. 106–107, 120, 122.

<sup>76</sup> Tamże, s. 122.



## 1.11. Podsumowanie i wnioski

W Strategii autorzy kilkakrotnie poruszają kwestię bezpieczeństwa. Należy przypuszczać, że w ich założeniu bezpieczeństwo wewnętrzne jest czymś oczywistym i jest utrzymywane na akceptowalnym poziomie (poza bezpieczeństwem energetycznym, któremu został poświęcony jeden z rozdziałów). Do najważniejszych działań z zakresu bezpieczeństwa (z wyłączeniem bezpieczeństwa energetycznego) autorzy zaliczają: podnoszenie jakości i efektywności usług świadczonych na potrzeby bezpieczeństwa, doskonalenie procedur bezpieczeństwa narodowego ze szczególnym uwzględnieniem procedur zarządzania kryzysowego, minimalizowanie ryzyk związanych z zagrożeniami naturalnymi (w szczególności artykułowane są powodzie) oraz zagrożeniami związanymi z poważnymi awariami technologicznymi.

Poniżej przedstawiono powiązania między wyzwaniem omawianym w Strategii a poszczególnymi częściami monografii:

- w odniesieniu do wyzwań związanych z **nowym modelem usługi publicznej** jako elementu sprawnego państwa zakłada się świadczenie jej (usługi) przez różne podmioty: administrację publiczną, podmioty prywatne i organizacje społeczne. W związku z tym należy zakładać, że usługa ratownicza powinna być świadczona według podobnego modelu. Z tego powodu wyłania się również potrzeba poszukiwania metod diagnozowania przyszłego systemu ratowniczego złożonego z różnych podmiotów. Taka diagnoza powinna, jak się wydaje, obejmować takie elementy jak: fotografia stanu, ocena stanu, identyfikacja niedomagań, rekomendowane kierunki działania. W związku z tym w rozdziale drugim dokonano analizy wybranych komponentów współtworzących system ratowniczy, która jest swoistego rodzaju identyfikacją obecnego stanu. Z kolei w rozdziale piątym przeanalizowano wybrane metodyki umożliwiające badanie bezpieczeństwa powszechnego, dopasowanie usługi ratowniczej oraz projektowania systemu ratowniczego,
- w zakresie wyzwań związanych z **deregulacją** jako elementem wpływającym na sprawne państwo zakłada się usunięcie barier dla rozwoju i gospodarowania. W związku z tym, że sfera bezpieczeństwa powszechnego i funkcjonowania systemu ratowniczego jest regulowana przepisami prawa, w rozdziale trzecim przedstawiono diagnozę stanu prawnego w odniesieniu do funkcjonowania obecnego systemu ratowniczego, w tym wymagań stawianych dla wyrobów zarówno przez przepisy krajowe, jak i UE,
- w związku z wyzwaniami związanymi z **kapitałem społecznym** zakłada się zwiększoną aktywność obywateli, organizacji tzw. trzeciego sektora oraz społeczności. W związku z tym w rozdziale drugim w części poświęconej strażom pożarnym podjęto próbę przybliżenia wyzwań stojących przed organizacją społeczną, jaką są straże pożarne. Z kolei do działań wspierających inicjatywy oby-

watelskie odniesiono się w rozdziale drugim w części poświęconej modelom komunikacji masowej oraz w rozdziale szóstym w części poświęconej prewencji społecznej,

- odnośnie do wyzwań związanych z wizją **Polski Cyfrowej** zakłada się, że ma nastąpić zmiana sposobów i modeli komunikacji, a także rozszerzenie korzystania z technologii ICT zarówno na potrzeby zawodowe, jak i prywatne. W związku z tym próbę opisu stanu obecnego w sferze związanej z bezpieczeństwem powszechnym i systemem ratowniczym podjęto w rozdziale drugim w części poświęconej modelowi komunikacji masowej oraz związanymi z tym modelem szansami i zagrożeniami dla reagowania systemu ratowniczego, a także w rozdziale szóstym opisującym kształcenie pożarnicze i upowszechnianie wiedzy o bezpieczeństwie,
- w odniesieniu do wyzwań związanych z **transportem i mobilnością** zakłada się, że zwiększy się sieć szlaków komunikacyjnych, intensywność i sprawność komunikacji. Wszystko to wpłynie na podejmowanie pracy poza miejscem zamieszkania. W związku z tym próbę opisu wpływu mobilności mieszkańców i podejmowanie przez nich zatrudnienia z dala od miejsc zamieszkania na gotowość operacyjną jednostek systemu ratowniczego podjęto w rozdziale drugim w części dotyczącej straży pożarnych. Z kolei kwestii związanych z siecią szlaków komunikacyjnych, ich wykorzystaniem i powiązaniem z koniecznością dostosowania usługi ratowniczej nie poruszano w dalszej części monografii,
- w związku z wyzwaniami związanymi z **rozwojem regionalnym** zakłada się rozwój elastycznych form zatrudnienia, telepracy, a także przewiduje się, że nieatrakcyjne i mniej rozwinięte obszary będą się wyludniać. Próbę opisu wpływu elastycznych form zatrudnienia na zapewnienie gotowości operacyjnej straży pożarnych podjęto w rozdziale drugim w części poświęconej strażom pożarnym. Nie odniesiono się z kolei do efektu wyludniania się obszarów wiejskich, uznawanych przez osoby będące w sile wieku za tereny bez perspektyw. Wskazane byłoby również zdefiniowanie w przyszłości, w jaki sposób zapewnić mieszkańcom tych terenów dostęp do usługi ratowniczej o standardzie porównywalnym do innym rejonów kraju,
- odnośnie do wyzwań związanych z **bezpieczeństwem energetycznym i środowiskiem** autorzy Strategii koncentrują swoją uwagę głównie na nowych źródłach i innowacjach w tym obszarze. Autor monografii do wymienionych kwestii odnosi się marginalnie (kwestie związane z innowacjami) w rozdziale drugim w części poświęconej modelowi dyfuzyjno-polarizacyjnemu w ochronie przeciwpożarowej oraz w rozdziale czwartym w części poświęconej wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań na potrzeby bezpieczeństwa. Warto jednak podkreślić, że nowe źródła energii (podobnie jak wyroby innowacyjne i nowe technologie) należy rozpatrywać również w kontekście nowych zagrożeń stwarzanych przez te źródła oraz nowych procedur działań ratowniczych i być może w kontekście konieczności rozszerzenia wyposażenia służb ratowniczych. Wy-

daje się, że ten proces rozpoznania i przygotowania powinien być realizowany w toku badań naukowych i prac rozwojowych, testowania rozwiązań innowacyjnych na rzecz służb ratowniczych oraz definiowania oczekiwanych przez ratowników wymagań techniczno-użytkowych wyrobów wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej do działań ratowniczych,

- w odniesieniu do wyzwań związanych ze **starzeniem się społeczeństwa** w kontekście kapitału ludzkiego przewiduje się, że zaistnieje konieczność dostosowania zarówno infrastruktury, jak i usług publicznych do potrzeb osób starszych. Jednak w monografii autor nie porusza tych kwestii, ponieważ uznał, że wymaga to odrębnego opracowania tematycznego. W przyszłości warto objąć badaniami osoby starsze w kontekście zapewnienia akceptowalnego dla nich poziomu bezpieczeństwa i dopasowania do ich potrzeb usług ratowniczych z uwzględnieniem terenów wyludniających się,
- w stosunku do wyzwań związanych z **imigracją zarobkową** w kontekście kapitału ludzkiego zakłada się, że w poszukiwaniu pracy do kraju napłyną obcokrajowcy. Należy przypuszczać, że przełoży się to na nowe wyzwania dla bezpieczeństwa powszechnego oraz nowe potrzeby ratownicze. Jednak w niniejszej monografii autor w kolejnych rozdziałach nie porusza wymienionych kwestii, gdyż uznał, że zagadnienia wymagają pogłębionych analiz i odrębnych opracowań tematycznych. W przyszłości wskazane byłoby, aby objąć badaniami podstawowe problemy, które pojawiają się podczas działań służb ratowniczych wśród społeczności imigrantów w innych krajach. Umożliwi to lepsze zrozumienie potrzeb i ograniczeń tych grup wynikających z różnic kulturowych, religijnych itd. w kontekście polskich standardów reagowania,
- w związku z wyzwaniami w zakresie **nowych technologii** w ramach innowacyjności gospodarki i kreatywności indywidualnej zakłada się dynamiczny rozwój i nasycenie innowacjami przestrzeni życia prywatnego i publicznego. Należy przypuszczać, że przełoży się to na określone wyzwania dla bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego, ponieważ nowe technologie z jednej strony będą tworzyć środowisko, w którym będzie reagować system ratowniczy, z drugiej zaś strony będą „narzędziami pracy” ratowników. W związku z tym w rozdziale drugim w części poświęconej modelowi polaryzacyjno-dyfuzyjnemu w ochronie przeciwpożarowej omówiono mechanizmy opisujące rozwój technologii (wyrobów) oferowanych przez producentów oraz w rozdziale czwartym w części poświęconej wdrażaniu innowacyjnych rozwiązań na rzecz bezpieczeństwa opisano rozwiązania przyjęte w PSP,
- w odniesieniu do wyzwań związanych z **finansowaniem nauki i działalności B+R** w ramach innowacyjności gospodarki i kreatywności indywidualnej zakłada się wygaszenie finansowania ww. aktywności w obszarze bezpieczeństwa. W związku z tym w rozdziale czwartym monografii przedstawiono dotychczasową organizację badań na potrzeby bezpieczeństwa powszechnego, zdefiniowano interesariuszy wyników działalności naukowej i badawczo-rozwojowej

oraz odniesiono się do ich celów związanych z wykorzystaniem tych wyników, aby zdefiniować również kluczowe ryzyka w razie faktycznej likwidacji finansowania projektów z tego obszaru,

- w stosunku do wyzwań związanych z **edukacją** w ramach innowacyjności gospodarki i kreatywności indywidualnej zakłada się, że ma ona wzmocnić kapitał ludzki, rozwój społeczno-gospodarczy oraz edukację obywatelską i możliwość uczenia się przez całe życie. Z zapowiedzi autorów Strategii wynika, że program edukacji obywatelskiej w kolejnych latach powinien być wypracowany w ramach działalności eksperckiej i konsultacji społecznych. W związku z tym istotna jest diagnoza stanu, jakie sposoby i narzędzia edukacji i upowszechniania wiedzy o bezpieczeństwie powszechnym są obecnie wykorzystywane. W monografii w rozdziale szóstym przedstawiono opis rozwiązań wykorzystywanych obecnie w ochronie przeciwpożarowej, ze szczególnym uwzględnieniem rozwijającej się prewencji społecznej,
- w odniesieniu do **bezpieczeństwa powszechnego** podkreślana jest w Strategii m.in. konieczność dokonywania oceny jakości i efektywności usług związanych z bezpieczeństwem oraz konieczność poszukiwania modeli usprawniających zarządzanie bezpieczeństwem. W związku z tym próbą odniesienia się do wymienionych kwestii jest rozdział drugi zawierający opis zarządzania ryzykiem, zarządzania kryzysowego, KSRG, rozdział piąty opisujący wybrane metodyki diagnozowania i projektowania systemu ratowniczego oraz ostatni rozdział niniejszej monografii poświęcony koncepcji systemu ratowniczego w kontekście roku 2030.

## SUMMARY AND CONCLUSIONS

In the Strategy the authors repeatedly refer to security issues. It may be assumed that they regard internal security as a prerequisite and existing at an acceptable level apart from energy security, which is the main topic of this chapter. The most important measures of safety (apart from energy security) according to the authors are: improving the quality and efficiency of services provided for the needs of security, improvement of procedures of national security with special emphasis on crisis management procedures, minimizing risks associated with natural hazards (in particular floods) and threats associated with serious technology failures.

Presented below is a link between the challenges discussed in the strategy and different parts of the publication:

- with regard to the challenges of **a new model of public service** as an element of an efficient state, it is assumed that the service is provided by different entities: public administration, private and social organizations. Due to this fact, it should be assumed that the rescue service should be provided according to

a similar model. For this reason, a need to seek diagnosing methods of the future rescue system emerges which will consist of various entities. It would seem that this diagnosis should include such elements as: photography of the state, assessment of the state, identification of shortcomings, recommended courses of action. Therefore, in the second chapter selected components co-creating the rescue system were analysed which constitutes some sort of identification of the current state, and in the fifth chapter selected methodologies were analysed which allow the research of public safety, adjustment of the rescue service and designing of the rescue system,

- in terms of challenges related to **deregulation** as an element affecting the efficient country, it is assumed that barriers for development and management have been removed. Owing to the fact that the sphere of public safety and the functioning of the rescue system is regulated by law, the third chapter is devoted to presenting a diagnosis of the state in relation to the provisions which are essential for the functioning of the current rescue system. These include requirements set for products both by national legislation and the EU,
- due to the challenges related to **social capital**, it is assumed that the activities of the citizens, of organizations the so-called third sector and communities may increase. Therefore, in the second chapter in the section devoted to fire brigades, the author attempted to shed some light onto the issue of challenges which firefighters as a social organization face. In turn, actions which support civil initiatives are discussed in the second chapter in the section regarding the models of mass communication and in the sixth chapter in the section regarding social prevention,
- with regard to the challenges related to the vision of **Digital Poland** it is assumed that a change of the ways and communication models will take place, and the use of ICT both for professional and private needs will expand. Therefore, an attempt was made to describe the existing state in the sphere of general safety and the rescue system in the second chapter in the section on the model of mass communication and related model, opportunities and threats to the response of the rescue system response and in the sixth chapter which concentrates on fire education and the dissemination of knowledge related to security,
- in relation to the challenges related to **transport and mobility**, it is assumed that there will be an increase in network traffic routes, and the intensity of the efficiency of communication will also increase. All of this will cause people to start work away from where they currently live. Therefore, in the second chapter in the section regarding fire brigades an attempt was made to describe the impact of mobility of residents and taking up work away from places of residence on the operational readiness of units of the rescue system. On the other hand, issues related to the network traffic routes, their effectiveness of use and the association with the necessity of adapting the rescue service were not raised later in the publication,

- due to the challenges of **regional development**, it is assumed that flexible forms of employment, teleworking will develop. It is also assumed that unattractive and less developed areas will depopulate. In the second chapter in the section regarding fire brigades, an attempt was made to describe how flexible forms of employment will affect operational readiness of fire brigades. However, no references were made to the depopulation of rural areas, which are considered areas without prospects by those who are in their prime. It would also be advisable to define in the future how to provide the residents of these area with access to the rescue service of a standard comparable to that in other regions of the country,
- with regard to the challenges related to **energy security and the environment**, the authors focus their attention mainly on new sources and innovations in this area. The author of the publication refers to these issues marginally (issues related to innovation) in the second chapter in the section regarding diffusion polarization model in fire protection and also in the fourth chapter in the section on implementing innovative solutions for safety. It should be emphasized, however, that new sources of energy (as well as innovative products and new technologies) should also be perceived in the context of new threats posed by these sources, and in the context of new procedures regarding rescue operations, and perhaps the necessity to expand the equipment of emergency services. It seems that the process of identification and preparation should be implemented in the course of research and development, testing of innovative solutions for emergency services and defining technical and operational requirements expected by the rescuers for products used by fire protection units for rescue operations,
- with regard to the challenges related to **the aging of the population** in the context of human capital it is expected that it will be necessary to adjust both infrastructure and public services to the needs associated with the needs of the elderly. However, the author of the publication does not address these issues because he feels that this topic requires a separate study. In the future, studies should cover the needs of the erderly in the context of providing them with an acceptable level of security and adapting rescue services to their needs taking into regard areas suffering from depopulation,
- in relation to the challenges associated with **economic immigration** in the context of human capital it is assumed that there will be a flow of foreigners into the country in search of work. It can be assumed that this will present new challenges for public safety and new rescue needs. However, the author in this publication in each section does not address these issues, because he is convinced that these issues require in-depth analysis and a separate study. In the future, it would be advisable to include in the study basic research problems that resulted when rescue services were required to respond among immigrant communities in other countries. The objective of such a study would be to better understand the needs and limitations of these groups in the context of our response standards which arising from cultural, religious differences etc.,

- due to the challenges of **new technologies** within the economy innovations and individual creativity, dynamic growth and saturation with innovations of the private and public life is assumed. It can be assumed that this will lead to specific challenges for public safety and the rescue system, because new technologies on the one hand will create an environment where the rescue system will respond, and on the other hand they will become “work tools” for the rescuers. Therefore, in the second chapter in the section regarding the diffusion polarization model in fire protection mechanisms describing the development of the technology (of products) offered by the manufacturers. In the fourth chapter in the section regarding the implementation of innovative solutions for security, the solution adopted in PSP was described,
- with regard to the challenges associated with **the financing of science and R + D activities** in the context of economical innovation and individual creativity it is assumed that financing of the activities mentioned above in the area of security will cease. Therefore, the fourth chapter of the publication is devoted to presenting current organization of research for the purposes of public safety, stakeholders of the results of scientific and research and development activities were defined, and reference was made to the objectives associated with the application of these results to define key risks in the event of actual financing liquidation of projects in this area,
- in relation to the challenges associated with **education** in the context of innovation in the economy and individual creativity, it is assumed that it is to strengthen human capital, social and economic development and civic education and the opportunity to learn throughout life. From information provided by the authors of the strategy it can be concluded that the program of civic education in the forthcoming years should be prepared based on the work of experts and public consultations. Therefore, it is important to diagnose the state, what methods and tools for education and dissemination of knowledge about public security are currently being used. The sixth chapter of the publication is devoted to the description of current solutions used in fire protection with particular emphasis on developing social prevention,
- with regard to **public safety**, the need to assess the quality and effectiveness of safety services and the need to search for models to improve security management are emphasized in the strategy, among others. Therefore, the second chapter is an attempt to refer to these issues – it contains a description of risk management, crisis management, KSRG, whereas chapter five describes selected methods of diagnosing and designing the rescue system, and the last chapter of this publication is devoted to the concept of the rescue system in the context of 2030.

## **2. SYSTEM RATOWNICZY – KOMPONENTY WSPÓŁTWORZĄCE**

W rozdziale zostało przedstawionych pięć wybranych komponentów mających istotny wpływ na bezpieczeństwo powszechne i tym samym przekładających się na system ratowniczy. Podczas wyboru komponentów autor monografii kierował się czterema kryteriami związanymi z opisem:

- otoczenia systemu ratowniczego – na te potrzeby wybrano model komunikacji masowej i model polaryzacyjno-dyfuzyjny ochrony przeciwpożarowej,
- procesów wewnętrznych i zorganizowania wewnętrznego systemu – na te potrzeby wybrano krajowy system ratowniczo-gaśniczy i opis straży pożarnych,
- funkcji, jakie powinien pełnić system – na te potrzeby wybrano zarządzanie kryzysowe,
- procesów i narzędzi wspomagających dopasowanie systemu ratowniczego i wspomaganie decyzji – na te potrzeby wybrano zarządzanie ryzykiem.

Struktura rozdziału obejmuje cztery podrozdziały opatrzone końcowymi komentarzami oraz zakończone podsumowaniem sformułowanym w kontekście przyszłego systemu ratowniczego.

## **RESCUE SYSTEM – CO-CREATING COMPONENTS**

The chapter presents five selected components which have a significant impact on general safety and thus reflecting in the rescue system.

When selecting components, the author of this publication took into consideration four criteria related to the description of:

- surroundings of the rescue system – a model of mass communication and diffusion polarization model of fire protection were selected for this need,
- internal processes and internal organization of the system – National System of Fire and Rescue and the description of fire brigades were selected for this need,
- functions to be fulfilled by the system – crisis management was selected for those needs,
- processes and tools which support the adaptation of the rescue system and decision support – risk management was selected for these needs.



The chapter consists of four sections including final comments and completed with a summary formulated in the context of the future rescue system.

## 2.1. Model komunikacji masowej w kontekście działań ratowniczych<sup>1</sup>

Obserwacja zdarzeń o charakterze kryzysowym w latach 1997–2016 pokazuje rosnące znaczenie internetu i telefonii jako środków komunikacji masowej istotnych w sytuacjach o charakterze kryzysowym.

Podczas powodzi w Polsce w 1997 roku zaobserwować można było, że podstawowymi środkami przekazywania informacji dla społeczności na terenach objętych klęską żywiołową były radio i telewizja: głównie lokalne i regionalne. Uzupełniającą funkcję pełniły: radio CB, łączność krótkofalowa, telefonia komórkowa i telefonia przewodowa. Należy jednak zaznaczyć, że często służyły one jako środki przekazu informacji z terenów objętych powodzią do lokalnych rozgłośni radiowych, lokalnych stacji telewizyjnych lub bezpośrednio do służb ratowniczych działających na terenach objętych klęską żywiołową<sup>2</sup>. Prasa zaliczała się do podstawowych źródeł informacji na terenach nieobjętych klęską żywiołową – tam, gdzie czas przekazania informacji nie miał kluczowego znaczenia dla przeciwdziałania powodzi.

Z kolei w 2001 roku podczas ataku terrorystycznego w Stanach Zjednoczonych Ameryki obok telewizji i radia widoczny był wzrost znaczenia telefonii komórkowej i internetu. W efekcie podstawową rolę odegrała telewizja oraz bezpośredni kontakt telefoniczny. Warto zaznaczyć, że Amerykanie równocześnie wykorzystywali kilka źródeł informacji<sup>3</sup>. W tym samym momencie oglądali na dwóch telewizorach różne programy informacyjne oraz komunikowali się ze znajomymi lub rodziną telefonicznie, za pomocą komunikatorów lub e-maili. Głównym celem komunikowania się było upewnienie się, że nic się tym osobom nie stało, bądź

<sup>1</sup> Zob. D. Wróblewski, *Zarządzanie informacją publiczną w sytuacji zagrożenia – nowy model komunikacji masowej*, w: *Ratownictwo medyczne i zarządzanie kryzysowe*, J. Konieczny, E. W. Roguski, R. Pękała, Wyższa Szkoła Medyczna LZDZ w Legnicy, Komenda Miejska PSP w Legnicy, Legnica 2008, s. 13–22.

Publikacja ukazała się wiele lat przed opublikowaniem Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, jednak po analizie okazało się, że treści są aktualne w kontekście strategii i prognozowanej przez nią wizji przyszłości. W związku z powyższym autor zdecydował się je przywołać w prawie niezmienionej formie.

<sup>2</sup> Zob. *Media w czasie powodzi*. Załącznik do sprawozdania KRRiT z rocznego okresu działalności, Warszawa 1998.

<sup>3</sup> Zob. J. Carey, *Media Use During a Crisis*, „Prometheus. Critical Studies in Innovation”, Vol. 20, Issue 3, 2002, pp. 201–206.

ostrzeżenie ich o grożącym niebezpieczeństwie. W późniejszym okresie kontakty miały głównie na celu wymianę informacji z bliskimi i znajomymi. Wiele osób wykorzystywało telefon do wezwania pomocy, poinformowania władz o tym, co się dzieje, oraz pożegnania się przed śmiercią z bliskimi<sup>4</sup>.

Istotną rolę odegrały również media drukowane – tam jednak Amerykanie poszukiwali szerszych analiz i raportów dotyczących ataku terrorystycznego. Ważnym źródłem informacji były również zasoby internetowe. Serwisy informacyjne umieściły natychmiast informacje na temat ataku terrorystycznego. Z kolei strony internetowe administracji publicznej zostały zaktualizowane z jednodniowym opóźnieniem. Ważne miejsca w komunikacji za pomocą internetu zajmowały również fora i czaty. Późniejsze badania wykazały, że do głównych środków komunikacji należała telewizja i telefon. Na drugim miejscu było radio (słuchane głównie podczas przemieszczania się), internet oraz prasa.

W 2005 roku podczas ataku terrorystycznego w Londynie<sup>5</sup> głównymi źródłami informacji były telewizja (85%) i internet (85%), a dopiero w dalszej kolejności znalazły się stacje radiowe i bezpośredni kontakt telefoniczny, w tym SMS-y. Najczęściej korzystano ze źródeł internetowych takich jak: BBC News, Sky News i CNN oraz stron internetowych administracji publicznej. Podobnie jak i we wcześniej opisanym przykładzie strony internetowe administracji publicznej najpóźniej zostały uzupełnione o informacje związane z atakiem i inne informacje istotne dla społeczeństwa.

Z kolei w ostatnich latach (bieżący rok i lata poprzednie) obserwuje się wzrost znaczenia mediów społecznościowych w przekazywaniu informacji o zagrożeniu, komunikowaniu się z bliskimi i ostrzeganiu innych o zagrożeniu<sup>6</sup>.

### 2.1.1. Wybrane przykłady wykorzystania nowych mediów na potrzeby bezpieczeństwa

W roku 2009 Królestwo Holandii zainicjowało realizację projektu pod nazwą „Cell broadcast for public warning (CB) – system wczesnego ostrzegania ludności o zagrożeniach”. W projekcie uczestniczyli przedstawiciele ministerstw spraw wewnętrznych i biur ochrony ludności dziesięciu państw: Austrii, Francji, Niemiec, Węgier, Norwegii, Słowenii, Szwecji, Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii, Polski. Ze strony Polski w pracach brało udział CNBOP wraz z Biurem ds. Ochro-

<sup>4</sup> Zob. W.H. Dutton, F. Nainoa, *Say goodbye ... Let's Roll: The Social Dynamics of Wireless Networks on September 11*, „Prometheus. Critical Studies in Innovation”, Vol. 20, Issue 3, 2002, pp. 237–244.

<sup>5</sup> Zob. Information & Communications. Survey Report 7<sup>th</sup> July 2005, Link Associates International, Derby, London.

<sup>6</sup> Zob. H. Marjak, *Potencjał i rola mediów społecznościowych w zarządzaniu kryzysowym na kolejnych etapach sytuacji kryzysowej*, „Logistyka” 2014, nr 5, s. 1009–1018, [dok. elektr.] <http://www.czasopismologistyka.pl/artykuly-naukowe/send/-/5310>, [dostęp: 21.05.2016].

ny Ludności i Obrony Cywilnej KG PSP<sup>7</sup>. Projekt ten wpisywał się w program Komisji Europejskiej „Prevention, Preparedness and Consequence Management of Terrorism and other Security-related Risks”. Celem projektu było stworzenie takiego systemu ostrzegania, który umożliwiłby skuteczne dostarczenie informacji o zagrożeniu do jak największej liczby użytkowników telefonów komórkowych przebywających na zagrożonym obszarze. Na bazie doświadczeń poszczególnych państw szukano rozwiązań, które pozwoliłyby stworzyć skuteczny system powiadomiania, ostrzegania i alarmowania ludności o zagrożeniach, i żeby mógł on być rekomendowany na terenie UE. Od tego zależał również skład zespołu projektowego. System miał być wykorzystywany w razie zagrożeń dla bezpieczeństwa publicznego i powszechnego oraz miał wypełniać luki w ostrzeganiu i alarmowaniu powstające w tradycyjnych środkach przekazu<sup>8</sup>.

Zgodnie z koncepcją system miał wykorzystywać telefonię komórkową oraz sieć stacji bazowych (masztów i nadajników GSM). Zakładano, że do przekazania komunikatu o prognozowanym wystąpieniu zagrożenia oraz obszarze, na jakim ono wystąpi, będzie wykorzystywana istniejąca sieć komórkowa, aby przesłać odpowiednie powiadomienie do osób przebywających na danym terenie. W toku prac zespołu projektowego ustalono, że<sup>9</sup>:

- CB zapewnia wysoką skuteczność dotarcia komunikatu do odbiorcy, ponieważ w ciągu 3 minut otrzymuje go ok. 50% odbiorców, a w ciągu 5 minut ok. 97% odbiorców na zdefiniowanym terenie,
- kluczowe znaczenie ma zwrócenie uwagi odbiorców i uzyskanie odpowiedniej siły oddziaływania komunikatu, dlatego przekaz zaczyna się odróżniającym dzwonkiem (niepokojący ton, ułatwiający zlokalizowanie aparatu, kojarzący się z komunikatem alarmowym) pełniącym funkcję sygnału alarmowego (zastrzeżonym wyłącznie dla komunikatów o zagrożeniu), który ma być dodatkowo wzmocniony wibracjami i podświetleniem ekranu telefonu. Jeżeli w tym czasie prowadzona jest rozmowa, przekaz CB ma większy priorytet i rozmowa zostaje przerwana. Przerwanie rozmowy nie następuje, jeżeli jest ona prowadzona z numerem alarmowym 112,
- treści mają być wystarczające do podjęcia działań, dlatego zalecana jest identyfikacja nadawcy komunikatu (np. straż pożarna, policja), a także uwzględnienie informacji o rodzaju zagrożenia, zagrożeniach towarzyszących (związanych),

<sup>7</sup> Zob. Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2009, Warszawa 2010, WEMA, s. 121, 201, [dok. elektr.] [http://www.straz.gov.pl/aktualnosci/biuletyn\\_roczny\\_psp\\_za\\_rok\\_2009](http://www.straz.gov.pl/aktualnosci/biuletyn_roczny_psp_za_rok_2009), [dostęp: 19.05.2016]; <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-zrealizowane>, [dostęp: 19.05.2016].

<sup>8</sup> Zob. B. Mikulska (red.), *Rzeczpospolita techniczna 2011. Przegląd innowacji z polskich ośrodków naukowych*, XXIV Kongres Techników Polskich „Technika – społeczeństwu wiedzy”, SIGMA-NOT, Łódź 2011, s. 175.

<sup>9</sup> Dokumentacja projektu „Cell Broadcast for public warning” – materiały wewnętrzne CNBOP-PIB.

możliwościach i sposobach ich uniknięcia, sposobach przeciwdziałania skutkom, informacje o ewentualnej ewakuacji,

- komunikaty powinny być w odpowiedni sposób konstruowane, dlatego rekomendowana długość komunikatów tekstowych powinna zawierać się w przedziale 90-100 znaków, a w treści należy unikać trudnych słów, stosować krótkie zdania, najlepiej wykorzystywać zrozumiałe i jednoznaczne w odbiorze instrukcje. Ponadto komunikaty powinny być przekazywane w sposób dyrektywny z wykorzystaniem takich zwrotów jak: zabrania się, bezwzględnie nakazuje się, konieczne jest, zaistniała konieczność,
- rekomendowane są cztery rodzaje komunikatów:
  - ewakuacyjne (nakazanie natychmiastowego opuszczenia, informacja o rodzaju zagrożenia, metodach zabezpieczenia, sposobie ewakuacji oraz miejscu bezpiecznym),
  - ostrzegawcze i alarmowe (zwrócenie uwagi, informacja o rodzaju zagrożenia, sposobie zabezpieczenia, sposobie przygotowania się do ewakuacji),
  - odwołanie ewakuacji, ostrzeżenia lub alarmu – jest to ważny komunikat, który zawsze musi być wysłany, gdy poprzednie komunikaty utracą swoją ważność,
  - informacyjno-testujące.

W toku realizacji projektu uczestnicy jednoznacznie wskazali, że skuteczność działania CB była uzależniona od kilku głównych czynników, do których zaliczyli: prowadzenie stałego monitoringu, odpowiednio wczesne ostrzeżenie i zaalarmowanie, poinformowanie i poinstruowanie o sposobach postępowania i zachowania się osób przebywających na terenie, na którym wystąpiło zdarzenie destrukcyjne, oraz prowadzenie stałej i powszechnej edukacji społeczeństwa związanej z zachowaniem się w sytuacji zagrożenia (w tym korzystania z CB).

Do najważniejszych zalet systemu CB należy zaliczyć: możliwość przesłania szybkiej i skutecznej informacji do wszystkich osób znajdujących się na zagrożonym terenie i posiadających włączone telefony komórkowe. Komunikat wysyłany jest również w wybranym języku obcym do osób korzystających z roamingu. Język może być wybierany po przekroczeniu granicy<sup>10</sup>. W trakcie realizacji projektu stwierdzono również, że aby w Polsce mógł w pełni zafunkcjonować system CB, konieczne jest przeprowadzenie zmian w prawie odnośnie świadczenia usług telekomunikacyjnych GSM, należy również zmodyfikować oprogramowanie aparatów telefonicznych, przygotować i przeprowadzić odpowiednią kampanię społeczną uświadamiającą społeczeństwo o możliwościach CB.

Kolejnym narzędziem (podobnie jak *cell broadcast*) wspierającym istniejący system ostrzegania i alarmowania, był Regionalny System Ostrzegania<sup>11</sup>, który miał wykorzystywać telefonię komórkową, telewizję i internet. Warto podkreślić,

<sup>10</sup> Dokumentacja projektu „Cell Broadcast for public warning” – materiały wewnętrzne CNBOP-PIB.

<sup>11</sup> <https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.tvp.komunikaty&hl=pl>, [dostęp: 21.05.2016].

że w 2013 roku 89% ludności Polski było objęte systemem ostrzegania i alarmowania<sup>12</sup>. Regionalny System Ostrzegania jest to usługa umożliwiająca zintegrowane informowanie o zagrożeniu za pomocą stron internetowych urzędów wojewódzkich, naziemnej telefonii cyfrowej, telewizji i aplikacji mobilnych, a nadawcą informacji jest wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego. W Polsce pilotaż został przeprowadzony w latach 2013–2014.

Warto w tym miejscu wspomnieć o aplikacji na smartfony i tablety, która została przygotowana z myślą o przekazywaniu ostrzeżeń o zagrożeniach w układzie wojewódzkim. Aplikacja powstała z inicjatywy Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji we współpracy z Telewizją Polską S.A. Aplikacja obejmuje takie moduły jak:

- system ostrzeżeń, który jest podzielony na grupy zagrożeń (meteorologiczne, hydrologiczne, informacje drogowe, ogólne),
- informacje o stanach wód na rzekach całej Polski,
- poradnik, który obejmuje 19 poradników przygotowanych przez RCB i MAiC dotyczących m.in.: katastrof budowlanych, pożarów, zatruc tlenkiem węgla, upałów, wichur, burz i nawałnic, a także alarmów bombowych i niebezpiecznych przesyłek.

Oprócz opisanej aplikacji została również uruchomiona usługa RSO-SMS. Dostępna jest ona w sieciach telekomunikacyjnych, które zgodziły się ją wdrożyć. Korzystać z usługi może każdy użytkownik bez konieczności rejestracji pod warunkiem, że znajduje się na obszarze objętym wysyłaniem komunikatów (usługa może być wyłączona przez użytkownika)<sup>13</sup>.

Inną przykładową inicjatywą rządową wykorzystującą telefonię komórkową i internet jest aplikacja iPolak<sup>14</sup> przeznaczona dla polskich obywateli przebywających za granicą. Aplikacja została przygotowana przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych i zawiera informacje dotyczące oceny bezpieczeństwa (według czterostopniowej skali) w wybranym kraju oraz umożliwia otrzymywanie wiadomości Push z ostrzeżeniami o nagłym niebezpieczeństwie. Ponadto zawiera liczne porady związane z bezpieczeństwem i zachowaniem się w trudnych sytuacjach oraz istotne informacje dotyczące polskich placówek dyplomatycznych, w tym potrzebne adresy i telefony. Można w niej znaleźć także wiele użytecznych informacji dotyczących kultury, zwyczajów, wymagań i ograniczeń związanych z przebywaniem w danym kraju. Do trzech użytecznych funkcjonalności w kontekście niniejszego podrozdziału należy w szczególności zaliczyć:

- moduł zawierający mapę z automatycznym wskazaniem placówki dyplomatycznej w danym kraju,

<sup>12</sup> Zob. S. Górski, *Współczesna ochrona ludności (aspekty prawne i organizacyjne)*, Wyd. I, SGSP, Warszawa 2016, s. 137–138.

<sup>13</sup> <https://mac.gov.pl/projekty/regionalny-system-ostrzegania-rso/opis-projektu>, [dostęp: 21.05.2016].

<sup>14</sup> <http://www.msz.gov.pl/pl/ipolak>, [dostęp: 21.05.2016]

- moduł połączenia SOS, który umożliwia z poziomu aplikacji automatyczne wybieranie numeru do placówki dyplomatycznej adekwatnie do lokalizacji mobilnego urządzenia, z którego wykonywane jest połączenie,
- moduł Twitter, który zawiera tweety MSZ z konta @PolakZaGranica przekierowujące na strony internetowe zawierające bardziej szczegółowe informacje.

Aplikacja działa zarówno w trybie on-line, jak i off-line, jednak czynnikiem utrudniającym stałe korzystanie z tej aplikacji w trybie on-line za granicą jest dostęp do sieci bezprzewodowej typu Wi-Fi i opłaty za transmisję danych w telefonii komórkowej.

Przytoczone wyżej przykłady wskazują na rosnącą rolę telefonii komórkowej i internetu w obszarze ratownictwa i zarządzania kryzysowego. W internecie zamieszczane są amatorskie filmy i zdjęcia wykonywane za pomocą kamer i aparatów fotograficznych wbudowanych w telefony komórkowe, smartfony lub tablety. Obecnie „dziennikarzem” może być każdy, kto chce i jest świadkiem sensacyjnego zdarzenia, zarejestruje to zdarzenie i ma możliwość samodzielnego opublikowania materiału w sieci bądź za pośrednictwem wydawców internetowych.

W 2011 roku Rada UE<sup>15</sup> wskazała w konkluzjach, że konieczne jest położenie większego nacisku na efektywną komunikację ze społeczeństwem, w tym za pomocą mediów społecznościowych<sup>16</sup>. W związku z powyższym tą problematyką zainteresowała się również Komisja Europejska, która w 2013 roku ogłosiła konkurs w ramach VII Programu Ramowego Unii Europejskiej poświęcony badaniu oddziaływania mediów społecznościowych w sytuacjach kryzysowych. W konkursie został wyłoniony m.in. projekt pn.: „Emergency Management in Social Media Generation (EmerGent)”<sup>17</sup>. Projekt koncentruje się na problematyce mediów społecznościowych i ich wykorzystaniu na potrzeby przeciwdziałania zdarzeniom destrukcyjnym, a w razie ich wystąpienia do minimalizowania skutków tych zdarzeń. Do najważniejszych celów projektu zaliczono:

- zrozumienie pozytywnego i negatywnego oddziaływania mediów społecznościowych w sytuacjach kryzysowych,

<sup>15</sup> Council conclusions on an integrated approach to more effective risk, emergency and crisis communication, Council of the European Union, 3135th JUSTICE and HOME AFFAIRS Council meeting, Brussels, 13 and 14 December 2011.

<sup>16</sup> Zob. szerzej: S. Górski, *Współczesna...*, dz. cyt., s. 160–161.

<sup>17</sup> Projekt „Zarządzanie kryzysowe w dobie mediów społecznościowych” został wyłoniony w drodze konkursu i jest finansowany w ramach VII Programu Ramowego Unii Europejskiej w zakresie badań i rozwoju technologicznego – Security, Call for proposal: FP7-SEC-2013-1, SEC-2013.6.1-1 – The impact of social media in emergencies – Capability Project. Projekt jest realizowany przez międzynarodowe konsorcjum w składzie: University of Paderborn (lider konsorcjum), IES Solutions, Oxford Computer Consultants Ltd., University of Siegen, Tavistock Institute of Human Relations LBG, Western Norway Research Institute, Federation of European Union Fire Officer Associations, European Emergency Number Association ASBL, Fire Department of Dortmund, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej Państwowy Instytut Badawczy, [http://cordis.europa.eu/project/rcn/185517\\_pl.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/185517_pl.html), <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-w-trakcie-realizacji/projekty-finansowane-z-programow-ramowych-unii-europejskiej>, [dostęp: 20.05.2016].

- zwiększenie bezpieczeństwa i ochrony mieszkańców przed sytuacjami kryzysowymi, podczas ich wystąpienia i po wystąpieniu, dzięki wykorzystaniu mediów społecznościowych.

W latach 2014–2015 zespół projektowy przeprowadził badania ankietowe wśród mieszkańców wybranych państw europejskich oraz wśród osób, które są członkami organizacji przeciwdziałających wystąpieniu takich zdarzeń (podmioty ratownicze, organizacje społeczne i zarządzania kryzysowego) – czyli wzięto pod uwagę perspektywę osób potencjalnie zagrożonych oraz osób reagujących podczas zdarzeń niebezpiecznych<sup>18</sup>.

W 2014 roku badaniami objęto przedstawicieli administracji, służb i organizacji społecznych, których zadania podstawowe związane są z reagowaniem podczas zdarzeń niekorzystnych. W badaniach wzięło udział około 700 osób z 27 państw. W toku badań stwierdzono, że<sup>19</sup>:

- od 5% do 16% respondentów deklaruje, że korzysta z mediów społecznościowych w razie wystąpienia zagrożenia,
- ponad 70% respondentów jest przekonanych, że w przyszłości znaczenie mediów społecznościowych w tym obszarze będzie wzrastać,
- ponad 70% badanych stwierdziło, że do „użytecznych” i „bardzo użytecznych” informacji publikowanych w mediach społecznościowych zalicza m.in.: zdjęcia, filmy i informacje o nastrojach społecznych.

Z kolei w badaniu w 2015 roku wzięło udział ponad 1000 osób z 30 krajów. Otrzymane wyniki wskazują, że<sup>20</sup>:

- 27% osób już wykorzystywało media społecznościowe do poszukiwania informacji o zagrożeniu,
- 56% osób nie wie o takich usługach jak powiadomienia Twittera<sup>21</sup> (Twitter Alerts) lub raport bezpieczeństwa Facebooka<sup>22</sup> (Safety check),
- 48% osób badanych deklaruje chęć używania mediów społecznościowych podczas sytuacji zagrożenia.

Ponadto w toku badań ustalono, że informacje, jakimi najchętniej dzielą się osoby w sytuacji zagrożenia, obejmują: działania podejmowane w celu zabezpieczenia się, wskazówki dla innych osób dotyczące bezpieczeństwa, informacje o miejscu przebywania, opisy naocznych świadków, odczucia i emocje, filmy wideo ze zdarzenia i fotografie świadków, sytuacje na drodze, informacje (ostrzeżenia) pogodowe.

<sup>18</sup> EmerGent, <http://www.fp7-emergent.eu/>, [dostęp: 21.05.2016].

<sup>19</sup> Zob. C. Reuter, S. Pratzler-Wanczura, T. Spielhofer, D. Drabble, Umfrage zu Potentialen sozialer Medien in Gefahrenlagen, Arbeitsergebnis 2014 des EU FP7 Projektes EmerGent, [dok. elektr.] <http://www.fp7-emergent.eu/wp-content/uploads/2014/05/EmerGent-Survey-EmergencyServices-SocialMedia-DE.pdf>, [dostęp: 21.05.2016].

<sup>20</sup> Zob. Understanding our social media habits during emergencies, [dok. elektr.] <http://www.fp7-emergent.eu/wp-content/uploads/2014/05/emergent-infographic-2015-web.jpg>, [dostęp: 21.05.2016].

<sup>21</sup> <https://twitter.com/fema/alerts>, [dostęp: 21.05.2016].

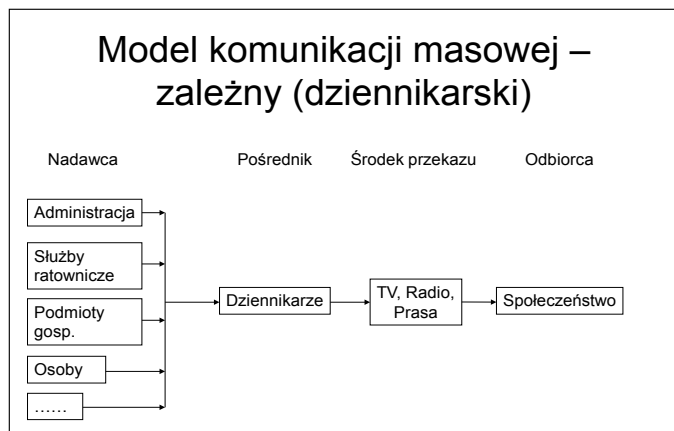
<sup>22</sup> Raporty o bezpieczeństwie, <https://www.facebook.com/about/safetycheck/>, [dostęp: 21.05.2016].

Ważną informacją uzyskaną w toku badań jest również to, że osoby starsze znacznie rzadziej korzystają z mediów społecznościowych niż osoby poniżej pięćdziesiątego roku życia.

Opisane wyżej przykłady pokazują, że model komunikacji ze społeczeństwem ewoluje. Wpływa na to między innymi rozwój technologii teleinformatycznych połączony ze spadkiem cen tych technologii. Nowe technologie nie są już dobrem luksusowym, a dobrem codziennego i powszechnego użytku – dostępnym dla każdego. Ponadto uproszczony został znacznie sposób tworzenia, dystrybucji i publikacji informacji zarówno w internecie, jak i za pomocą telefonów komórkowych (wbudowane kamery, aparaty fotograficzne, dyktafony, wideotelefony oraz możliwość przesyłania plików multimedialnych).

### 2.1.2. Ograniczone możliwości publikowania w środkach masowego przekazu

Doświadczenia minionych lat potwierdzają, że przeciwdziałanie zagrożeniom oraz likwidacja i łagodzenie ich skutków zależą od jakości komunikacji<sup>23</sup> ze społeczeństwem. Z tego powodu służby ratownicze, struktury zarządzania kryzysowego oraz administracja publiczna odpowiedzialna za bezpieczeństwo na swoim terenie powinny nadążać za zmieniającą się rzeczywistością.



**Ryc. 1.** Model komunikacji masowej – zależny (dziennikarski)

**Źródło:** D. Wróblewski, *Zarządzanie informacją publiczną w sytuacji zagrożenia – nowy model komunikacji masowej*, w: *Ratownictwo medyczne i zarządzanie kryzysowe*, J. Konieczny, E. W. Roguski, R. Pękała (red.), Wyższa Szkoła Medyczna LZDZ w Legnicy, Komenda Miejska PSP w Legnicy, Legnica 2008, s. 15.

<sup>23</sup> Zob. W. Sitek, *Wspólnota i zagrożenie. Wrocławianie wobec wielkiej powodzi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1997.



Na rycinie 1 został przedstawiony model komunikacji, który dominował do końca lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. W wymienionym modelu kluczową rolę odgrywali dziennikarze, którzy byli pośrednikami w przekazywaniu informacji. Przedstawiony model sprzyjał kontrolowaniu i odpowiedniemu zarządzaniu informacją, którą chciano przekazać opinii publicznej<sup>24</sup>. Wynikało to z faktu, iż występował tam jednokierunkowy przepływ informacji. W zasadzie nadawcą mógł być każdy, ale żeby opublikować informację musiał skorzystać z pośrednictwa dziennikarzy i środków przekazu, do których mieli dostęp dziennikarze. Oznaczało to, że informacje były publikowane przy pomocy dziennikarzy i za pomocą środków masowego przekazu. W sytuacji pominięcia powyższych czynników przekaz byłby utrudniony i najczęściej wiązał się ze znacznym ograniczeniem obszaru objętego publikacją oraz ograniczeniem liczby osób mających dostęp do publikowanych informacji.

Z wyżej opisanego modelu wynikało, że informacja była oceniana przez dziennikarzy, którzy decydowali o jej opublikowaniu lub nieopublikowaniu. Stanowiło to duże ograniczenie swobody publikowania dla osób lub podmiotów niezwiązanych z mediami oraz niosło za sobą ryzyko manipulowania informacjami i braku obiektywizmu.

Istotną zaletą oceny informacji przez dziennikarzy w kontekście dalszego ich publikowania była m.in. możliwość:

- eliminacji scen drastycznych (osoby ranne, ofiary śmiertelne),
- eliminacji informacji mogących szkodzić podczas aktów terroru (informacje od terrorystów, informacje uprzedzające działania służb),
- przekazania zaleceń dla osób zagrożonych (dotyczących ewakuacji, zabezpieczenia przed zagrożeniem), przeciwdziałania potęgowaniu negatywnych emocji itd.

Ze względu na kluczową rolę dziennikarzy, w wyżej opisanym modelu, istotne znaczenie miała poprawność relacji<sup>25</sup> (współpracy) nadawców informacji z pośrednikami (dziennikarzami), gdyż przekładała się ona na publikowane informacje np.: na ich treść, kontekst, zabarwienie emocjonalne.

W związku z powyższym w polityce informacyjnej nadawcy (organów administracji publicznej, poszczególnych służb ratowniczych, struktur zarządzania kryzysowego) istotne miejsce zajmowało budowanie właściwych relacji z dziennikarzami w czterech fazach katastrofy: przygotowania, zapobiegania, reagowania i odbudowy.

<sup>24</sup> Zob. D. Wróblewski, *Komunikacja kryzysowa jako instrument podniesienia poziomu bezpieczeństwa ludności. Aspekty techniczne i organizacyjne risk communication*. „Elektroniczna Administracja” 2006, nr 3 (4), s. 18–26.

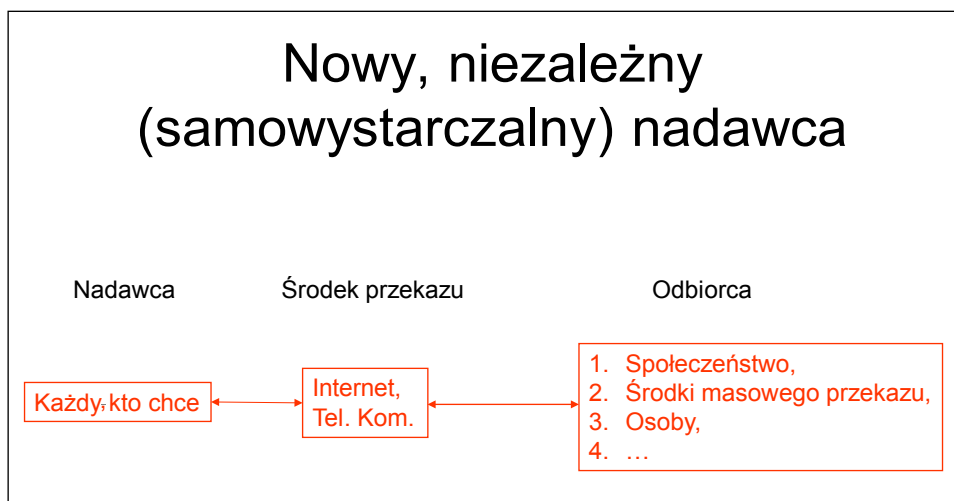
<sup>25</sup> Zob. D. Wróblewski, *Komunikacja kryzysowa – wybrane aspekty komunikacji z mass mediami*, BiTP Vol. 5 Issue 1, 2007, pp. 115–135.

### 2.1.3. Powszechność wytwarzania informacji i powszechność dostępu do informacji

W modelu opisanym w części *Ograniczone możliwości publikowania w środkach masowego przekazu* nie uwzględniono środków przekazu takich jak internet i telefon. Obecnie telefony komórkowe, smartfony, tablety są standardowo wyposażone w możliwość nagrywania dźwięku i obrazu, a także możliwość ich przesyłania, a komputery (stacjonarne i przenośne) z dostępem (bezprowadowym i przewodowym) do internetu są narzędziami codziennego użytku – zarówno w życiu prywatnym, jak i zawodowym. Istotną zaletą i siłą tych środków jest to, że są one powszechne i można z nich korzystać wszędzie tam, gdzie jest odpowiedni zasięg sieci bezprzewodowych lub istnieje dostęp do łączy przewodowych.

Te środki przekazu sprawiają, że nadawcą informacji może być każdy (zob. ryc. 2), kto chce i ma dostęp do tych środków. Oznacza to, że:

- dziennikarze nie są już ogniwem koniecznym do opublikowania informacji,
- informacja może być wytworzona i natychmiast opublikowana przez każdego lub przesłana do dowolnej liczby odbiorców (osób, instytucji itd.),
- informacja jest powszechnie dostępna w dowolnym miejscu i czasie.

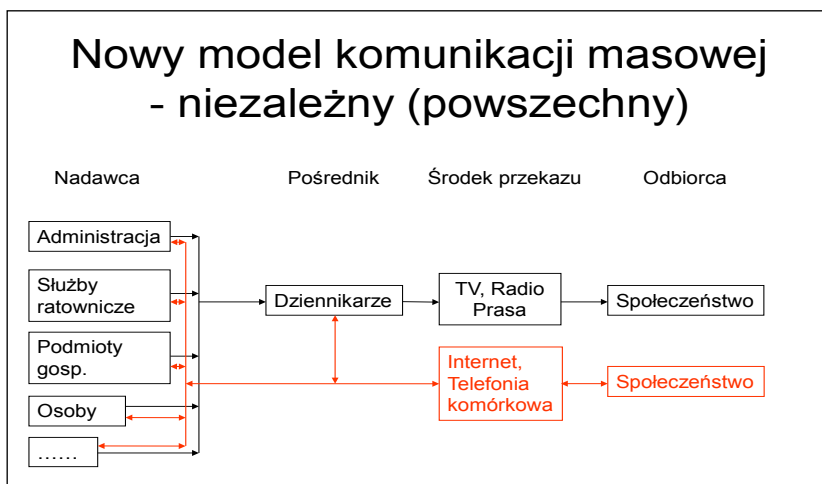


Ryc. 2. Nowy niezależny i samowystarczalny nadawca

Źródło: D. Wróblewski, *Zarządzanie informacją publiczną...*, dz. cyt., s. 17.

Służby ratownicze, administracja publiczna i struktury zarządzania kryzysowego muszą funkcjonować w określonej rzeczywistości informacyjnej niezależnej od nikogo z pierwszego modelu dziennikarskiego.

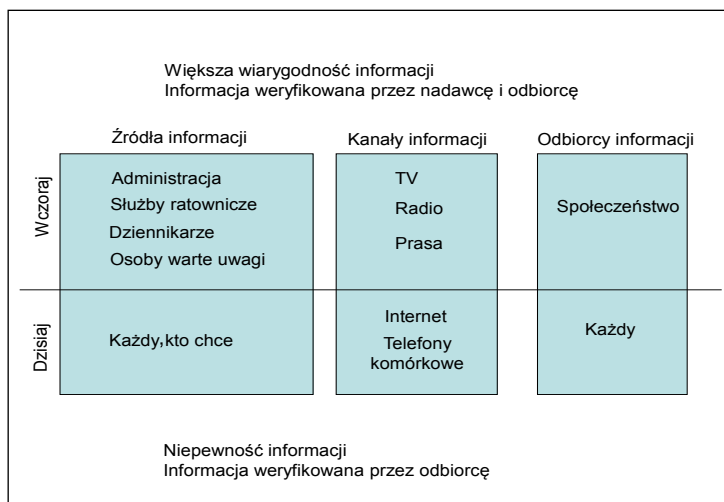
Po uwzględnieniu nowych, niezależnych (samowystarczalnych) nadawców, a także internetu i głównie telefonii komórkowej wyłania się nowy, niezależny i powszechny model komunikacji masowej (ryc. 3).



**Ryc. 3.** Nowy model komunikacji masowej – niezależny i powszechny  
**Źródło:** D. Wróblewski, *Zarządzanie informacją publiczną...*, dz. cyt., s. 18.

Model ten posiada niezależne źródło informacji ze strony administracji i dziennikarzy oraz niezależny środek przekazu taki jak TV, radio i prasa. Należy zaznaczyć, że jest to powszechnie wykorzystywany sposób komunikowania się ze społeczeństwem. Świadczy o tym fakt powszechnego wykorzystywania go przez osoby prywatne (w różnym wieku), dziennikarzy, polityków i biznes. Dzięki temu osoby, które funkcjonowałyby w zależnym modelu komunikacji masowej, nigdy nie miałyby szansy (bądź szansa byłaby niewielka) podzielenia się własnymi przemyśleniami i odczuciami ze społeczeństwem. Obecnie mają taką możliwość, a nawet mogą kreować opinie oraz sugerować lub nawoływać do określonych postaw i działań.

### 2.1.4. Porównanie modeli



Ryc. 4. Zestawienie porównawcze modeli

Źródło: D. Wróblewski, *Zarządzanie informacją publiczną...*, dz. cyt., s. 19.

W wyniku analizy (ryc. 4) opisanych wyżej modeli można zauważyć podstawowe różnice, które mogą mieć istotny wpływ na reagowanie (administracji publicznej, służb ratowniczych, struktur zarządzania kryzysowego oraz społeczeństwa) w sytuacji zagrożenia.

W pierwszym modelu obserwujemy mniejszą dowolność informacji, większą pewność i wiarygodność informacji. Wynika to z faktu, że nie każdy ma dostęp do środków masowego przekazu. Informacje są również weryfikowane przez nadawcę i dziennikarza, którzy dodatkowo oceniają zarówno jej źródło, jak i samą informację. Ocenie podlegają również informacje publikowane. Budowanie pozytywnych relacji z dziennikarzami jest warunkiem tworzenia właściwego wizerunku organizacji i reagowania w sytuacji zagrożenia.

W drugim modelu obserwujemy większą dowolność informacji, mniejszą pewność i wiarygodność informacji. Wynika to z faktu, że każdy, kto chce, może być nadawcą i każda informacja może być opublikowana. Publikowane informacje są oceniane wyłącznie przez osobę zapoznającą się z opublikowaną informacją. Istnieje niebezpieczeństwo związane z możliwością publikowania informacji z myślą celowego: szkodzenia, krzywdzenia, kompromitowania, szerzenia niepokoju, rozbudzania negatywnych emocji itd. Budowanie pozytywnych relacji z dziennikarzami nie jest już warunkiem wystarczającym do tworzenia właściwego wizerunku organizacji i reagowania w sytuacji zagrożenia.

Celem służb ratowniczych, administracji publicznej oraz struktur zarządzania kryzysowego jest przeciwdziałanie potencjalnym zagrożeniom, a w razie uwol-

nienia likwidowanie ich oraz ograniczanie i łagodzenie skutków tych zagrożeń. Skuteczność i sprawność wyżej wymienionych działań jest uzależniona od jakości komunikacji ze społeczeństwem realizowanej we wszystkich fazach (zapobiegania, przygotowania, reagowania, odbudowy i podczas transferu wiedzy). Jakość komunikacji powinna być badana i dostosowywana do lokalnej specyfiki oraz związanych z nią potrzeb. Warto również zauważyć, że wykorzystanie mediów społecznościowych w razie wystąpienia zagrożenia zaczyna przybierać coraz bardziej zorganizowaną formę – przykładem mogą być chociażby uruchomione usługi: raport o bezpieczeństwie Facebooka lub powiadomienia Twittera. Wydaje się, że obecnie gotowość i chęć korzystania z nowych mediów, w tym mediów społecznościowych, w sytuacji zagrożenia jest większa wśród osób niebędących przedstawicielami służb. Podobna sytuacja dotyczy osób starszych, które rzadziej (aktywnie) korzystają z tych mediów.

Odnosząc się do przyszłej koncepcji systemu ratowniczego, należy założyć, że wykorzystanie mediów społecznościowych w celu przeciwdziałania zagrożeniom oraz ograniczania ich skutków najprawdopodobniej będzie rutynowym działaniem.

## 2.2. Model polaryzacyjno-dyfuzyjny w ochronie przeciwpożarowej

Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem<sup>26</sup> przez<sup>27</sup>:

- zapobieganie powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia, które obejmuje:
  - zapewnienie koniecznych warunków ochrony technicznej nieruchomościom i ruchomościom,
  - tworzenie warunków organizacyjnych i formalnoprawnych zapewniających ochronę ludzi i mienia, a także przeciwdziałających powstawaniu lub minimalizujących skutki pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,

<sup>26</sup> Miejscowe zagrożenie jest zdarzeniem wynikającym z rozwoju cywilizacyjnego i naturalnych praw przyrody, które nie jest pożarem ani klęską żywiołową, a stanowi zagrożenie dla życia, zdrowia, mienia lub środowiska, któremu zapobieżenie lub którego usunięcie skutków nie wymaga zastosowania nadzwyczajnych środków. Art. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>27</sup> Art. 1–2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).




- zapewnienie sił i środków do zwalczania pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia,
- prowadzenie działań ratowniczych, które obejmuje każdą czynność podjętą w celu ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska, a także likwidację przyczyn powstania pożaru, wystąpienia klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

Ustawodawca nałożył obowiązek podejmowania działań mających na celu zapewnienie ochrony przeciwpożarowej na sześć grup interesariuszy<sup>28</sup>:

- władze rządowe i samorządowe – odpowiedzialne za organizację i utrzymanie ochrony przeciwpożarowej oraz stanowienie prawa na jej potrzeby,
- osoby fizyczne, osoby prawne, organizacje lub instytucje, które są właścicielami, zarządcami lub korzystają ze środowiska, budynków, obiektów lub terenów,
- producentów, importerów i dystrybutorów dostarczających wyroby na potrzeby ochrony przeciwpożarowej,
- rzeczoznawców do spraw ochrony przeciwpożarowej,
- usługodawców prowadzących działalność na rzecz ochrony przeciwpożarowej,
- jednostki ochrony przeciwpożarowej i pozostałe podmioty tworzące KSRG.

Tak szeroki zakres zadań i duża liczba podmiotów ochrony przeciwpożarowej wywołują konieczność stosowania również odpowiednich wyrobów umożliwiających wywiązywanie się z nałożonych przez ustawodawcę zadań. Na potrzeby ochrony przeciwpożarowej stosowane są wyroby, które podlegają zarówno europejskiemu, jak i krajowemu systemowi oceny zgodności. Warto zauważyć, że poziom wymagań i zaufania do wyrobów jest różny i zależy od tego, do jakich celów są one wykorzystywane, w jakim zakresie wpływają na bezpieczeństwo ludzi (w tym osób zagrożonych i ratowników) i w ramach którego systemu jest oceniana ich zgodność z dokumentami odniesienia. W tabeli nr 1 przedstawiono systemy oceny zgodności, którym musi być poddany wyrób na potrzeby ochrony przeciwpożarowej. Najmniejszą grupę wyrobów stanowią te, których dotyczy obowiązek uzyskania świadectwa dopuszczenia. Jednocześnie, z uwagi na organizację i przebieg całego procesu uzyskania świadectwa dopuszczenia (zob. rozdział 3), poziom trudności i zaufania dla tej grupy jest najwyższy. Warto zaznaczyć, że mają one spełniać również (odpowiednio) wymagania związane z koniecznością wprowadzenia ich do obrotu w ramach UE (zob. ryc. 5).

<sup>28</sup> Art. 3–4 ust. 1 oraz rozdział 2 Zapobieganie pożarowi, klęsce żywiołowej lub innemu miejscowemu zagrożeniu; Rozdział 2a Rzeczoznawcy do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych; Rozdział 3 Organizacja ochrony przeciwpożarowej; Rozdział 6 Świadczenia rzeczowe i finansowe, ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

WYROBY STOSOWANE W OCHRONIE PRZECIWOŻAROWEJ			
OPIS	WYROBY STOSOWANE W OCHRONIE PPOŻ.		
Podstawy prawne	ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. prawo budowlane i akty wykonawcze		ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej i akty wykonawcze
Techniczny dokument odniesienia	norma wyrobu, aprobaty techniczna		wymagania techniczno-użytkowe
Ocena zgodności wyrobów budowlanych (certyfikacja), dopuszczenia	system „europejski” oceny zgodności wyrobów budowlanych	system „krajowy” oceny zgodności wyrobów budowlanych	dopuszczenie wyrobu do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej
Wydawane dokumenty	certyfikat		świadectwo dopuszczenia
znakowanie wyrobów			
	oznakowanie CE	znak budowlany B	znak jednostki dopuszczającej
W zakresie kompetencji	MiIB, GUMB	MiIB, GUMB	MSWiA, KG PSP

Ryc. 5. Ocena zgodności wyrobów stosowanych w ochronie przeciwpożarowej (system europejski, krajowy i branżowy)

Źródło: J. Zboina, Zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego a właściwości stosowanych wyrobów i jakość świadczonych usług w ochronie przeciwpożarowej, w: Współczesność oraz perspektywy krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Tom II. Diagnoza stanu obecnego i perspektywy, B. Kogut (red.), Wydawnictwo Szkoły Aspirantów PSP w Krakowie, Kraków 2015, s. 107.

Tabela 1. Ocena zgodności wyrobów na potrzeby ochrony przeciwpożarowej w RP

System oceny zgodności	Zakres wyrobów	Dokumenty odniesienia	Poziom wymagań	Dokument potwierdzający zgodności	Poziom trudności/zaufania*
krajowy system oceny zgodności	wykaz wyrobów*	wymagania techniczno-użytkowe i polskie normy	wymagania dodatkowe i obowiązkowe	świadcstwo dopuszczenia	III
	wyroby budowlane wprowadzane do obrotu	krajowa aprobata techniczna	wymagania zasadnicze	krajowy certyfikat zgodności, deklaracja zgodności	II
europejski system oceny zgodności	wyroby wprowadzane do obrotu	dyrektywy nowego podejścia, normy zharmonizowane, aprobaty techniczne		certyfikat zgodności, deklaracja zgodności	II
		dyrektywy, normy inne dokumenty odniesienia.			

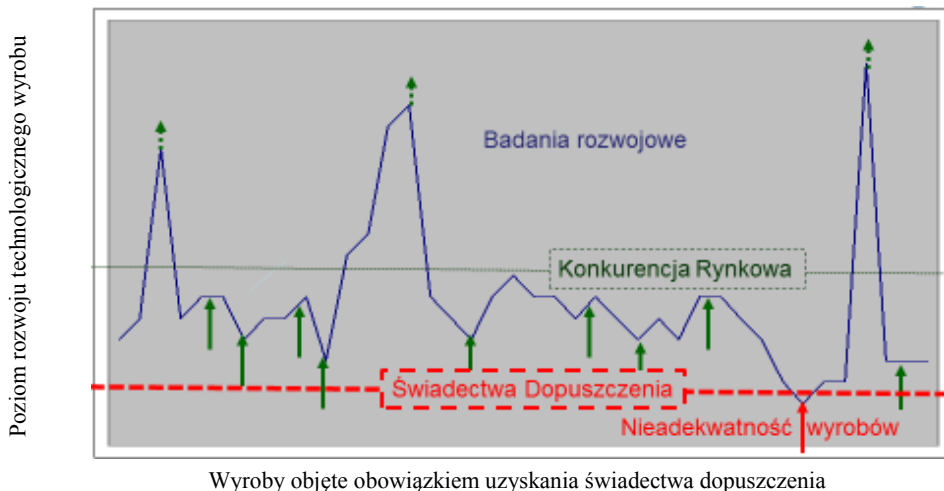
\* I – poziom najniższy, III – poziom najwyższy.

\* Wyroby służące zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzane do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej oraz wykorzystywane przez te jednostki do alarmowania o pożarze lub innym zagrożeniu oraz do prowadzenia działań ratowniczych, a także wyroby stanowiące podręczny sprzęt gaśniczy, mogą być stosowane wyłącznie po uprzednim uzyskaniu dopuszczenia do użytkowania. Art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

Źródło: Opracowanie własne.



W raporcie „Polska 2030”, na podstawie którego stworzono Strategię, został opisany model polaryzacyjno-dyfuzyjny rozwoju kraju. Za pomocą tego modelu można również opisać rozwój wyrobów w ochronie przeciwpożarowej (zob. ryc. 6).



Ryc. 6. Model polaryzacyjno-dyfuzyjny w ochronie przeciwpożarowej – komponent świadectwa dopuszczenia i badania rozwojowe

Źródło: Opracowanie własne.

W warunkach konkurencji rynkowej, doświadczenie pokazuje, że wśród producentów i dostawców są również tacy, którzy nastawiają się na wprowadzanie na rynek wyrobów o niskiej jakości i nieadekwatnych do faktycznych potrzeb i oczekiwań użytkowników końcowych<sup>29</sup>. Te wyroby są eliminowane w toku prowadzonego procesu dopuszczenia wyrobu do użytkowania. Część producentów rezygnuje z dalszego modyfikowania wyrobu na potrzeby spełnienia wymagań stawianych przez rozporządzenie. Większość jednak podejmuje skuteczną próbę wywiązania się z wymogów prawnych i ich wyroby trafiają do wykorzystania przez jednostki ochrony przeciwpożarowej (zob. rozdział. 3.4).

Na rycinie 6. przedstawiono model polaryzacyjno-dyfuzyjny w ochronie przeciwpożarowej. Strefa pomiędzy czerwoną a zieloną linią symbolizuje przestrzeń, w której znajdują się wyroby i producenci konkurujący dobrą jakością i oczekiwaną funkcjonalnością, przy jednocześnie akceptowalnej cenie, rozwijający swój produkt na bazie m.in. doświadczeń wynikających ze sprzedaży, marketingu i komunikacji z klientami.

Dotychczasowe doświadczenia pokazują, że tylko nieliczni producenci podejmują współpracę z przedstawicielami świata nauki lub z jednostkami naukowymi

<sup>29</sup> D. Wróblewski (red.), *Czerwona księga świadectw dopuszczenia. Techniczne aspekty zarządzania bezpieczeństwem ratowników, osób zagrożonych i budynków*, CNBOP-PIB, Józefów 2016 [w druku].

i finansują badania naukowe z własnych środków lub sięgają po zewnętrzne środki finansowe na poszukiwanie innowacyjnych rozwiązań. Celem tych działań jest stworzenie przewagi konkurencyjnej, która ma przynosić producentom wymierne korzyści finansowe dzięki tworzeniu produktów możliwie najlepiej dopasowanych do potrzeb i oczekiwań klientów. Istotnym wsparciem dla rozwoju innowacyjnych usług, produktów i procesów są:

- nowa perspektywa finansowa UE – jest głównie nastawiona na komercjalizację wyników dofinansowywanych przedsięwzięć, dlatego wszelkie prawa majątkowe i autorskie najczęściej pozostają po stronie podmiotów i konsorcjów, które otrzymują dofinansowanie,
- konkursy z obszaru Obronność i Bezpieczeństwo – w odniesieniu do tych konkursów właścicielem wszelkich praw jest skarb państwa reprezentowany przez ministra obrony narodowej. Obecnie nie ma klarownej procedury do szybkiego wdrażania wyników do praktyki lub ich komercjalizacji. W konsekwencji powstaje wysokie ryzyko finansowania tzw. projektów na półkę.

W opisywanym modelu ważne jest, aby do działalności naukowej angażowały się również jednostki naukowe PSP wsparte przez szkoły PSP. Ich zaangażowanie jest istotne przy rozpoznawaniu bieżących i prognozowaniu przyszłych potrzeb oraz problemów ochrony przeciwpożarowej. Ponadto działalność tych jednostek w głównej mierze nastawiona jest na wsparcie PSP w realizacji jej misji i wdrażanie najlepszych rozwiązań innowacyjnych do praktyki, nie zaś na zysk i komercjalizację. Dzięki takiemu podejściu PSP za pośrednictwem tych jednostek będzie aktywnie uczestniczyć w tworzeniu innowacyjnych wyrobów, minimalizując tym samym ryzyko niespełnienia oczekiwań użytkowników końcowych.

W obecnie funkcjonującej gospodarce wolnorynkowej rozwój technologii jest w głównej mierze pozostawiony jednostkom biznesowym, które są zainteresowane sprzedażą swoich produktów na tym rynku. Jak wiadomo z doświadczenia, z jednej strony należy stworzyć mechanizmy umożliwiające nieskrępowany i dynamiczny rozwój tych technologii, a z drugiej należy zadbać o interesy użytkowników końcowych, którzy mają otrzymać wyroby w pełni użyteczne i zaspokajające ich potrzeby.

Mając na uwadze taki uproszczony podział na dwie grupy interesariuszy, do pierwszej z nich należy zaliczyć przede wszystkim przedstawicieli biznesu oraz przedstawicieli nauki. Te dwie podgrupy w głównej mierze będą zainteresowane rozwojem technologii z racji dążenia do poprawiania wskaźników finansowych wynikających z produkcji i sprzedaży tych wyrobów oraz po części z chęci prowadzenia badań naukowych<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Zob. Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym (Dz. U. z 2014 r. poz. 1126).

Z kolei do drugiej grupy interesariuszy należy zaliczyć przedstawicieli jednostek ochrony przeciwpożarowej (są to ratownicy i strażacy, służby prewencji, służby operacyjne, służby punktów alarmowych i stanowisk kierowania i koordynacji, a także jednostki naukowe PSP), właścicieli i użytkowników obiektów oraz osoby, które mogą znaleźć się w sytuacji zagrożenia.

Warto zaznaczyć, że cele funkcjonalne ww. interesariuszy mogą być skrajnie odmienne:

- przedstawiciele biznesu – maksymalizacja korzyści wynikających z produkcji i sprzedaży,
- przedstawiciele nauki – maksymalizacja dorobku naukowego i dynamizowanie rozwoju/awansu naukowego, korzyści wynikające z komercjalizacji i wdrożenia,
- jednostki naukowe (niebędące jednostkami organizacyjnymi PSP) – czerpanie korzyści z komercjalizacji i wdrożenia, zdobywanie punktów istotnych dla oceny jednostek naukowych, pozyskiwanie środków na badania naukowe i prace rozwojowe,
- przedstawiciele służb ratowniczych – maksymalizacja efektywności ratowniczej wyrażająca się uzyskaniem informacji o zagrożeniu, bezpieczne i szybkie dotarcie na miejsce zdarzenia, podjęcie działań ratowniczych bez uszczerbku zdrowia i utraty życia przez ratowników, skuteczne i sprawne udzielenie pomocy osobom zagrożonym, bezpieczne zakończenie działań ratowniczych, bezpieczny powrót do jednostki ratowniczej,
- osoby zagrożone – skuteczne uzyskanie informacji o zagrożeniu, samodzielne podjęcie działań gaśniczych, bezpieczna ewakuacja z miejsca zagrożonego/objętego pożarem, a w razie braku takiej możliwości przetrwanie do nadejścia pomocy,
- właściciele i użytkownicy obiektów – ich zainteresowanie podnoszeniem poziomu bezpieczeństwa w obiektach będzie z czasem rosło z racji coraz silniejszego wiązania przez ubezpieczyciela decyzji o ubezpieczeniu z poziomem ryzyka związanego z danym obiektem,
- inwestorzy, projektanci i wykonawcy – zainteresowani głównie walorami funkcjonalno-estetycznymi oraz minimalizacją kosztów,
- przedstawiciele jednostek naukowych PSP – zainteresowani realizacją misji publicznej PSP oraz wspieraniem jednostek ochrony przeciwpożarowej, naukową działalnością wdrożeniową i innowacyjną, identyfikowaniem potrzeb wszystkich interesariuszy i podejmowaniem działań zmierzających do ich zaspokojenia poprzez wskazywanie i współuczestniczenie w rozwoju technologii w oczekiwanych kierunkach, a docelowo w ich wdrażaniu i/lub komercjalizacji. W odróżnieniu od innych jednostek naukowych komercjalizacja i bieżące korzyści z realizacji projektów, choć istotne dla stabilności finansowej tych jednostek, mają znaczenie drugorzędne w stosunku do celów związanych z realizacją wspomnianej misji publicznej.

W tym miejscu warto zaznaczyć, że niejednokrotnie zakupy specjalistycznego sprzętu i wyposażenia są realizowane w trybie zamówień publicznych i dotychczasowa praktyka pokazuje, że głównym kryterium w SIWZ jest cena<sup>31</sup>. Takie podejście skłania konkurujących ze sobą producentów i dostawców do minimalizacji kosztów produkcji i wprowadzenia na rynek. Głównym celem jest bowiem zdobycie zlecenia (kontraktu) i maksymalizacja zysków/korzyści. Sytuacja znacznie się komplikuje, jeżeli okres pomiędzy rozstrzygnięciem przetargu a dostarczeniem wyrobu jest drastycznie krótki, a realizacja zlecenia wiąże się z szybkim wyprodukowaniem wyrobu lub całej partii wyrobów, a ponadto konieczne jest uzyskanie dla nich wymaganych dokumentów warunkujących wprowadzenie do obrotu i/lub do użytkowania. W takich okolicznościach ryzyko dostarczenia wyrobu wadliwego gwałtownie wzrasta.

Powyższe dowodzi, że niezbędny jest udział strony trzeciej – niezależnej od producenta i zamawiającego, aby poprzez badanie wspomóc proces wytworzenia wyrobu w pełni zaspokajającego minimalne potrzeby zdefiniowane w rozporządzeniu.

Naturalnym czynnikiem postępu w obszarze wyrobów dostarczanych na potrzeby ochrony przeciwpożarowej jest konkurencja rynkowa. Jej pozytywnym aspektem jest dążenie do optymalizacji kosztów z jednej strony, zaś z drugiej motywowanie producentów do wzbogacania wyrobu o nowe/udoskonalone funkcjonalności.

Zarówno optymalizacja kosztów, jak i rozwijanie wyrobu mogą ewoluować w kierunkach niepożądanych z punktu widzenia interesariuszy (użytkowników końcowych).

Pierwszy z kierunków związanych jest z dążeniem do obniżenia kosztów, co w konsekwencji może doprowadzić do obniżenia jakości wyrobów i ich funkcjonalności. Z kolei drugi z nich – wynikający z rozwijania wyrobu – może prowadzić do tworzenia innowacyjnych wyrobów, których funkcjonalności nie do końca spełniają oczekiwania użytkowników lub nie odpowiadają na rzeczywiste potrzeby zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa.

Z wymienionych powodów konieczne było zdefiniowanie minimalnych wymagań dla wyrobów, które mają szczególne znaczenie dla bezpieczeństwa ratowników, osób zagrożonych i bezpieczeństwa obiektów. Taką właśnie barierę dla wybranych wyrobów wprowadza rozporządzenie w sprawie świadectw dopuszczenia.

W opisywanym modelu proces wydawania świadectw dopuszczenia ma zapobiegać wprowadzaniu do użytkowania wyrobów niespełniających minimalnych wymagań w zakresie funkcjonalności, bezpieczeństwa i ergonomii, zdefiniowanych przez ustawodawcę i wynikających z rzeczywistych potrzeb użytkowników końcowych.

W 2007 roku ustawodawca wprowadził do krajowego porządku prawnego przepisy regulujące stosowanie wyrobów przez jednostki ochrony przeciwpożarowej

<sup>31</sup> NIK o realizacji zamówień publicznych, <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/administracja/NIK-o-realizacji-zamowien-publicznych.html>, [dostęp: 06.03.2016].

i wykorzystywane podczas działań ratowniczych. Zostało ówczynie zdefiniowanych 15 grup wyrobów obejmujących łącznie około 90 różnych wyrobów. Wykaz wyrobów przedstawiono w załączniku nr 1.

Świadectwo dopuszczenia ma gwarantować, że wyroby stosowane w ochronie przeciwpożarowej posiadają oczekiwane przez użytkowników końcowych funkcjonalności (minimalne i konieczne). W tym momencie należy zaznaczyć, że w kontekście bezpieczeństwa najważniejszym użytkownikiem końcowym jest strażak, ratownik, właściciel obiektu lub użytkownik obiektu i przede wszystkim osoba zagrożona (ofiara potencjalnego zdarzenia niekorzystnego).

### 2.3. Krajowy system ratowniczo-gaśniczy

Koncepcja KSRG powstała na początku lat dziewięćdziesiątych i została zapisana w ustawie o Państwowej Straży Pożarnej, która zobowiązała komendanta głównego PSP do zorganizowania systemu do 1995 roku<sup>32</sup>. Definicja<sup>33</sup> systemu od początku pozostaje w niezmienionej formie i obejmuje cztery zasadnicze części, które:

- wskazują miejsce systemu ratowniczego w sferze bezpieczeństwa kraju – krajowy system ratowniczo-gaśniczym jest integralną częścią organizacji bezpieczeństwa wewnętrznego państwa,
- określają misję systemu ratowniczego – celem systemu jest ratowanie życia, zdrowia, mienia lub środowiska,
- określają zakres działania systemu – obejmuje on prognozowanie, rozpoznawanie i zwalczanie pożarów, klęsk żywiołowych lub innych miejscowych zagrożeń,
- podają sposób tworzenia systemu, wskazując jednocześnie na otwarty charakter systemu ratowniczego – system skupia jednostki ochrony przeciwpożarowej<sup>34</sup>, inne służby, inspekcje, straże, instytucje oraz podmioty, które dobro-

<sup>32</sup> Art. 127 i art. 135 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1340 z późn. zm.).

<sup>33</sup> Zob. art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>34</sup> Jednostkami ochrony przeciwpożarowej są: jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej, jednostki organizacyjne Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej, zakładowa straż pożarna, zakładowa służba ratownicza, gminna zawodowa straż pożarna, powiatowa (miejska) zawodowa straż pożarna, terenowa służba ratownicza, ochotnicza straż pożarna, związek ochotniczych straży pożarnych, inne jednostki ratownicze. Art. 15 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

Zakres, warunki i tryb włączania tych jednostek do KSRG określa rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 15 września 2014 r. w sprawie zakresu, szczegółowych warunków i trybu włączania jednostek ochrony przeciwpożarowej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. poz. 1317).

wolnie w drodze umowy cywilnoprawnej zgodziły się współdziałać w akcjach ratowniczych.

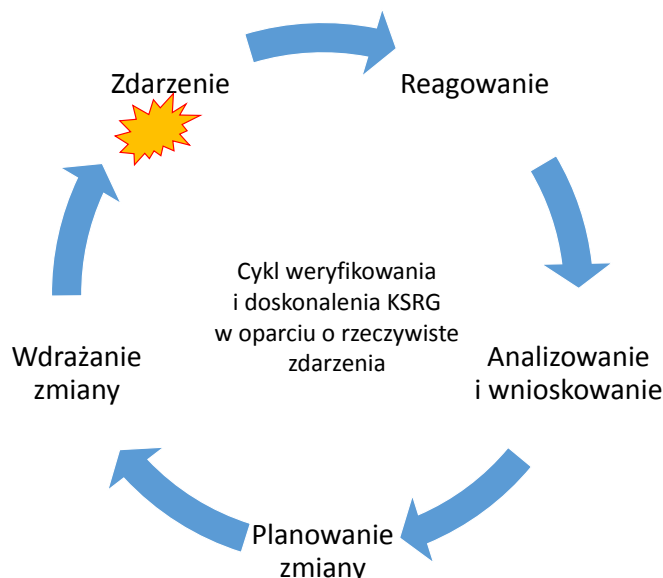
W punkcie czwartym ustawodawca jednocześnie wskazuje na dwie istotne cechy systemu obejmujące obligatoryjność i otwartość. Pierwsza z nich wyraża się jednoznacznym wskazaniem, kto ma a kto może tworzyć system, zaś druga wskazuje swobodę we włączaniu podmiotów do systemu. Ważną wytyczną jest tu konieczność sformalizowania takiego włączenia w postaci umowy cywilnoprawnej zawieranej przez komendantów PSP z<sup>35</sup>:

- podmiotami ratowniczymi – w tym przypadku konieczne jest również określenie m.in. obszaru chronionego, gotowości operacyjnej i podwyższonej gotowości operacyjnej, czasu dysponowania sił i środków, zasad i procedur postępowania, zakresu współdziałania, organizacji łączności, kosztów związanych z funkcjonowaniem w KSRG, częstotliwości i zakresu prowadzenia inspekcji gotowości operacyjnej,
- podmiotami niebędącymi podmiotami ratowniczymi,
- ekspertami do spraw prognozowania zagrożeń,
- specjalistami do spraw ratownictwa z poszczególnych dziedzin ratownictwa.

W 2015 roku upłynęło dwadzieścia lat od momentu powstania systemu. W tym okresie doskonalone były m.in. procedury, plany, wykszolenie, wyposażenie, dowodzenie, współdziałanie, koordynacja. Żadne ze zdarzeń niekorzystnych nie podważyło znaczenia systemu ratowniczego i nie wykazało konieczności przeprowadzenia radykalnych zmian w sposobie jego funkcjonowania. Zostało to zweryfikowane podczas zdarzeń o różnym charakterze i różnej skali – począwszy od pożarów i miejscowych zagrożeń, a na klęskach żywiołowych i katastrofach skończywszy. Za każdym razem system wzmacniał się m.in. przez gruntowną analizę tych zdarzeń, formułowanie wniosków, wdrażanie zmian oraz ponowną weryfikację (schematycznie proces ten, zgodny z cyklem Deminga, przedstawiono na ryc. 7). Jednak biorąc pod uwagę liczbę interwencji podmiotów KSRG, należy podkreślić, że weryfikacja zmian była, jest i na pewno będzie również w przyszłości najtrudniejsza w trakcie trwania rzeczywistych zdarzeń, podczas których system ratowniczy musi reagować. Przykładowo w 2014 roku jednostki systemu miały ponad 400 000 interwencji<sup>36</sup>.

<sup>35</sup> § 3 ust. 1 i 2 pkt 1–4, 10–12 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>36</sup> Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2014, WEMA, Warszawa 2015, s. 41, [dok. elektr.] <http://www.straz.gov.pl/aktualnosci/biuletyny>, [dostęp: 02.05.2016].



Ryc. 7. Cykl doskonalenia KSRG w oparciu o rzeczywiste zdarzenia  
 Źródło: Opracowanie własne.

### 2.3.1. Organizacja systemu na poszczególnych szczeblach administracji państwem

#### Szczebel centralny

Obecnie komendant główny Państwowej Straży Pożarnej jest centralnym organem administracji rządowej w zakresie organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego<sup>37</sup>, który określa zadania systemu na terenie kraju, koordynuje jego funkcjonowanie i kontroluje wykonywanie zadań (zbiorcze zestawienie porównawcze zadań realizowanych w ramach KSRG na szczeblu powiatu, województwa i kraju zawiera zał. nr 2). W sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń życia, zdrowia lub środowiska komendant główny PSP kieruje<sup>38</sup> systemem m.in. poprzez<sup>39</sup>:

<sup>37</sup> Zob. Rozkaz Nr 2 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. Urz. KG PSP poz. 1).

<sup>38</sup> Art. 14 ust. 3 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.) oraz art. 9 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1340 z późn. zm.).

<sup>39</sup> Art. 10 ust. 1 pkt 2 ppkt a) – h) oraz art. 49f ust. 2 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1340 z późn. zm.).

- dysponowanie podmiotami systemu na obszarze kraju poprzez swoje stanowisko kierowania,
- ustalanie na obszarze kraju planu sieci podmiotów systemu oraz rozmieszczania sprzętu specjalistycznego,
- dysponowanie i kierowanie odwodami operacyjnymi,
- dowodzenie działaniami ratowniczymi przekraczającymi możliwości sił ratowniczych województwa,
- kierowanie podmiotów krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego poza granicę państwa na podstawie wiążących Rzeczpospolitą Polską umów i porozumień międzynarodowych,
- organizowanie centralnego odwodu operacyjnego<sup>40</sup>,
- przeprowadzanie inspekcji gotowości operacyjnej podmiotów krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, których siły i środki tworzą centralny odwód operacyjny<sup>41</sup>,
- analizowanie działań ratowniczych,
- ustalanie sposobu przeprowadzania inspekcji gotowości operacyjnej.

## Szczebel wojewódzki

Wojewoda na obszarze województwa określa zadania krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, koordynuje jego funkcjonowanie i kontroluje wykonywanie zadań (zbiorcze zestawienie porównawcze zadań realizowanych w ramach KSRG na szczeblu powiatu, województwa i kraju zawiera zał. nr 2), a w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń życia, zdrowia lub środowiska kieruje tym systemem przy pomocy wojewódzkiego zespołu zarządzania kryzysowego<sup>42</sup>. Na szczeblu województwa zadania PSP wykonuje wojewoda przy pomocy komendanta wojewódzkiego<sup>43</sup> PSP, który w zakresie KSRG odpowiada za:

- opracowywanie planów ratowniczych,
- organizowanie systemu,
- organizowanie wojewódzkich odwodów operacyjnych,
- dysponowanie sił i środków systemu oraz kierowanie nimi na obszarze województwa,

<sup>40</sup> Zob. Rozkaz Nr 9 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 7 kwietnia 2016 r. w sprawie organizacji centralnego odwodu operacyjnego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. Urz. KG PSP poz. 4).

<sup>41</sup> Zob. Zarządzenie Nr 6 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie sposobu przeprowadzania inspekcji gotowości operacyjnej podmiotów krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 5 z późn. zm.).

<sup>42</sup> Zob. art. 14 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>43</sup> Zob. art. 11 ust. 1 pkt 1, art. 12 ust. 5 pkt 2–4 i 6–7 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2013 r. poz. 1340 z późn. zm.).



- dowodzenie działaniami ratowniczymi, które przekraczają możliwości sił ratowniczych powiatu,
- analizowanie działań ratowniczych,
- przeprowadzanie inspekcji gotowości operacyjnej.

## **Szczebel powiatowy**

Na szczeblu powiatowym za krajowy system ratowniczy odpowiada zarówno starosta, jak i komendant powiatowy PSP. Starosta określa zadania krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego, koordynuje jego funkcjonowanie i kontroluje wykonywanie zadań (zbiorcze zestawienie porównawcze zadań realizowanych w ramach KSRG na szczeblu powiatu, województwa i kraju zał. nr 2). Ponadto w sytuacjach nadzwyczajnych zagrożeń życia, zdrowia lub środowiska kieruje tym systemem, przy pomocy powiatowego zespołu zarządzania kryzysowego<sup>44</sup>. W skład tego zespołu wchodzi również komendant powiatowy PSP. Do najważniejszych zadań komendanta<sup>45</sup> powiatowego (miejskiego) Państwowej Straży Pożarnej związanych z organizacją i funkcjonowaniem KSRG na terenie powiatu należy:

- organizowanie systemu,
- dysponowanie oraz kierowanie siłami i środkami systemu,
- analizowanie działań ratowniczych,
- rozpoznawanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń,
- opracowywanie planów ratowniczych na obszarze powiatu.

Dzięki takiemu podziałowi odpowiedzialności występuje spójność celów i działań pomiędzy starostą i komendantem powiatowym.

## **Szczebel gminny**

Na szczeblu gminy wójt (burmistrz, prezydent miasta) koordynuje funkcjonowanie krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie ustalonym przez wojewodę – przy pomocy komendanta gminnego ochrony przeciwpożarowej lub komendanta gminnego związku ochotniczych straży pożarnych<sup>46</sup>.

---

<sup>44</sup> Zob. art. 14 ust. 3 i 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>45</sup> Zob. art. 13 ust. 6 pkt 3–4, 6, 9–10 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2016 r. poz. 603).

<sup>46</sup> Zob. art. 14 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

### 2.3.2. Struktura podmiotów tworzących system ratowniczy

Analiza przepisów wskazuje, że podmioty tworzące system ratowniczy można podzielić na trzy zasadnicze grupy:

- jednostki ochrony przeciwpożarowej działające w ściśle zorganizowanych pododdziałach i oddziałach,
- służby, inspekcje, straże, instytucje działające we własnych strukturach wynikających z przepisów prawa, statutów i regulaminów organizacyjnych oraz pragmatyki służbowej,
- podmioty (osoby prawne i osoby fizyczne), które dobrowolnie zgodziły się włączyć do KSRG w drodze umowy cywilnoprawnej – działają w ramach własnych statutów, regulaminów, zasad i innych regulacji, o ile takie istnieją.

Z uwagi na różnorodność podmiotów i zasad ich przystępowania do KSRG, różnych form zorganizowania oraz w związku z tym, że głównymi siłami i środkami KSRG są jednostki ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności jednostki organizacyjne PSP i OSP, w niniejszym podrozdziale omówiono strukturę organizacyjną tych jednostek, która wynika z zapisów rozporządzenia w sprawie krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego.

#### **Struktura pododdziałów, oddziałów i związków jednostek ochrony przeciwpożarowej**

Jednym z ważnych założeń tworzenia systemu ratowniczego było zapewnienie prowadzenia działań ratowniczych i współdziałania jednostek KSRG bez względu na to, jaki podmiot włączony do KSRG przybędzie na miejsce zdarzenia. W związku z powyższym od początku dążono do uzyskania m.in. określonego standardu wyszkolenia, wyposażenia, gotowości operacyjnej i struktury organizacyjnej jednostek ochrony przeciwpożarowej. W odniesieniu do struktury wprowadzono

podział na<sup>47</sup>: rotę<sup>48</sup>, zastęp<sup>49</sup>, sekcję<sup>50</sup>, pluton<sup>51</sup>, kompanię<sup>52</sup>, specjalistyczną grupę ratowniczą<sup>53</sup>, batalion<sup>54</sup> i brygadę<sup>55</sup>.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że pododdziały organizowane przez szkoły Państwowej Straży Pożarnej lub według standardów międzynarodowych mogą być tworzone w inny sposób niż to przedstawiono powyżej<sup>56</sup>.

## **Organizacja odwodów operacyjnych krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego**

Koncepcja tworzenia odwodów operacyjnych opiera się na zasadzie pomocniczości szczebla wojewódzkiego w stosunku do powiatowego oraz szczebla krajowego w stosunku do szczebla wojewódzkiego. Odwód operacyjny kierowany jest do działań ratowniczych w sytuacji, gdy prowadzenie działań ratowniczych przekracza możliwości podmiotów ratowniczych z terenu powiatu lub województwa. Rozróżnia się wojewódzkie odwody operacyjne, których terenem działania jest województwo, i centralne odwody operacyjne, których terenem działania jest cały kraj i zagranica. W związku z tym odwód operacyjny jest wydzielonym zasobem na poziomie wojewódzkim i krajowym, który posiada własną strukturę (zob. tab. 2), zatwierdzone siły i środki, czasy osiągnięcia gotowości operacyjnej i rejon koncentracji<sup>57</sup>.

---

<sup>47</sup> § 6 ust. 1 pkt 1–8 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>48</sup> Rota jest dwuosobowym zespołem ratowników wchodzącym w skład zastępu lub specjalistycznej grupy ratowniczej.

<sup>49</sup> Zastęp jest pododdziałem liczącym od trzech do sześciu ratowników wraz z dowódcą, zastęp jest wyposażony w pojazd przystosowany do realizacji zadania ratowniczego.

<sup>50</sup> Sekcja jest pododdziałem w sile dwóch zastępów wraz z dowódcą.

<sup>51</sup> Pluton jest pododdziałem w sile od trzech do czterech zastępów wraz z dowódcą.

<sup>52</sup> Kompania to pododdział w sile od ośmiu do szesnastu zastępów oraz dowódcą.

<sup>53</sup> Specjalistyczna grupa ratownicza jest pododdziałem przeznaczonym do realizacji specjalistycznych czynności ratowniczych.

<sup>54</sup> Batalion jest oddziałem w sile od trzech do pięciu kompanii z dowódcą i sztabem.

<sup>55</sup> Brygada jest związkiem pododdziałów i oddziałów z dowódcą i sztabem.

<sup>56</sup> § 6 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>57</sup> § 44 ust. 1–3 i § 45 ust. 1 i 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

Tabela 2. Struktura odwodów operacyjnych

Struktura odwodu operacyjnego			
Lp.	Osoba funkcyjna/podmiot <sup>1</sup>	Rodzaj odwodu <sup>2</sup>	
		WOO	COO
1.	dowódca odwodu operacyjnego	X	X
2.	zastępca dowódcy	X	X
3.	szef sztabu	X	X
4.	dowódca batalionu		X
5.	zastępca dowódcy batalionu		X
6.	dowódca pododdziału	X	X
7.	zastępca dowódcy pododdziału	X	X
8.	sztab	X	X
9.	pododdziały i oddziały podmiotów KSRG z terenu województwa	X	
10.	pododdziały i oddziały Państwowej Straży Pożarnej		X
11.	inne niż Państwowa Straż Pożarna jednostki ochrony przeciwpożarowej włączone do KSRG		X
12.	zespoły wsparcia psychologicznego*	X	X
13.	eksperti do spraw prognozowania zagrożeń*	X	X
14.	specjaliści do spraw ratownictwa*	X	X
15.	podmioty ratownicze*	X	X

Oznaczenia: WOO – wojewódzki odwód operacyjny, COO – centralny odwód operacyjny,  
\* na podstawie umowy cywilnoprawnej

<sup>1</sup> § 45 ust. 1 i 2, § 46 ust. 1 i 2, § 48 ust. 2 i 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>2</sup> § 45 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

**Źródło:** Opracowanie własne.

Siły i środki wchodzące w skład centralnego odwodu operacyjnego nie mogą pokrywać się z siłami i środkami wchodzącymi w skład wojewódzkiego odwodu. Chodzi o to, aby nie powielać tych samych sił i środków w wykazach odwodów centralnych i wojewódzkich. W razie rzeczywistej potrzeby ich użycia musi istnieć możliwość faktycznego sformowania tych odwodów, ponieważ odwód operacyjny funkcjonuje od momentu sformowania w rejonach koncentracji do momentu jego rozwiązania<sup>58</sup>.

<sup>58</sup> § 46 ust. 4 i § 47 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

Kolejnym koniecznym wymaganiem dla ww. odwodów jest czas prowadzenia działań ratowniczych bez dodatkowego zaprowiantowania przez co najmniej<sup>59</sup>:

- 36 godzin – dla sił wchodzących w skład centralnego odvodu operacyjnego,
- 12 godzin – dla sił wchodzących w skład odvodu operacyjnego na obszarze województwa.

### 2.3.3. Organizacja stanowisk kierowania

Stanowiska kierowania PSP funkcjonują i współdziałają ze sobą na szczeblu powiatu (ziemskiego i grodzkiego), województwa i kraju<sup>60</sup>. Standardowy schemat i zakres obowiązkowej wymiany informacji pomiędzy jednostkami KSRG i stanowiskami kierowania przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Schemat przekazywania informacji

Schemat przekazywania informacji <sup>1</sup>		
Podmiot przekazujący	Zakres informacji	Podmiot przyjmujący
podmioty KSRG	brak możliwości podjęcia działań ratowniczych	stanowisko kierowania komendanta powiatowego (miejskiego) PSP <sup>2</sup>
	stan obniżonej gotowości operacyjnej	
	zadysponowanie sił i środków do działań ratowniczych	
stanowisko kierowania komendanta powiatowego (miejskiego) PSP	stan sił i środków	stanowisko kierowania komendanta wojewódzkiego PSP <sup>3</sup>
	zadysponowanie do działań ratowniczych	
stanowisko kierowania komendanta wojewódzkiego PSP	stan sił i środków	stanowisko kierowania komendanta głównego PSP <sup>4</sup>
	zadysponowanie do działań ratowniczych	

<sup>1</sup> § 54 ust. 1–3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>2</sup> Tym stanowiskiem jest powiatowe/miejskie stanowisko kierowania.

<sup>3</sup> Tym stanowiskiem jest wojewódzkie stanowisko koordynacji ratownictwa.

<sup>4</sup> Tym stanowiskiem jest Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności.

**Źródło:** Opracowanie własne.

<sup>59</sup> § 47 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>60</sup> § 50 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

W stanowiskach kierowania służbę pełnią dyspozytorzy, dyżurni operacyjni oraz wyznaczeni funkcjonariusze, którzy posiadają odpowiednie kwalifikacje<sup>61</sup>. Do najważniejszych zadań<sup>62</sup> wykonywanych przez osoby pełniące służbę na tych stanowiskach zalicza się:

- obsługę zgłoszeń alarmowych,
- dysponowanie sił i środków do działań ratowniczych,
- wspomaganie i koordynację działań ratowniczych,
- analizowanie:
  - informacji o zagrożeniach z systemów monitoringu,
  - gotowości operacyjnej,
  - czasu interwencji,
  - przebiegu działań ratowniczych,
  - zasobów materiałowych i sprzętowych,
- informowanie przełożonych i organów administracji publicznej (według potrzeb) o zdarzeniach oraz o prognozowanych zagrożeniach,
- współdziałanie z:
  - innymi stanowiskami kierowania, centrami lub zespołami zarządzania kryzysowego,
  - grupami ratowniczymi wykonującymi zadania poza granicami państwa.

Zakres zadań determinuje wymagania związane z ich lokalizacją, odpowiednim ich urządzeniem i wyposażeniem, tak aby mogły gwarantować bezpieczną pracę i ciągłość funkcjonowania. W razie potrzeby ewakuacji w zastępcze miejsce, odbywa się to w sposób zorganizowany zgodnie z wcześniej opracowanym awaryjnym planem ewakuacji<sup>63</sup>.

#### 2.3.4. Reagowanie sił krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego

Siły KSRG funkcjonują w stanie czuwania, doraźnego reagowania oraz wspomaganie. Pierwszy z tych stanów oznacza, że podmioty systemu czekają (są w gotowości do działania) na informację o wystąpieniu zagrożenia, a w razie jego wystąpienia podejmują działania ratownicze na swoim terenie<sup>64</sup>. Z kolei drugi stan

<sup>61</sup> § 52 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>62</sup> § 51 pkt 1–5, 8–9 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>63</sup> § 51 pkt 7, 10–12, § 52 ust. 2 pkt 1–2 i § 53 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>64</sup> Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 lipca 1998 r. w sprawie terenu działania jednostek ochrony przeciwpożarowej, okoliczności i warunków udziału

oznacza, że podmioty systemu są przygotowane, żeby w razie potrzeby prowadzić działania ratownicze, które mają wesprzeć inne jednostki na terenie innych gmin, powiatów i województw<sup>65</sup>.

W 2014 roku interwencje jednostek ochrony przeciwpożarowej obejmowały trzy zasadnicze grupy: pożary w liczbie 145 237 – co stanowi 34,6% interwencji, miejscowe zagrożenia w liczbie 249 472 – co stanowi 59,5%, fałszywe alarmy w liczbie 24 556 – co stanowi 5,9%. Wśród tych zdarzeń pożary i miejscowe zagrożenia zakwalifikowane jako małe stanowiły łącznie 346 963 – co stanowi 82,7% całkowitej liczby zdarzeń<sup>66</sup>. Z przywołanych danych wynika, że jednostki KSRG najczęściej interweniowały w małych zdarzeniach.

Interwencja tych jednostek poprzedzona była informacją o zdarzeniu uzyskaną przez odpowiednie stanowisko kierowania PSP, które następnie rozpoczynało procedurę pozyskania informacji o zdarzeniu oraz dysponowania sił i środków do jego usunięcia.

Siły te podejmują odpowiednio podstawowe i specjalistyczne czynności ratownicze<sup>67</sup>, realizując odpowiednio<sup>68</sup>:

- walkę z pożarami lub innymi klęskami żywiołowymi,
- ratownictwo techniczne,
- ratownictwo chemiczne,
- ratownictwo ekologiczne,
- ratownictwo medyczne,
- współpracę z jednostkami systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego<sup>69</sup> oraz z systemem powiadamiania ratunkowego.

Podstawowe działania ratownicze realizowane są przez ratowników KSRG we wszystkich dziedzinach ratownictwa<sup>70</sup>. Z kolei specjalistyczne działania ratowni-

---

tych jednostek w działaniach ratowniczych poza terenem własnego działania oraz zakresu, szczegółowych warunków i trybu zwrotu poniesionych przez nie kosztów (Dz. U. Nr 94, poz. 598 z późn. zm.).

<sup>65</sup> Zob. J. Popis, *Krajowy system ratowniczo-gaśniczy w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa*, w: *Ochrona przeciwpożarowa a bezpieczeństwo państwa*, J. Zboina, B. Wiśniewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 90.

<sup>66</sup> Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2014, dz. cyt., s. 49.

<sup>67</sup> § 5 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>68</sup> Zob. art. 14 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>69</sup> Art. 32 ust. 1 ustawy z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. Nr 191, poz. 1410 z późn. zm.).

<sup>70</sup> Do dziedzin ratownictwa zalicza się: walkę z pożarami, ratownictwo techniczne, chemiczne, ekologiczne i medyczne; § 2 pkt 4) rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

cze<sup>71</sup> wymagają zarówno specjalistycznego sprzętu, jak i przeszkolenia, dlatego wykonywane są przez specjalistyczne grupy ratownicze oraz inne podmioty, które zgodziły się realizować te zadania.

## Dysponowanie sił i środków

Dysponowanie sił i środków powinno zapewniać możliwie najwyższą jakość, skuteczność i efektywność podjętych działań ratowniczych, dlatego już na etapie podjęcia decyzji o dysponowaniu sił i środków do zdarzenia stanowiska kierownictwa koncentrują swoją uwagę na poszukiwaniu odpowiedzi na pytania z czterech obszarów<sup>72</sup>:

- pytania o zdarzenie i prognozowane skutki:
  - jaka jest liczba osób zagrożonych i poszkodowanych?
  - jaka jest skala zagrożenia?
  - jakie mogą być skutki zdarzenia dla życia, zdrowia, środowiska lub mienia?
- pytania o miejsce zdarzenia:
  - gdzie powstało zdarzenie i jaki jest rodzaj tego zdarzenia?
  - jaka jest wielkość i przeznaczenie terenu lub obiektu, na którym powstało zdarzenie?
- pytania o dostępne siły i środki:
  - jaki są dostępne siły i środki?
  - jaka jest możliwość wykorzystania w działaniach ratowniczych sił i środków z obszarów chronionych, a także podmiotów objętych przepisami prawa górniczego, lotniczego, morskiego i wodnego?
  - jaka jest możliwość technicznego i logistycznego wsparcia działań ratowniczych?
  - jaka jest możliwość wykorzystania odwodów operacyjnych z obszaru województwa lub z centralnego odwodu operacyjnego?
  - jakie są zasady i procedury powiadamiania i dysponowania zasobów ratowniczych zawarte w planach ratowniczych?
- pytania o czas podjęcia działań:
  - w jakim czasie mogą być podjęte działania ratownicze?
  - jakie są możliwości dojazdu: stan infrastruktury i natężenia ruchu w komunikacji, a także warunki terenowe i atmosferyczne?

<sup>71</sup> Do działań specjalistycznych zalicza się: ratownictwo medyczne, techniczne, chemiczne i ekologiczne, wodne, wysokościowe, poszukiwawczo-ratownicze, w: *Zasady organizowania działań ratowniczych*, KGPSR, Warszawa 2013, s. 3, 6, [dok. elektr.] [www.straz.gov.pl/download/1854](http://www.straz.gov.pl/download/1854), [dostęp: 22.05.2016].

<sup>72</sup> § 20 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).



Jeżeli zdarzenie ma charakter lokalny, to w pierwszej kolejności na miejsce zdarzenia kierowane są siły i środki z terenu powiatu. Wynika to zarówno z najlepszej znajomości specyfiki powiatu i przygotowania do reagowania na swoim terenie, jak i faktu, że te siły i środki najczęściej są najbliżej miejsca zdarzenia i tym samym czas dojazdu jest najkrótszy. Ponadto taka kolejność dysponowania jest związana z zasadą pomocniczości, na której oparta jest filozofia KSRG, to znaczy kolejne szczeble są uruchamiane wtedy, gdy szczebel powiatu nie jest w stanie sobie poradzić z likwidacją danego zdarzenia.

W związku z tym, jeżeli siły powiatu są niewystarczające, wtedy do działania włączane są siły i środki KSRG z terenu województwa. Z kolei, gdy siły i środki województwa są niewystarczające, wówczas dysponowane są podmioty KSRG z obszaru kraju<sup>73</sup>.

## Kierowanie działaniem ratowniczym

Działania ratownicze każdorazowo mają przebiegać w sposób zorganizowany, skuteczny i efektywny przy zapewnieniu możliwie najwyższej jakości usługi ratowniczej, dlatego z momentem przybycia na miejsce zdarzenia pierwszych jednostek KSRG rozpoczyna się kierowanie działaniem ratowniczym<sup>74</sup>. Dla usprawnienia i uporządkowania tego procesu wprowadzono trzy poziomy kierowania: interwencyjny<sup>75</sup>, taktyczny<sup>76</sup> i strategiczny<sup>77</sup>. Określono również osoby, które mogą przejąć

<sup>73</sup> § 5 ust. 2–4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>74</sup> § 21 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>75</sup> Poziom interwencyjny jest realizowany w strefie zagrożenia lub strefie działań ratowniczych w celu realizowania czynności ratowniczych oraz zapewnienia bezpieczeństwa ratownikom. Kierowaniu interwencyjnemu podlegają siły nieprzekraczające wielkością jednej kompanii. § 23 pkt 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>76</sup> Poziom taktyczny jest realizowany na granicy strefy zagrożenia lub poza nią w celu wykonania przyjętych taktyk lub określonej strategii oraz nadzoru nad kierowaniem interwencyjnym. Kierowanie taktyczne jest realizowane ze stałego lub ruchomego stanowiska dowodzenia, usytuowanego w miejscu umożliwiającym ocenę rozwoju sytuacji. Podlegają mu siły nieprzekraczające wielkością jednego batalionu lub siły, w których składzie znajdują się specjalistyczne grupy ratownicze. § 23 pkt 2 i § 25 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>77</sup> Poziom strategiczny jest realizowany w celu określenia i przyjęcia niezbędnej strategii w likwidowaniu zagrożenia oraz nadzoru nad kierowaniem taktycznym. Kierowanie strategiczne jest realizowane ze stałego lub ruchomego stanowiska dowodzenia usytuowanego poza strefą kierowania taktycznego lub ze stanowisk kierowania KSRG. Podlegają mu siły odwodów operacyjnych na ob-

kierowanie działaniem ratowniczym, oraz te, które mają taki obowiązek (zał. nr 3). Zdefiniowane zostały także najważniejsze zadania do realizacji przez kierujących w ramach tych poziomów kierowania (zał. nr 4) oraz uprawnienia kierującego akcją ratowniczą lub innym działaniem ratowniczym (w stanie wyższej konieczności) prowadzonym przez jednostki ochrony przeciwpożarowej (zał. nr 5). Ważne jest, że przejmowanie kierowania przez kolejną osobę uprawnioną i uruchamianie dalszych poziomów kierowania nie powoduje ograniczenia obowiązków kierujących na niższych poziomach<sup>78</sup>. Warto zaznaczyć, że kierujący ma prawo<sup>79</sup>:

- wydawać rozkazy lub polecenia oraz kontrolować ich wykonanie,
- nadzorować postępowanie zgodnie z zasadami i procedurami ratowniczymi ujętymi w planach ratowniczych,
- ostrzegać o rodzajach i zasięgu zagrożenia oraz ewentualnym stopniu ryzyka planowanego działania ratowniczego,
- odstąpić od zasad i procedur ratowniczych.

Kierujący organizuje działania ratownicze z uwzględnieniem m.in.<sup>80</sup>:

- rodzaju i skali zdarzenia,
- liczby osób poszkodowanych lub bezpośrednio zagrożonych,
- występujących zagrożeń oraz prognozy ich rozwoju.

Po zakończeniu działań ratowniczych formalne zakończenie kierowania nimi następuje, jeżeli<sup>81</sup>:

- zakończono udzielanie kwalifikowanej pierwszej pomocy osobom poszkodowanym oraz gdy te osoby zostaną przekazane do dalszej opieki medycznej,
- zostanie przekazany teren, obiekt lub mienie objęte działaniem ratowniczym osobie upoważnionej do takiego przejęcia, a w razie braku takiej osoby po zgłoszeniu do stanowiska kierowania KSRRG.

---

szarze województwa, siły centralnego odvodu operacyjnego lub siły przekraczające wielkością jeden batalion. § 23 pkt 3 i § 26 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>78</sup> § 28 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>79</sup> § 22 ust. 2 i 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>80</sup> § 22 ust. 3 pkt 1–3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>81</sup> § 21 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

### 2.3.5. Dokumentacja systemu

W kontekście rozważań nad projektowaniem systemu ratowniczego i badaniu jego dopasowania kluczowe znaczenie odgrywa dokumentacja funkcjonowania KSRG, która jest prowadzona i przechowywana przez komendantów PSP. Obejmuje ona siedem najważniejszych dokumentów<sup>82</sup>:

- analizę zagrożeń, która jest dokumentem poprzedzającym wykonanie i aktualizację planów ratowniczych. Uwzględnia ona takie elementy jak: gęstość zaludnienia, liczba i skala zdarzeń, położenie geograficzne, dominujące warunki atmosferyczne, warunki przyrodnicze i turystyczne, infrastruktura i jej stan, zabytki, zagrożenia z obszarów sąsiadujących, objętych prawem górniczym, lotniczym, morskim i wodnym, oraz z poligonów i terytoriów państw sąsiednich,
- analizę zabezpieczenia operacyjnego, która jest dokumentem poprzedzającym wykonanie i aktualizację planów ratowniczych. Podczas przygotowania tego dokumentu uwzględnia się:
  - gotowość operacyjną, rozumianą jako powiązanie rodzaju zagrożenia z dyspozycyjnością, wykształceniem, wyposażeniem, posiadanymi zasobami ludzkimi i czasem (długotrwałością) prowadzenia działań,
  - obszary, dla których prawdopodobny czas przybycia do zdarzenia pierwszych i kolejnych sił i środków podmiotów ratowniczych wynosi odpowiednio do 8 i do 15 minut – czasy te mogą mieć inne wartości w odniesieniu do obszarów górskich, akwenów, obszarów zalodzonych, obszarów objętych prawem górniczym, lotniczym, morskim i wodnym,
  - najbardziej prawdopodobne czasy przybycia pierwszych i kolejnych specjalistycznych grup ratowniczych dla każdej dziedziny ratownictwa,
  - rodzaj i skalę zagrożeń oraz zaistniałych i przewidywanych zdarzeń,
  - rozmieszczenie sił i środków podmiotów ratowniczych,
  - miejsca, obiekty i tereny o utrudnionych warunkach prowadzenia działań ratowniczych i niskim poziomie zabezpieczenia operacyjnego,
  - organizację odwozu operacyjnego na obszarze województwa i centralnego odwozu operacyjnego,
- analizę gotowości operacyjnej, która jest swoistą diagnozą m.in. stanu wykształcenia, wyposażenia, posiadanych zasobów ludzkich, czasów dysponowania, a także możliwości czasowych i zakresu prowadzonych działań,
- analizę ćwiczeń ratowniczych, która obejmuje m.in. takie elementy jak oceny i wnioski sformułowane przez rozjemców i uczestników w toku realizacji ćwiczeń dotyczących gotowości operacyjnej, zasad i procedur ratowniczych oraz funkcjonowania systemu,

<sup>82</sup> § 8 ust. 1–2, 4 pkt 1–7, § 8 ust. 5, § 12 ust. 1 i 3, § 40, § 41 ust. 1, § 42 ust. 1, 2, 3, 6 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

- analizę działania ratowniczego, którą sporządza się zgodnie z wystandardyzowanym wzorem określającym strukturę i układ treści oraz zakres treści. Dzięki temu uzyskuje się oczekiwany zakres treści umożliwiający porównywanie analiz i formułowanie wniosków o charakterze praktycznym. Wykonanie analizy jest obowiązkowe w sytuacji, gdy podczas zdarzenia wystąpiły ofiary śmiertelne, doszło do wypadku ciężkiego lub zbiorowego, zdarzenie miało charakter masowy, wystąpiła poważna awaria lub w zdarzeniu brały udział odwoły operacyjne albo siły międzynarodowe,
- plany ratownicze, które są podstawą do działania KSRRG na szczeblu powiatu (powiatowy plan ratowniczy) i województwa (wojewódzki plan ratowniczy). Obejmują one takie elementy jak: wykazy zadań, zasady i procedury ratownicze, dane teled adresowe, wykazy sił i środków, obszary chronione, wykazy ekspertów i specjalistów, a także arkusze uzgodnień i aktualizacji planu. Zatwierdzenia planów dokonuje odpowiednio starosta, prezydent miasta i wojewoda, następnie są one korelowane z planami zarządzania kryzysowego. Kluczowe znaczenie dla utrzymania akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa ma aktualność planów ratowniczych i ich adekwatność do potrzeb. Dlatego są one aktualizowane nie rzadziej niż raz w roku i za każdym razem powtarzany jest cały proces przewidziany do ich opracowania. Dzięki temu minimalizowane jest ryzyko pominięcia zaistniałej zmiany w dynamicznym otoczeniu cywilizacyjnym, która mogłaby mieć istotny wpływ na reagowanie tego systemu,
- dokumentację odwołu operacyjnego na obszarze województwa i centralnego odwołu operacyjnego, która jest niezbędna do sprawnego funkcjonowania odwołu. Obejmuje ona takie elementy jak: wykazy sił, zasady dysponowania i alarmowania, wykazy rejonów koncentracji, czasy osiągnięcia gotowości operacyjnej oraz dane radiowe.

Najważniejsze wnioski dla projektowania systemu ratowniczego (jego rozwoju, optymalizacji dopasowania i doskonalenia funkcjonowania) wynikają z pierwszych pięciu dokumentów, ponieważ pozostałe dwa mają charakter opisu stanu, organizacji i koncepcji działania. Na podstawie opisanych wyżej dokumentów komendanci PSP sporządzają wnioski mające na celu doskonalenie funkcjonowania KSRRG oraz przekazują je odpowiednio wójtom, burmistrzom, prezydentom miast, starostom i wojewodom<sup>83</sup>. Dzięki takiemu podejściu optymalizuje się dopasowanie systemu ratowniczego do przewidywanych potrzeb ratowniczych (przewidywanych zagrożeń). Ponadto w proces doskonalenia włączane są władze samorządowe i przedstawiciele rządu w terenie, co wzmacnia kulturę bezpieczeństwa i aktywne budowanie systemu.

<sup>83</sup> § 11 ust. 1–2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

## 2.4. Straże pożarne w Polsce<sup>84</sup>

Zgodnie z ustawą o ochronie przeciwpożarowej<sup>85</sup> w Polsce wśród jednostek ochrony przeciwpożarowej<sup>86</sup> oprócz służb i jednostek ratowniczych wyróżnić można:

- Państwową Straż Pożarną<sup>87</sup> – jest to umundurowana formacja zawodowa, w której pełnią służbę funkcjonariusze pożarnictwa, wyposażona<sup>88</sup> w specjalistyczny sprzęt przeznaczony do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi oraz innymi miejscowymi zagrożeniami. Obecnie w PSP pełni służbę ponad 30 000 strażaków i istnieje 495 jednostek ratowniczo-gaśniczych. Do zadań Państwowej Straży Pożarnej należą m.in.:
  - rozpoznawanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń oraz nadzór nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych<sup>89</sup>,
  - organizowanie i prowadzenie akcji ratowniczych w czasie pożarów, klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń,

<sup>84</sup> Niniejszy podrozdział zawiera treści opublikowane w: D. Wróblewski, *Jaka straż pożarna? Państwowa, ochotnicza, czy samorządowa?*, BiTP Vol. 7 Issue 3, 2007, s. 23–32; D. Wróblewski, *Państwowo-wa, ochotnicza czy samorządowa? Jaka straż pożarna?*, „Przegląd Pożarniczy” 2007, nr 10, s. 34–36. Artykuły ukazały się wiele lat przed opublikowaniem Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, jednak po ich analizie okazało się, że treści są aktualne w kontekście strategii i prognozowanej przez nią wizji przyszłości. W związku z powyższym autor zdecydował się przywołać je w prawie niezmienionej formie. W podrozdziale wykorzystano również fragmenty publikacji: D. Wróblewski, J. Maciak, *Rola OSP w systemie pozamilitarnych przygotowań obronnych na szczeblu lokalnym*, w: *Administracja publiczna i przedsiębiorcy w obszarze pozamilitarnych przygotowań obronnych państwa. Wybrane zagadnienia teorii i praktyki*, M. Kuliczkowski, M. Olszewski, S. Olearczyk, Wyd. AON, Warszawa 2011, s. 88–104.

<sup>85</sup> Art. 15 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>86</sup> Szczegółowe zasady kierowania i współdziałania tych jednostek podczas działań ratowniczych określają przepisy rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym (Dz. U. z 2013 r. poz. 709).

<sup>87</sup> Art. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2016 r. poz. 603) oraz Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2014, dz. cyt., s. 11, 34 i 81.

<sup>88</sup> W rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 21 listopada 2014 r. w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. poz. 1793) zostały określone szczegółowe zasady wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej obejmujące standardy wyposażenia w pojazdy ratowniczo-gaśnicze i specjalne oraz w sprzęt i środki techniczne, normy wyposażenia w sprzęt specjalistyczny, pojazdy i środki techniczne do ratownictwa technicznego, chemicznego, ekologicznego i medycznego, a także normy wyposażenia krajowych baz sprzętu specjalistycznego i środków gaśniczych.

<sup>89</sup> Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 października 2005 r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną (Dz. U. Nr 225, poz. 1934).

- wykonywanie pomocniczych specjalistycznych czynności ratowniczych w czasie klęsk żywiołowych lub likwidacji miejscowych zagrożeń przez inne służby ratownicze,
- kształcenie kadr dla potrzeb Państwowej Straży Pożarnej i innych jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz powszechnego systemu ochrony ludności (wymienione zagadnienia szerzej omówiono w rozdziale szóstym niniejszej monografii),
- prowadzenie prac naukowo-badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony ludności (wymienione zagadnienia szerzej omówiono w rozdziale szóstym niniejszej monografii),
- Ochotniczą Straż Pożarną – OSP skupia około 700 000 członków, w tym około 500 000 jest czynnych, tzn. ma od 18 do 65 lat<sup>90</sup>. Warto zaznaczyć, że członkowie OSP odbywają szkolenia podstawowe, specjalizacyjne i dowódcze organizowane zarówno przez Związek OSP RP, jak i PSP (szerzej w rozdziale szóstym niniejszej monografii). Organizacja struktur Związku OSP obejmuje szczebel gminy, powiatu, województwa i kraju. W związku z tym, że w jednej gminie może być więcej niż jedna OSP, każda z nich ma swojego przedstawiciela w oddziale gminnym, każdy oddział gminny ma swojego przedstawiciela w oddziale powiatowym, każdy oddział powiatowy ma swojego przedstawiciela w oddziale wojewódzkim, a oddział wojewódzki ma swojego przedstawiciela we władzach krajowych. Taki tryb wyłaniania władz terenowych i centralnych zapewnia reprezentację interesów strażaka ochotnika i OSP na każdym szczeblu administracyjnym kraju i przekłada się na efektywniejszy udział OSP w kształtowaniu bezpieczeństwa powszechnego,
- Związek Ochotniczych Straży Pożarnych RP jest ogólnopolskim stowarzyszeniem, samorządnym będącym trwałym zrzeszeniem posiadającym osobowość prawną. Jego działanie regulują przede wszystkim ustawy: prawo o stowarzyszeniach<sup>91</sup> i o ochronie przeciwpożarowej<sup>92</sup> oraz statut Związku OSP RP. Związek zrzesza wyłącznie krajowe ochotnicze straże pożarne. Posiada strukturę opartą na terytorialnym podziale kraju wraz z władzami, które na szczeblu kraju obejmują: Zjazd Krajowy, Zarząd Główny, Prezydium Zarządu Głównego, Główną Komisję Rewizyjną, Główny Sąd Honorowy, Zarząd Wykonawczy. W terenie struktura oddziałów ZOSP RP obejmuje 16 oddziałów wojewódzkich, 339 oddziałów powiatowych oraz 2216 oddziałów gminnych<sup>93</sup>. Związek zrzesza 16 304<sup>94</sup> OSP, w tym 4194<sup>95</sup> jednostki włączone do KSRG. Można przyjąć, że

<sup>90</sup> Dane z systemu OSP za rok 2010.

<sup>91</sup> Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 r. – Prawo o stowarzyszeniach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1393).

<sup>92</sup> Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>93</sup> Dane z systemu OSP za rok 2010.

<sup>94</sup> Dane z systemu OSP za rok 2010.

<sup>95</sup> Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2014, dz. cyt., s. 33.

średnio na jedną gminę przypada około ośmiu OSP, z których co najmniej jedna jest włączona do KSRG. Na ryc. 8 kolorem zielonym zaznaczono OSP, które zostały włączone do KSRG, zaś kolorem czerwonym oznaczono jednostki ratowniczo-gaśnicze PSP,



Ryc. 8. Rozmieszczenie OSP włączonych do KSRG (kolor zielony) i JRG PSP (kolor czerwony) na terenie poszczególnych województw

Źródło: materiały niepublikowane KCKRiOL KG PSP, stan na 06.2010 r.

- wojskowe straże pożarne – obecnie istnieje 91 wojskowych straży pożarnych, które znajdują się w strukturach Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej i są podporządkowane dowódcom jednostek wojskowych. Straże te, jeżeli nie są powołane do ochrony składów amunicji, materiałów wybuchowych, paliwa i jednostek raketowych, mogą wspomagać działania ratownicze prowadzone przez PSP w ramach pomocy wzajemnej. Granice rejonów pomocy wzajemnej i zasady takiej pomocy każdorazowo ustalają szefowie delegatur WOP w porozumieniu z dowódcami jednostek wojskowych oraz z komendantami powia-

towymi (miejskimi) Państwowej Straży Pożarnej. Zasady są ujęte w planach ratowniczych<sup>96</sup>,

- zakładowe straże pożarne – głównym zadaniem tych straży jest zwalczanie zagrożeń występujących na terenie zakładów, w których funkcjonują te straże. Przykładowo takimi strażami są: lotniskowe straże pożarne oraz ZSP w Zakładach Azotowych SA w Puławach, ZSP Polskiego Koncernu Naftowego ORLEN SA w Płocku, ZSP Odcinka Centrum Przedsiębiorstwa Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” Płock w Miszewku Strzałkowskim, ZSP Odcinka Wschodniego Przedsiębiorstwa Eksploatacji Rurociągów Naftowych „Przyjaźń” w Płocku z siedzibą w Stacji Pomp Nr 1 w Adamowie<sup>97</sup>,
- gminne zawodowe straże pożarne,
- powiatowe (miejskie) zawodowe straże pożarne.

W dalszych pracach nie będą uwzględniane ani służby i jednostki ratownicze, ani wojskowe i zakładowe straże pożarne. Takie ograniczenie jest podyktowane tym, że w niniejszym podrozdziale skoncentrowano się na strażach pożarnych, których misja i wynikające z niej zadania koncentrują się wokół systemu ratowniczego mającego zapewniać bezpieczeństwo powszechne na terenie całego kraju. Działania wymienionych jednostek są z kolei ograniczone do miejsca ich funkcjonowania.

### 2.4.1. Diagnoza

W kontekście prac nad przyszłą koncepcją systemu ratowniczego warto sformułować pytanie: jaka ma być przyszła straż pożarna – państwowa, ochotnicza czy samorządowa? Większość osób analizuje funkcjonowanie straży pożarnej u naszych sąsiadów, w Europie i na świecie. Otóż wiadomo z literatury przedmiotu, a także z własnych doświadczeń autora zdobytych podczas kontaktów z przedstawicielami zagranicznych straży pożarnych, że w 1991 r. model Państwowej Straży Pożarnej i krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego był jedyny w swoim rodzaju i zadziwiał wszystkich, którzy go poznali. Rozwiązania przyjęte w państwowej straży i systemie ratowniczym były całkowicie odmienne nawet od tych przyjętych w Unii Europejskiej. W związku z tym należy zastanowić się nad tym, czy utrzymywanie służby i systemu w takiej postaci jest zasadne. Jeżeli przyjmie się, że straż pożarna wzorem innych państw europejskich powinna być samorządowa i ochotnicza, wydaje się, że będzie to całkowicie uzasadnione.

Należy jednak zbadać, w jakich warunkach kształtowała się zachodnia straż pożarna. Otóż była ściśle związana z gospodarką – wokół zakładów przemysłowych koncentrowały się lokalne społeczności. Niejednokrotnie zakłady te same

<sup>96</sup> Wojskowa Ochrona Przeciwpożarowa, <http://wop.wp.mil.pl/pl/31.html>, [dostęp: 02.05.2016]; Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 sierpnia 1992 r. w sprawie zasad i trybu wykonywania zadań przez Wojskową Ochronę Przeciwpożarową (Dz. U. Nr 66, poz. 334 z późn. zm.).

<sup>97</sup> Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2014, dz. cyt., s. 33.



tworzyły i utrzymywały straże pożarne. Z uwagi na to, że ludzie poszukiwali pracy w bezpośredniej okolicy, takie warunki sprzyjały kształtowaniu straży pożarnych zakładowych, ochotniczych i samorządowych. Miało to również sens dla państwa, które dzięki takim rozwiązaniom oszczędzało środki publiczne. Odpowiedzialność za ratownictwo i koszty z nim związane spoczywały na samorządach. One zaś tworzyły ratownictwo adekwatnie do własnych potrzeb i możliwości finansowych. Wynika z tego, że model straży pożarnych innych państw europejskich w dużej mierze zależał od specyfiki środowiska społeczno-ekonomicznego. Jednak w dobie globalizacji sytuacja zmieniła się znacząco i opisane wyżej mechanizmy i czynniki nie są już aktualne. Informacja ta będzie dość istotna w dalszych rozważaniach.

Można przyjąć, że przy obecnym tempie zmian w ciągu 5 lat następuje dezaktualizacja dotychczasowej wiedzy, dlatego projektując system ratowniczy i podmioty ratownicze, konieczne jest budowanie wizji społeczno-ekonomicznej przyszłości i budowanie scenariuszy rozwoju straży pożarnej i systemu ratowniczego z uwzględnieniem tych wizji przyszłości – czyli otoczenia, w jakim będą musiały działać. Niewystarczające jest oparcie założenia przemodelowania służb ratowniczych jedynie na badaniach historycznych bez uwzględnienia kierunków rozwoju społeczno-ekonomicznego. Wówczas istnieje niebezpieczeństwo, że zostanie zbudowany idealny system ratowniczy i służba ratownicza, które nie będą dostosowane do przyszłych i zarazem nowych uwarunkowań społeczno-ekonomicznych oraz potrzeb ratowniczych.

#### **2.4.2. Ochotnicze straże pożarne obecnie**

Ochotnicze straże pożarne są najaktywniejsze na terenach wiejskich i podmiejskich. Warto w tym miejscu zauważyć, że OSP stanowią najważniejsze siły reagowania w dyspozycji wójta i burmistrza. W tabeli 4. przedstawiono, jakie siły ratownicze i porządkowo-ochronne mogą być użyte na potrzeby działań ratowniczych. Okazuje się, że największy potencjał posiadają miasta, w których funkcjonują PSP oraz inne służby komunalne. Z kolei najmniejszy potencjał posiadają gminy wiejskie, gdzie najczęściej jedyną siłą ratowniczą jest OSP. Należy również podkreślić, że często strażacy PSP w miejscu swojego zamieszkania są członkami OSP, zaś członkowie OSP są również członkami OC (jeżeli istnieje) na terenie własnej gminy. Praktyka pokazuje, że są to siły pierwszego reagowania w razie pożaru, wypadku, miejscowego zagrożenia, klęski żywiołowej, katastrofy. W związku z tym główny ciężar ratowniczy w gminach wiejskich spoczywa na OSP. Są one tym samym siłami, które jako pierwsze są alarmowane i z racji odległości dojeżdżają do miejsca zdarzenia jako pierwsze. W dalszej kolejności alarmowane są siły JRG PSP oraz OSP z sąsiednich gmin, jeżeli są włączone do KSRG. Taki sposób zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego na terenach wiejskich i organizacji działań ratow-

nicznych ma głębokie uwarunkowania historyczne<sup>98</sup>. Osoby odpowiedzialne za organizację i funkcjonowanie KSRG wykorzystują tę specyfikę i zarazem cechę lokalnego bezpieczeństwa do wzmocnienia systemu ratowniczego. Do najważniejszych zalet takiego systemu zalicza się: szybką reakcję i krótki czas dojazdu do zdarzenia, znajomość własnego terenu, silne powiązanie z własnym terenem oraz zdobyte doświadczenie na terenie gminy. O znaczeniu tych jednostek w przywracaniu bezpieczeństwa w razie wystąpienia zdarzenia niekorzystanego świadczą m.in. dane liczbowe prezentowane w tabeli nr 5 pokazujące liczbę interwencji realizowanych przez OSP. Są to wyjazdy do zdarzeń pojazdów OSP w rozbięciu na poszczególne rodzaje działań ratowniczych. Z tabeli wynika, że w 2010 roku średnio około 1400 razy dziennie pojazdy wyjeżdżały do zdarzeń. W Systemie OSP wyjazd oznacza wyjazd jednego pojazdu, czyli do jednego zdarzenia mogło zostać zaliczonych kilka wyjazdów w rozumieniu zadysponowania kilku pojazdów OSP. Jest to również rzeczywisty obraz i forma weryfikacji ważnej funkcji, jaką pełnią OSP w naszym kraju. Ważnym wskaźnikiem są również opinie mieszkańców o OSP oraz zajmowana przez te straże pozycja w lokalnych społecznościach<sup>99</sup>.

**Tabela 4.** Siły i środki będące w dyspozycji wójta, burmistrza, prezydenta miasta

Lp.	Szef lokalnej władzy samorządowej	Siły w dyspozycji				
		PSP	OSP	Straż miejska	Służby komunalne	Inne
1.	prezydent miasta	+	+	+	+	+
2.	burmistrz	(+/-)	+	(+/-) (raczej brak)	+	(+/-) (raczej brak)
3.	wójt	-	+	-	(+/-) (raczej brak)	-

Oznaczenia: + siły i środki będące w dyspozycji, - brak sił i środków w dyspozycji

**Źródło:** D. Wróblewski, J. Maciak, *Rola OSP w systemie...*, dz. cyt., s. 100.

<sup>98</sup> Zob. D. Wróblewski, *Geneza współdziałania straży pożarnej z innymi jednostkami ratowniczymi w zwalczaniu pożarów*, „Zeszyty Naukowe Akademii Obrony Narodowej” 2001, nr 4, s. 181–200; D. Wróblewski, *Model współdziałania jednostek PSP z Jednostkami OC w zakresie działań ratowniczych*, rozprawa doktorska, AON, Warszawa 2001.

<sup>99</sup> Zob. D. Wróblewski, J. Maciak, *Rola OSP w systemie...*, dz. cyt., s. 99–102.

**Tabela 5.** Liczba wyjazdów do zdarzeń pojazdów OSP w 2010 roku w rozbiciu na rodzaje działań ratowniczych

Lp.	Rodzaj działań ratowniczych	Liczba wyjazdów do zdarzeń w 2010 r.
1.	działania ratowniczo-gaśnicze w czasie pożarów	119 746
2.	działania związane z wystąpieniem miejscowych zagrożeń, w tym:	231 208
3.	wypadków drogowych	28 774
4.	powodzi	99 818
5.	zagrożeń chemicznych	517
6.	wichur	20 700

**Źródło:** System OSP<sup>100</sup>.

### 2.4.3. Rozwój teleinformatyki a kryzys ochotniczych straży pożarnych

Rozwój technologiczny spowodował, że społeczeństwo zaczęło odchodzić od produkcji dóbr trwałych, a zaczęło się koncentrować na wytwarzaniu i przetwarzaniu informacji. W ostatnich latach wraz ze zwiększeniem szybkości przesyłania danych nastąpił gwałtowny rozwój technologii teleinformatycznych, dzięki czemu możemy mieć ciągły dostęp do baz danych: instytucji, urzędów, szkół, ośrodków naukowych, biznesu itd. Ponadto każdy ma dostęp do światowych zasobów internetu. Szacuje się, że około 10% tych zasobów jest wartościowa. Taka łatwość dostępu do różnych źródeł i zasobów informacji, często bez konieczności wychodzenia z domu, sprawiła, iż wiele prac można wykonywać w miejscu zamieszkania.

Możliwość takiej formy pracy daje wymierne korzyści w relacjach pracodawca – pracownik. Pracodawcą może być każdy, kto ma do zlecenia pracę i może za nią zapłacić, zaś pracownikiem może być każdy, kto zechce ją wykonać za określone wynagrodzenie. Warto podkreślić, że dana osoba będzie pracownikiem tylko w okresie wykonywania tej pracy. W związku z tym dla pracodawcy nie ma znaczenia, komu jest zlecana praca. Istotnymi aspektami są: terminowość, jakość wykonania i niskie koszty wytworzenia. Z kolei pracownik może przyjmować zlecenia z całego świata, pracować w miejscu zamieszkania i w trybie przez siebie ustalonym, jeżeli tylko będzie w stanie wykonać pracę i otrzyma za jej wykonanie satysfakcjonujące wynagrodzenie.

Widzimy, że bezpośrednie relacje pomiędzy pracodawcą i pracownikiem zostaną zastąpione relacjami na odległość – pracownicy będą świadczyli pracę (wytwarzanie informacji) w miejscach zamieszkania, wykorzystując technologie teleinformatyczne do komunikowania się z pracodawcami i przekazywania im efektów swojej pracy – wytworzonych informacji.

<sup>100</sup> Zob. tamże, s. 99.

Z wymienionych względów można założyć, że dla tych pracowników pojęcie ośmiogodzinnego dnia pracy straci swoją ważność, ponieważ osoby podejmujące pracę u różnych pracodawców będą same organizowały i ustalały tryb swojej pracy i odpoczynku, adekwatnie do potrzeb przyjętego zlecenia i własnych możliwości. W tych okolicznościach nie będzie ważny normatyw czasu pracy, a dotrzymanie terminu i jakość jej wykonania.

Oznacza to, że świadczenie pracy zleconej, którą zleceniobiorca zobowiąże się wykonać w określonym czasie, pomimo świadczenia jej w domu, nie będzie sprzyjać angażowaniu się w działalność ochotniczą. W tej sytuacji potencjalny pracownik będzie musiał dokonywać wyboru pomiędzy udziałem w akcji ratowniczej a dotrzymaniem terminu realizacji zlecenia i uzyskaniem niepomniejszonego dochodu. Takie pomniejszenie dochodu może wynikać na przykład z kar spowodowanych opóźnieniem wykonania zlecenia, bądź obniżenia jakości jego wykonania z powodu braku czasu (poświęconego na akcję ratowniczą). Innym przykładem może być także udział w akcji ratowniczej albo przyjęcie kolejnego zlecenia i powiększenie rocznego dochodu.

Wymienione przyczyny będą istotnymi przeszkodami w działalności na rzecz ochotniczych straży pożarnych.

#### **2.4.4. Łatwość i szybkość przemieszczania się a kryzys ochotniczych straży pożarnych**

W ostatnich latach dzięki rozbudowie autostrad, szybkich kolei i tanich linii lotniczych zwiększyły się możliwości szybkiego i taniego przemieszczania się na duże odległości. Wszystko to sprawiło, że zmienił się model pracownika, który stał się bardziej mobilny i przemieszcza się w poszukiwaniu pracy. Mieszkańcy terenów wiejskich i miast, którzy dotychczas związani byli z miejscem swego zamieszkania, uzyskali możliwość łatwego przemieszczania się i podjęcia pracy w miejscach odległych od ich miejsc zamieszkania. Przemieszczaniu się ludności służy również możliwość swobodnego przekraczania granic państw i podjęcia legalnej i atrakcyjnej pod względem płacowym pracy poza granicami kraju. Szansa taka powstała m.in. dzięki otwarciu rynków pracy państw Unii Europejskiej dla obywateli państw członkowskich. Można założyć, że w przyszłości proces ten będzie się nasilał i typowe będą częste zmiany miejsc zamieszkania i miejsc pracy nie tylko w obrębie powiatu, województwa czy kraju, ale również w wymiarze międzynarodowym.

Oznacza to, że przyszły mieszkaniec samorządu terytorialnego i potencjalny członek ochotniczych straży pożarnych będzie mieszkańcem „chwilowym”, który będzie przebywać w miejscu zamieszkania tylko podczas noclegu, weekendów lub wyłącznie podczas urlopów. W związku z tym ochotnicze straże pożarne zostaną w znacznym stopniu osłabione.

Z powyższego wynika, że jedynymi stałymi mieszkańcami samorządów będą osoby w wieku emerytalnym, ale pod warunkiem, że zostanie im zagwarantowany odpowiedni poziom bezpieczeństwa i ewentualny dostęp do pomocy medycznej.

W przyszłości będzie nasilać się również tendencja do przeprowadzania się mieszkańców miast na tereny podmiejskie i wiejskie przy jednoczesnym zachowaniu pracy w tych miastach. Można przypuszczać, że staną się oni potencjalnymi członkami ochotniczych straży pożarnych. Jednak będą to głównie urzędnicy, kadra menedżerska i pracownicy sfery usług zainteresowani obcowaniem z naturą, ale bez konieczności angażowania się w lokalne inicjatywy społeczne takie jak uczestnictwo w akcjach ratowniczych. Ponadto obecnie członkostwo w ochotniczych strażach pożarnych jest tradycją rodzinną z dumą przekazywaną z ojca na syna i córkę, co nie dotyczy nowych mieszkańców tych terenów.

Oznacza to, że wybór modelu straży pożarnej opartego wyłącznie na mieszkańcach będących członkami straży ochotniczych może być rozwiązaniem ryzykownym i niegwarantującym przeprowadzenia działań ratowniczych na odpowiednim poziomie. Problemem będą wówczas częste zmiany miejsca zamieszkania i pracy potencjalnych członków ochotniczych straży pożarnych. W związku z powyższym wystąpią problemy z zapewnieniem wymaganych stanów osobowych<sup>101</sup>, a także wyszkoleniem członków tych straży.

#### 2.4.5. Ochotnicze straże pożarne w przyszłości

Migracja mieszkańców obszarów podmiejskich i wiejskich w poszukiwaniu pracy i pozostanie na tych terenach osób, które będą musiały dokonywać ciągłych wyborów pomiędzy utratą przychodów a udziałem w akcjach ratowniczych, sprawi, że część samorządów, w których przestanie funkcjonować ochotnicza straż pożarna, będzie pozbawiona możliwości prowadzenia działań ratowniczych. W związku z tym usługa ratownicza dla tych samorządów będzie musiała być kupowana od innych samorządów, prywatnych podmiotów ratowniczych lub będzie musiała być zagwarantowana przez służby państwowe. Taka transformacja będzie wymagać okresu przejściowego, aby wypracować mechanizmy zapewnienia usług ratowniczych w nowych warunkach bez obniżenia poziomu bezpieczeństwa. Należy w tym miejscu zastanowić się, czy wszystkie samorzady i/lub ich mieszkańcy będą w stanie zapłacić za usługę ratowniczą. Ponadto, w jaki sposób zapewnić usługę ratowniczą dla osób podróżujących, turystów i transportu towarów oraz kto zapłaci za akcję ratowniczą z ich udziałem?

Warto zaznaczyć, że w podobnej sytuacji znajdują się nie tylko ochotnicze straże pożarne, ale również inne ochotnicze organizacje ratownicze.

<sup>101</sup> Zob. D. Bąk, P. Bujny, *Badania ankietowe osiągalności społecznych zespołów ratowniczych*, w: *Projektowanie systemu ratowniczego*, J. Zboina, J. Kielin (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 110–113.

Z powyższych rozważań wynika, że obecny paradygmat oparcia bezpieczeństwa wyłącznie na organizacjach społecznych należy poddać gruntownej weryfikacji ze względu na niebezpieczeństwo utraty dyspozycyjności, bądź utraty członków tych organizacji na skutek ich przemieszczania się, zmiany charakteru świadczenia pracy lub relacji pracodawca – pracownik.

Sytuację komplikuje jeszcze fakt, że autorzy Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju prognozują, że w przyszłości nasili się problem związany ze zjawiskiem starzejącego się społeczeństwa. Ponadto trudną sytuację pogłębi jeszcze przewidywane wyludnianie się terenów nieatrakcyjnych pod względem infrastruktury i szans na znalezienie pracy, prowadzenie biznesu lub spędzanie wolnego czasu. Oznacza to, że pojawi się istotny problem nie tylko z zapewnieniem odpowiedniego poziomu gotowości bojowej OSP ze względu na brak dyspozycyjnych członków tych straży, ale również z zapewnieniem akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa i standardu usługi ratowniczej dla mieszkańców (w tym zwiększającej się liczby osób starszych) pozostających na tych terenach.

#### **2.4.6. Samorządowe straże pożarne w przyszłości**

W świetle powyższych rozważań można założyć, że w przyszłości zaistnieje potrzeba utrzymywania straży pożarnych na obszarach, na których obecnie działają ochotnicze straże pożarne. W związku z tym, że funkcjonowanie ochotniczych straży pożarnych może być w przyszłości zagrożone, istnieje duże prawdopodobieństwo, że samorządy podejmą się utrzymywania straży zawodowych.

W związku z powyższym należy przeanalizować koszty związane z funkcjonowaniem zawodowej samorządowej straży pożarnej. Utrzymywanie i rozwój straży pożarnych będą uzależnione od nakładów finansowych, które obejmą koszty stałe związane z jej utrzymaniem (wynagrodzeniem, szkoleniem, energią, utrzymaniem strażnic, sprzętu ratowniczego itd.) i koszty zmienne ponoszone w toku interwencji ratowniczych oraz udziału w długotrwałych akcjach ratowniczych. Można założyć, że przy zmniejszeniu kosztów utrzymania straży samorządy będą dążyły do racjonalizacji kosztów stałych i ograniczania kosztów zmiennych tylko do koniecznych. W tej sytuacji działania ratownicze generujące trudne do wcześniejszego oszacowania koszty zmienne będą realizowane tylko w razie konieczności i w powiązaniu z uzasadnieniem ekonomicznym. Prawdopodobnie wszystkie działania będą poprzedzone analizą kosztów prowadzenia akcji i potencjalnych strat spowodowanych zdarzeniami niekorzystnymi. W tej sytuacji zapewne częścią kosztów za te interwencje zostaną obciążeni sprawcy lub ubezpieczyciele. Podobnie będzie w przypadku prowadzenia działań ratowniczych poza terenem samorządu, za które ktoś musi ponieść koszty. W tej chwili trudno powiedzieć, na kogo zostanie nałożony taki obowiązek – na samorząd, sprawcę, ubezpieczyciela, czy może państwo zobowiąże się do pokrywania kosztów tych interwencji. Obecne systemy:

ratowniczy, prawny i finansowy nie są jeszcze przygotowane na taką okoliczność – gdyż mówimy o przyszłości. W tym miejscu nie można również pominąć kwestii strat wynikających z ewentualnego pogorszenia się nastrojów społecznych (tzw. społecznego wzburzenia) i związanych z nimi tzw. kosztów politycznych<sup>102</sup>, jakie może ponieść lokalna władza.

Jednak najpoważniejszy problem przyszłości to: ponadgminne, ponadpowiatowe i ponadwojewódzkie działania ratownicze. Ich specyfika polega na konieczności przeprowadzenia i skoordynowania długotrwałych akcji, na wykorzystaniu znacznych sił i środków ratowniczych zwykle przekraczających możliwości pojedynczych samorządów (bez względu na szczebel). Przykładem są działania podejmowane w związku z klęską żywiołową lub katastrofą.

Warto również przeanalizować sytuację, w której jeden samorząd w normalnych warunkach dostarczałby usługi ratownicze dla samorządów sąsiednich. Należy zastanowić się, jak wyglądałoby to wsparcie w warunkach klęski żywiołowej, czy wówczas ten samorząd w równej mierze i adekwatnie do (obiektywnych) potrzeb będzie chronił zarówno swój teren, jak i teren innych samorządów? Czy wystąpi konflikt interesów i nastąpi przedłożenie bezpieczeństwa własnego samorządu i jego mieszkańców nad interesy pozostałych?

Kolejnym problemem są zdarzenia o charakterze masowym takie jak: koncerty, festiwale, olimpiady, mistrzostwa o randze i charakterze międzynarodowym. Czy samorządy posiadające jedynie własne służby ratownicze i ochotnicze organizacje ratownicze będą zdolne do zabezpieczenia tych wydarzeń pod względem operacyjnym? Wiemy, że na takie przedsięwzięcie przygotowują się całe państwa, niekiedy prosząc również o pomoc zagraniczną (przykładem były mistrzostwa w Niemczech, na które kierowano zagraniczne siły porządkowe). W związku z powyższym należy zwrócić szczególną uwagę na kwestię współpracy międzynarodowej, jeżeli wyżej wymienione przedsięwzięcie współorganizuje kilka państw.

W nawiązaniu do wyżej określonych problemów należy sformułować pytanie: czy w przyszłości – w nowych warunkach społeczno-ekonomicznych (wyżej zdefiniowanych) – model służb samorządowych i opartych na organizacjach ochotniczych będzie wystarczający do prowadzenia skutecznych i sprawnych działań ratowniczych, a tym samym do niesienia pomocy w odpowiednim miejscu i czasie?

#### **2.4.7. Dyrektywa o czasie pracy a problem straży pożarnych**

Wyżej zdefiniowano problemy związane z rozwojem cywilizacyjnym, natomiast pojawiają się również takie, które są konsekwencją wprowadzanych przepisów prawa. Takim przykładem jest dyrektywa o czasie pracy, która odnosi się również do

<sup>102</sup> Zob. J. Wolanin, *Zarys bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju*, DANMAR, Warszawa 2005, s. 22, 38–39.

straży pożarnych<sup>103</sup>. Warto w tym momencie zauważyć, że kwestie związane z zapewnieniem gotowości do działań ratowniczych przez ochotnicze straże pożarne były jednym z tematów podjętych podczas posiedzenia Rady Federacji Stowarzyszeń Oficerów Pożarnictwa Unii Europejskiej w 2015 roku<sup>104</sup>. Do najważniejszych problemów dotyczących strażaków ochotników oraz strażaków półzawodowych należały w szczególności<sup>105</sup>:

- w jaki sposób należy liczyć czas udziału strażaka w akcjach ratowniczych, mając na uwadze to, że strażak jest zatrudniony w innym (podstawowym) miejscu pracy? (Przedstawiciele FEU zwracali uwagę, że sumowanie tych czasów może poważnie przeszkodzić w funkcjonowaniu ochotniczych straży pożarnych w poszczególnych krajach członkowskich.)
- kto będzie ponosić odpowiedzialność za wypadek strażaka w sytuacji, gdy strażak przepracował 40 godzin w tygodniu i dodatkowo brał udział w działaniach ratowniczych na przykład w wymiarze kilkunastu godzin?
- kto powinien prowadzić rejestr czasu pracy i czasu służby w odniesieniu do strażaków półzawodowych (zatrudnionych na część etatu w straży pożarnej i na część etatu u innego pracodawcy)?
- jak należy liczyć czas pozostawania strażaka w gotowości i podczas udziału w długotrwałych działaniach ratowniczych<sup>106</sup> – czy i kiedy obowiązuje zasada czterdziestogodzinnego tygodnia pracy?

## 2.4.8. Uwagi końcowe

Pytanie, jaka powinna być przyszła straż pożarna – państwowa, ochotnicza czy samorządowa, nadal pozostaje otwarte. W 1991 roku, kiedy powstała Państwowa Straż Pożarna i krajowy system ratowniczo-gaśniczy, zostały stworzone rozwiązania, które wyprzedziły Europę o 20–30 lat. Właśnie minęło 25 lat i taki okres sprzyja podsumowaniom i skłania zarazem do dokonywania przeglądów w kon-

<sup>103</sup> Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie wykonania przez państwa członkowskie dyrektywy 2003/88/WE („dyrektywy w sprawie czasu pracy”) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52010DC0802>, [dostęp: 02.05.2016]; Komunikat dla posłów, Parlament Europejski, 2014, [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014\\_2019/documents/peti/cm/1030/1030802/1030802pl.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/peti/cm/1030/1030802/1030802pl.pdf), [dostęp: 02.05.2016].

<sup>104</sup> Council of the Federation of the European Union Fire Officer Associations (FEU) – do 2016 roku oficjalnym przedstawicielem komendanta głównego PSP w tym gremium był K. Biskup (zastępca dyrektora CNBOP-PIB).

<sup>105</sup> K. Biskup, Sprawozdanie ze służbowego wyjazdu zagranicznego na posiedzenie Rady Federacji Stowarzyszeń Oficerów Pożarnictwa Unii Europejskiej 15/1 (Council of the Federation of the European Union Fire Officer Associations – FEU), Niemcy 2015, materiał niepublikowany.

<sup>106</sup> Zob. Komunikat Unii Europejskiej. Dyrektywa o czasie pracy. Analiza z dnia 17 maja 2010 r., Centrum für Europäische Politik, s. 3, [https://www.for.org.pl/upload/czas\\_pracy.pdf](https://www.for.org.pl/upload/czas_pracy.pdf), [dostęp: 02.05.2016].



tekście zgodności przyjętych założeń z uzyskanymi efektami oraz do formułowania zaleceń w celu bieżącego doskonalenia i wytyczania kierunków dalszego rozwoju. W związku z tym, w odniesieniu do koncepcji systemu ratowniczego, który zapewni bezpieczeństwo niezbędne do dalszego niezakłóconego i zrównoważonego rozwoju naszego środowiska, gospodarki i społeczeństwa, wydaje się, że wskazane jest:

- utrzymanie modelu straży pożarnej jako służby państwowej świadczącej usługi ratownicze na terenie całego kraju i współdziałającej w ramach wspólnoty europejskiej. Dzięki temu będzie istniała służba zdolna do ratowania życia, zdrowia, mienia i środowiska na terenie całego kraju bez względu na miejsce wystąpienia zagrożenia, a także czas i zakres konieczny do jego likwidacji,
- utrzymanie i wzmacnianie obecnie funkcjonującego modelu ochotniczych straży pożarnych (które są kluczowym podmiotem ratowniczym w obecnie funkcjonującym KSRG) w szczególności na terenach, gdzie występuje silna tradycja, a młodzież jest zainteresowana uczestniczeniem w tej formie aktywności społecznej,
- rozważenie wsparcia rozwoju samorządowych straży pożarnych być może przez zatrudnienie osób na część etatu. Należy poszukiwać takich rozwiązań, które z jednej strony będą przeciwdziałały osłabianiu się ochotniczych straży pożarnych, a z drugiej strony będą umożliwiały zapewnienie usługi ratowniczej w razie okresowego lub trwałego ograniczenia aktywności OSP,
- aby dyskusje nad modelem straży pożarnej nie opierały się wyłącznie na wnioskach wynikających z badania przeszłości i w oderwaniu od przyszłych uwarunkowań społeczno-ekonomicznych, ponieważ jest to niebezpieczne i może spowodować, że model straży pożarnej jako służby państwowej, ochotniczej czy samorządowej będzie modelem zbudowanym na niepewnych i niewystarczających przesłankach, których konsekwencją może być obniżenie bezpieczeństwa w ujęciu lokalnym i państwowym. Do najważniejszych ryzyk, jakie należy mieć na uwadze w odniesieniu do obecnego systemu ratowniczego opartego głównie o jednostki PSP i OSP, należy zaliczyć<sup>107</sup>:
  - wolontariat vs. rynek pracy (konflikt interesów pomiędzy pracodawcą a wolontariuszem) – ryzyko wynika ze sprzeczności interesów pomiędzy koniecznością zapewnienia środków do utrzymania siebie i rodziny a działalnością non profit. Problem ten dotyczy osób zatrudnionych i osób, które prowadzą samodzielną działalność gospodarczą. W takiej sytuacji pojawia się konieczność wyboru pomiędzy przerwaniem pracy a niesieniem pomocy (wyjazd do zdarzenia). W sytuacji, gdy jest się pracownikiem, częste wyjazdy do akcji mogą budzić sprzeciw u pracodawcy, co może w konsekwencji prowadzić do rozwiązania stosunku pracy albo rezygnacji z udziału w akcjach ratowniczych w godzinach świadczenia pracy u pracodawcy. Z kolei

<sup>107</sup> Zob. D. Wróblewski, J. Maciak, *Rola OSP w systemie...*, dz. cyt., s. 100–102.

w drugim wariancie, gdy druh prowadzi własną działalność gospodarczą, również będzie zmuszony do dokonywania ciągłych wyborów pomiędzy dotrzymaniem terminu kontraktu lub pozyskaniem nowego zlecenia a poświęceniem czasu na działania ratownicze,

- migracja w poszukiwaniu pracy – ryzyko jest związane z koniecznością czasowego lub stałego wyjazdu np.: do pracy sezonowej, do pracy (dni powszednie, określone miesiące itd.) w innym powiecie, województwie lub za granicą. W takiej sytuacji mieszkaniec gminy będący również członkiem OSP może uczestniczyć w działaniach ratowniczych tylko w określonych terminach. O wielkości ryzyka decyduje równoczesność zdarzeń oraz liczba wyjeżdżających. Taka sytuacja w skrajnym przypadku skutkuje trwałą utratą członka OSP lub znacznym utrudnieniem jego udziału w akcjach,
- świadczenie pracy poza terenem gminy, powiatu – ryzyko dotyczy sytuacji, kiedy członkowie OSP stale mieszkają na terenie gminy, ale są zmuszeni dojeżdżać codziennie do pracy w innych gminach, powiatach i województwach. W tej sytuacji osoby te mogą uczestniczyć w działaniach ratowniczych w ściśle określonych godzinach dnia lub wybranych dniach tygodnia, miesiąca itd.,
- utrudnione świadczenia rzeczowe i osobowe w obecnej sytuacji rynkowej – ryzyko dotyczy druhów, którzy posiadają własną działalność gospodarczą i świadczą usługi np. transportowe. Wówczas udział w działaniach ratowniczych lub udostępnienie danego środka transportu na potrzeby akcji ratowniczej lub sytuacji kryzysowej może być utrudnione lub niemożliwe ze względu na zaangażowanie wymienionych środków do działalności gospodarczej.

## 2.5. Zarządzanie kryzysowe

Zarządzanie kryzysowe to działalność organów administracji publicznej będąca elementem kierowania bezpieczeństwem narodowym, która polega na:

- zapobieganiu sytuacjom kryzysowym,
- przygotowaniu do przejmowania nad nimi kontroli w drodze zaplanowanych działań,
- reagowaniu (cel: przejmowanie kontroli) w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych,
- usuwaniu ich skutków,

- odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej<sup>108</sup>.

Analiza wyżej przywołanej definicji oraz zapisów ustawy o zarządzaniu kryzysowym wskazuje, że celem jest utrzymanie i przywracanie stanu bezpieczeństwa do poziomu akceptowalnego. W tym miejscu warto zaznaczyć, że definicja odnosi się do organów administracji publicznej, czyli administracji rządowej i samorządowej, jednak ma również zastosowanie w innych dziedzinach życia społecznego i gospodarczego kraju. Wynika to zarówno z praktycznych potrzeb, jak i z definicji kryzysu<sup>109</sup>, która mówi, iż jest to zerwanie istniejącego stanu rzeczy, systemu, porządku prowadzące do zmiany jego struktury, zaś sytuacja kryzysowa<sup>110</sup> jest zjawiskiem zerwania, trwającym (rozciągłym) w czasie, rozpoczynającym się od stanu równowagi poprzez niestabilność do stabilności w nowej sytuacji, która zazwyczaj jest jakościowo inna.

Z punktu widzenia sprawnego zarządzania ważny jest nie tylko „moment” kryzysu, ale cały przebieg sytuacji kryzysowej, gdyż adekwatnie do jej fazy powinny być podejmowane odpowiednie działania<sup>111</sup>. Należy przypuszczać, że z tego również powodu ustawa o zarządzaniu kryzysowym wprowadza pojęcie sytuacji kryzysowej, którą definiuje za pośrednictwem cech takich jak<sup>112</sup>:

- negatywny wpływ na poziom bezpieczeństwa:
  - ludzi,
  - mienia w znacznych rozmiarach,
  - środowiska,
- znaczne ograniczenie w działaniu właściwych organów administracji publicznej,
- nieadekwatność sił i środków.

<sup>108</sup> Zob. art. 2 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1166 z późn. zm.).

<sup>109</sup> Kryzys – to sytuacja ekstremalna, która powstała w toku działalności podmiotu, powodująca utratę kontroli nad tą sytuacją i możliwość zaistnienia jakościowej zmiany systemowej, przełom między dwiema fazami jakiegoś procesu, wymagająca podjęcia zdecydowanych, wszechstronnych kroków zaradczych. Opracowanie na podstawie: W. Kitler, *System zarządzania kryzysowego w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego RP*, w: *Bezpieczeństwo narodowe i zarządzanie kryzysowe w Polsce w XXI wieku – wyzwania i dylematy*, Warszawa 2008, s. 393, D. Wróblewski (red.), *Rekomendacje formalno-prawne z zakresu zarządzania kryzysowego*, CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 102.

Kryzys – okres przełomu, punkt zwrotny, moment rozstrzygający dalszy stan rzeczy, czyli trwanie lub nie danego podmiotu; „Przesilenie stanu rzeczy poprzedzające zwrot ku dobremu lub złemu”; „Stan niebezpieczny”, *Podręczny słownik języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996, s. 382.

Kryzys – „moment, okres przełomu, przesilenie, decydujący zwrot, okres załamania gospodarczego”, T. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1968, s. 417.

<sup>110</sup> Zob. *Słownik synonimów*, MCR – spółka cywilna, Warszawa 1993, s. 64, 122, 161, 701.

<sup>111</sup> Zob. D. Wróblewski, *Komunikacja kryzysowa...*, dz. cyt.

<sup>112</sup> Art. 3 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1166 z późn. zm.).

Wyżej wymieniona definicja w kontekście rozważań nad sprawnym zarządzaniem w stanach zagrożenia wydaje się niewystarczająca i należy rozszerzyć ją o takie cechy jak<sup>113</sup>:

- zaskoczenie,
- lawinowy rozwój zdarzeń wyprzedzający zdolność reagowania na nie,
- wzrost zapotrzebowania na informację (organy zarządzające oraz całe społeczeństwo),
- niewydolność systemu informacyjnego i zarządzania informacją,
- presja czasu,
- kumulacja problemów – przeciążenie systemu odpowiedzialnego za zareagowanie,
- pojawienie się paniki,
- niestabilność systemu,
- wysoki poziom zagrożenia,
- konieczność szybkiego wypracowywania decyzji i ich podejmowania,
- oddziaływanie na całą organizację i jej otoczenie,
- konieczność stosowania nadzwyczajnych środków,
- pojawienie się konfliktu interesów,
- nieakceptowane społecznie straty,
- zaistnienie sytuacji rzadko występującej – mało znanej i przez to pojawiająca się trudność w sprawnym i skutecznym reagowaniu na nią.

Na podstawie analizy różnych sytuacji kryzysowych można wyróżnić pięć typowych faz<sup>114</sup>:

- fazę wzrostu:
  - łagodnego narastania w czasie lub,
  - gwałtownego narastania w czasie lub,
  - impulsywnego wzrostu w czasie.
- fazę kulminacji,
- fazę schyłku,
- fazę zaniku,
- fazę nawrotu – przykładem mogą być sytuacje nawracające i wynikające na przykład z niewłaściwego sformułowania wniosków i nieadekwatnych działań po zaistnieniu sytuacji kryzysowej. W odniesieniu do kryzysów o charakterze medialnym można wymienić wzmożone zainteresowanie na przykład mediów z okazji rocznicy lub wystąpienia innego podobnego zdarzenia.

Zgodnie z przywołanymi definicjami oraz cechami sytuacji kryzysowych ich zakres jest bardzo szeroki (np.: społeczne, gospodarcze, medialne, polityczne, związane z katastrofami), dlatego na potrzeby niniejszej publikacji należy dokonać kolejnego zawężenia do zdarzeń, które wiążą się z koniecznością reagowania sił

<sup>113</sup> Zob. D. Wróblewski: *Komunikacja kryzysowa...*, dz. cyt.

<sup>114</sup> Zob. tamże.

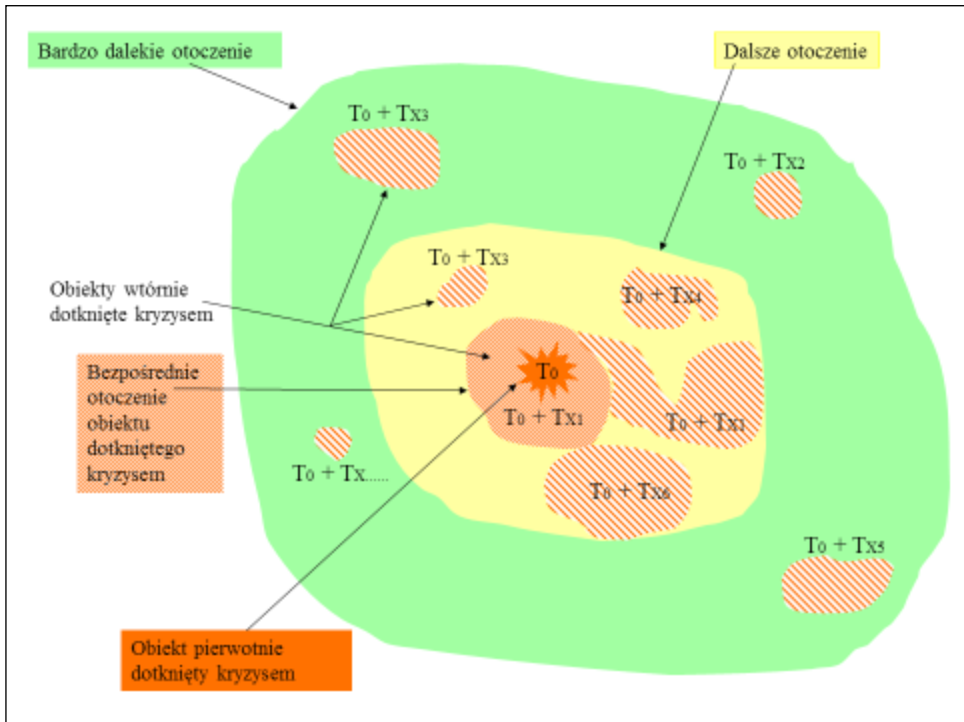
ratowniczych. W związku z tym do takich zdarzeń, które mogą stać się sytuacjami kryzysowymi, zaliczane będą np.: wypadki, pożary, klęski żywiołowe, katastrofy.

Z niniejszymi pojęciami związana jest również skala kryzysu, którą można rozpatrywać według następujących kryteriów:

- liczba osób: indywidualny, grupowy, masowy,
- podmiot: ludzie, organizacje, administracja,
- szczebel administracji państwowej: gminny, powiatowy, wojewódzki, centralny,
- obszar: lokalny, regionalny, krajowy, międzynarodowy, globalny.

W tym miejscu warto zauważyć, że sytuacja kryzysowa ma relatywny charakter w odniesieniu do:

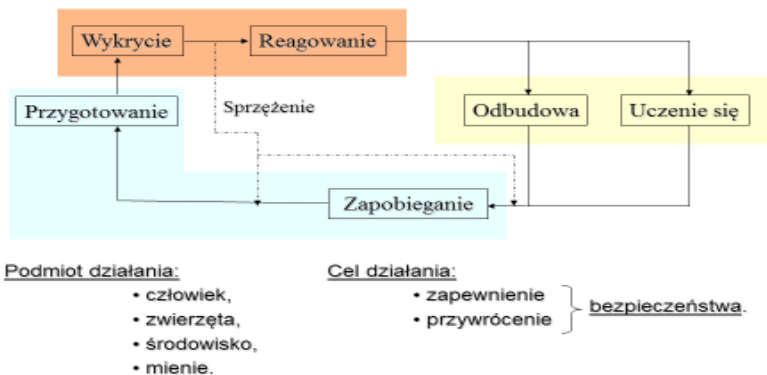
- podmiotu mającego kontakt ze zdarzeniem niekorzystnym i oceny, czy jest to sytuacja kryzysowa. Zdarzenie dla jednego podmiotu będzie sytuacją kryzysową, zaś dla drugiego sytuacją wymagającą rutynowego działania. Przykładem może być pożar domu – dla rodziny, do której należał dom i która go straciła, będzie to ewidentnie kryzys, zaś dla straży pożarnej i pogotowia ratunkowego będą to rutynowe działania ratownicze, z kolei dla policji będą to rutynowe działania porządkowo-ochronne, a dla gminy – rutynowe działania z zakresu pomocy społecznej,
- czasu (szybkości rozprzestrzeniania się) oraz obszaru (miejsca), którego dotyczy – te cechy można było wyraźnie zaobserwować podczas pożaru kolejki górskiej w Kaprun, kiedy kryzys był obserwowany zarówno w miejscowości, w której doszło do pożaru i zginęło 150 osób, jak i w odległej terytorialnie gminie, z której pochodziła część ofiar pożaru. Wówczas kryzys dotknął: służby ratownicze, władze i mieszkańców miasteczka Kaprun, poszczególne rodziny ofiar, mieszkańców i władze miasteczka Lassing, a także rodziny ofiar obcokrajowców. Sytuacja dotyczyła różnych miejsc pod względem terytorialnym i dotarła do nich z opóźnieniem czasowym w stosunku do powstania pożaru i prowadzonych działań ratowniczych na miejscu zdarzenia. Schematycznie ta cecha została przedstawiona na ryc. 9.



Ryc. 9. Skala sytuacji kryzysowej i niejednorodność rozprzestrzeniania się  
**Źródło:** Opracowanie własne.

### 2.5.1. Fazy zarządzania kryzysowego

#### Cykl zarządzania kryzysowego



Ryc. 10. Fazy zarządzania kryzysowego  
**Źródło:** Opracowanie własne.

Jak wykazano w poprzednim rozdziale, obecnie w naszym kraju obowiązuje ustawa o zarządzaniu kryzysowym, która wprowadza do porządku prawnego i stosowania znany od wielu lat uniwersalny model zarządzania<sup>115</sup> na wypadek zdarzeń niekorzystnych. Model ten obejmuje: zapobieganie, przygotowanie, reagowanie, odbudowę i transfer wiedzy (doświadczeń). Uniwersalność modelu polega na tym, że opisuje on fazy zarządzania, które mają zastosowanie do:

- zdarzeń codziennych, gdyż poszczególne fazy obejmują takie działania jak: planowanie działań, utrzymywanie gotowości operacyjnej służb, operacyjne przygotowanie terenu, podjęcie działań ratowniczych, przywrócenie stanu bezpieczeństwa i odtworzenie gotowości operacyjnej oraz sformułowanie wniosków ze zdarzenia,
- klęsk żywiołowych, katastrof, gdyż poszczególne fazy obejmują takie działania jak: stanowienie prawa, planowanie, wyposażenie, wyszkolenie, edukacja, zapewnienie bezpieczeństwa obiektów, monitorowanie, wykrycie, wczesne zaalarmowanie i ostrzeganie, podjęcie działań ratowniczych, a następnie odbudowa krótkoterminowa i długoterminowa zarówno infrastruktury, jak i więzi społecznych społeczności dotkniętych klęską żywiołową. Ostatnim elementem jest formułowanie wniosków i uczenie się,
- sytuacji kryzysowych, gdyż fazy obejmują takie elementy jak: planowanie cywilne<sup>116</sup>, ochrona<sup>117</sup> infrastruktury krytycznej<sup>118</sup>, organizacja i zadania zespołów

<sup>115</sup> Comprehensive Emergency Management. A Governor's Guide; National Governors' Association Center for Policy Research Washington, D.C.; Defense Civil Preparedness Agency; Washington 1979.

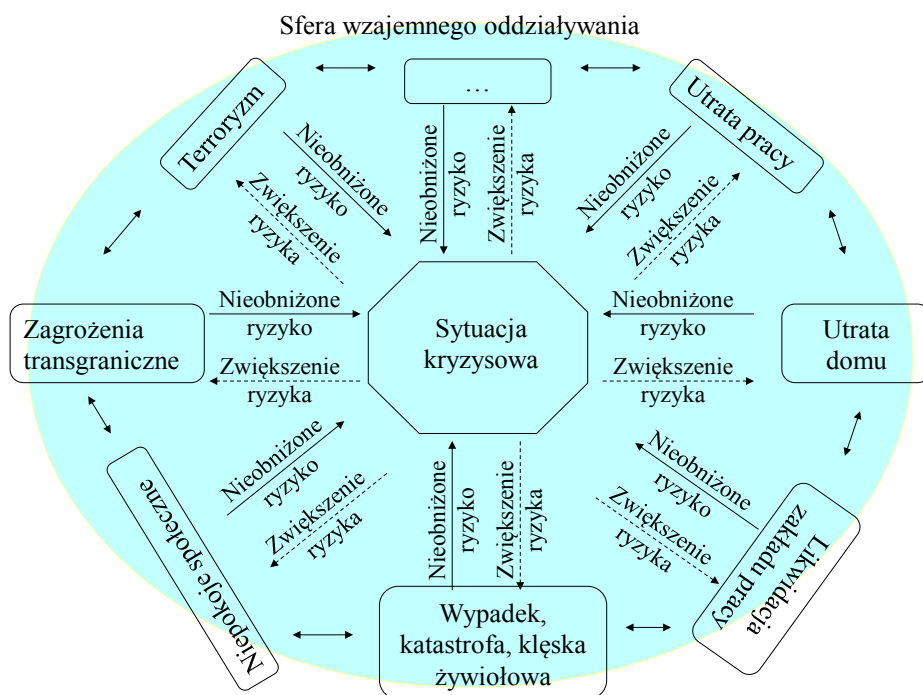
<sup>116</sup> Planowanie cywilne obejmuje: całokształt przedsięwzięć organizacyjnych mających na celu przygotowanie administracji publicznej do zarządzania kryzysowego, a także planowanie w zakresie wspierania Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej w razie ich użycia oraz planowanie wykorzystania Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej do realizacji zadań z zakresu zarządzania kryzysowego. Z planowaniem cywilnym jest związane również pojęcie cyklu planowania, które jest rozumiane jako okresowe realizowanie etapów: analizowania, programowania, opracowywania planu lub programu, jego wdrażanie, testowanie i uruchamianie. Art. 3 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1166 z późn. zm.).

<sup>117</sup> Ochrona infrastruktury krytycznej obejmuje wszelkie działania zmierzające do zapewnienia funkcjonalności, ciągłości działań i integralności infrastruktury krytycznej w celu zapobiegania zagrożeniom, ryzykom lub słabym punktom oraz ograniczenia i neutralizacji ich skutków oraz szybkiego odtworzenia tej infrastruktury na wypadek awarii, ataków oraz innych zdarzeń zakłócających jej prawidłowe funkcjonowanie. Art. 3 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1166 z późn. zm.).

<sup>118</sup> Infrastruktura krytyczna obejmuje systemy oraz wchodzące w ich skład powiązane ze sobą funkcjonalnie obiekty, w tym obiekty budowlane, urządzenia, instalacje, usługi kluczowe dla bezpieczeństwa państwa i jego obywateli oraz służące zapewnieniu sprawnego funkcjonowania organów administracji publicznej, a także instytucji i przedsiębiorców. Infrastruktura krytyczna obejmuje systemy: zaopatrzenia w energię, surowce energetyczne i paliwa, łączności, sieci teleinformatycznych, finansowe, zaopatrzenia w żywność, zaopatrzenia w wodę, ochrony zdrowia, transportowe, ratownicze, zapewniające ciągłość działania administracji publicznej, produkcji, składowania, przechowywania i stosowania substancji chemicznych i promieniotwórczych, w tym rurociągi substancji niebezpiecznych. Art. 3 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1166 z późn. zm.).

zarządzania kryzysowego oraz centrów zarządzania kryzysowego, monitorowanie zagrożeń, zapewnienie warunków do przetrwania ludności, mechanizmy finansowania.

Zarówno zdarzenia codzienne, jak i klęski żywiołowe oraz katastrofy mogą stać się sytuacjami kryzysowymi w rozumieniu organizacji przeciwdziałającej zdarzeniu niekorzystnemu. Może to być wynikiem na przykład niewłaściwego zarządzania/kierowania działaniami zmierzającymi do przywrócenia stanu normalnego<sup>119</sup>. W związku z powyższym szczególnego znaczenia nabiera właściwa ocena ryzyka związanego z tymi zdarzeniami – podczas ich identyfikacji oraz oceny zarówno przed ich wystąpieniem, jak i podczas ich wystąpienia.



**Ryc. 11.** Związek pomiędzy ryzykiem i sytuacją kryzysową  
**Źródło:** Opracowanie własne.

Przykładowe źródła kryzysów oraz związek kryzysu z ryzykiem przedstawiono na ryc. 11. Ryzyko identyfikuje potencjalne źródła sytuacji kryzysowych. Jeżeli ryzyko nie zostanie obniżone, to jak wskazano wyżej, w określonych okolicznościach może rozwinąć się do sytuacji kryzysowej.

Załóżmy hipotetyczną sytuację, że katastrofa lub klęska żywiołowa prowadzi do powstania znacznych strat materialnych w lokalnym przemyśle (na terenie gmi-

<sup>119</sup> Zob. D. Wróblewski: *Komunikacja kryzysowa...*, dz. cyt.



ny lub powiatu). Straty z kolei powodują upadek lub kryzys finansowy przedsiębiorstw, które w poszukiwaniu redukcji kosztów zmniejszą zatrudnienie. To z kolei przekłada się na utratę pracy i w konsekwencji obniżenie poziomu życia społeczności. W efekcie obserwujemy wzrost społecznego wzburzenia, który wygeneruje nowe kryzysy lub zaostrzy już istniejący.

Podsumowując powyższy wywód, kryzys nie jest wyizolowanym zjawiskiem. Jeżeli wystąpi, bardzo silnie wpływa na swoje otoczenie oraz generuje dalsze ryzyka i dalsze kryzysy. W tej sytuacji szczególnie istotne jest monitorowanie zagrożeń, ocena ryzyk z nimi związanych oraz dążenie do zarządzania nimi, zanim staną się przyczynami sytuacji kryzysowych<sup>120</sup>.

Tabela 6. prezentuje związek faz zarządzania kryzysowego z zarządzaniem ryzykiem. W drugiej kolumnie przedstawiono przykładowe działania podejmowane przez organizację przeciwdziałającą potencjalnej sytuacji kryzysowej i wskazano ich wpływ na prawdopodobieństwo, skutki i społeczne wzburzenie.

**Tabela 6.** Związek faz zarządzania kryzysowego z ryzykiem

Faza zarządzania	Działania	P	S	SW
zapobieganie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• edukowanie społeczności w zakresie właściwych postaw i działań związanych z zapewnieniem bezpieczeństwa,</li> <li>• dostosowywanie infrastruktury adekwatnie do przyjętych strategii obniżania ryzyka do poziomu akceptowalnego,</li> <li>• stanowienie prawa oraz wdrażanie mechanizmów formalnoprawnych, organizacyjnych i technicznych zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa na oczekiwanym poziomie,</li> <li>• ...</li> </ul>	X	X	X
przygotowanie <sup>1</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• planowanie,</li> <li>• identyfikowanie zagrożeń,</li> <li>• ocena ryzyka i formułowanie strategii zarządzania ryzykiem,</li> <li>• edukowanie społeczności w zakresie właściwych postaw i zachowań w sytuacji zagrożenia,</li> <li>• wzmacnianie kapitału ludzkiego poprzez zapewnienie odpowiedniej liczby sił, ich dostępności, wyposażenia i wyszkolenia,</li> <li>• zapewnienie adekwatnej infrastruktury i środków technicznych,</li> <li>• tworzenie odpowiedniego środowiska formalnoprawnego,</li> <li>• tworzenie mechanizmów finansowania wraz z określeniem źródeł finansowania i odpowiedniej rezerwy,</li> <li>• ...</li> </ul>	X	X	X

<sup>120</sup> jw.

reagowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kierowanie, koordynacja i współdziałanie,</li> <li>• ostrzeganie i alarmowanie,</li> <li>• organizacja i prowadzenie działań ratowniczych i porządkowo-ochronnych,</li> <li>• ewakuacja,</li> <li>• udzielanie pomocy dla ludności,</li> <li>• współpraca z mediami,</li> <li>• doraźne przywrócenie funkcjonowania infrastruktury technicznej, usług publicznych, organów administracji publicznej, infrastruktury krytycznej – rozpatrywanych w kontekście własnych zadań odpowiednio gminy, powiatu i województwa,</li> <li>• ...</li> </ul>		X	X
odbudowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wsparcie prawne i finansowe,</li> <li>• trwałe przywrócenie funkcjonalności infrastruktury, usług publicznych oraz działania administracji i instytucji publicznych,</li> <li>• odbudowa obiektów budowlanych,</li> <li>• odbudowa więzi społecznych,</li> <li>• zapewnienie osobom dotkniętym sytuacją kryzysową warunków umożliwiających powrót do normalnego funkcjonowania w społeczeństwie,</li> <li>• odbudowa zwiększająca odporność na potencjalne sytuacje kryzysowe oparta o ocenę ryzyka związanego z: niezakończonym rozwojem, zakresem odbudowy, miejscem, kosztami,</li> <li>• ...</li> </ul>	X	X	X
transfer wiedzy	<ul style="list-style-type: none"> <li>• studia przypadków,</li> <li>• formułowanie wniosków,</li> <li>• weryfikacja programów, form i metod szkolenia,</li> <li>• inicjowanie badań naukowych i prac rozwojowych,</li> <li>• edukacja i upowszechnianie wiedzy,</li> <li>• doskonalenie aspektów formalnoprawnych, finansowania i organizacyjnych,</li> <li>• prewencja społeczna,</li> <li>• ...</li> </ul>	X	X	X

<sup>1</sup> Warto w tym miejscu zauważyć, że zgodnie z ustawą o zarządzaniu kryzysowym etap ten powinien koncentrować się na przygotowaniu do przejmowania kontroli nad sytuacjami kryzysowymi w drodze zaplanowanych działań. Taki zapis sugeruje konieczność skupienia uwagi na planowaniu cywilnym. W tabeli etap ten jest definiowany szerzej i obejmuje poza planowaniem również podejmowanie innych działań (technicznych i nietechnicznych), których celem jest przejmowanie kontroli nad sytuacjami kryzysowymi.

Oznaczenie: P – prawdopodobieństwo, S – skutki, SW – społeczne wzburzenie

**Źródło:** Opracowanie własne.

Powyższa wizualizacja wskazuje, na jakie elementy należy kłaść nacisk, aby możliwie najefektywniej oddziaływać na ryzyko zaistnienia sytuacji kryzysowej.

Doświadczenia w tym zakresie wskazują, że reagowanie jest najdroższym sposobem obniżania ryzyka i jednym z najmniej efektywnych.

### 2.5.2. Struktura zarządzania kryzysowego w Polsce

W Polsce struktura zarządzania kryzysowego obejmuje wszystkie szczeble administracji publicznej z jednoznacznie określonymi zadaniami:

- na szczeblu centralnym<sup>121</sup>:
  - kraj: Rada Ministrów RP i prezes Rady Ministrów wsparty przez Rządowy Zespół Zarządzania Kryzysowego i Rządowe Centrum Bezpieczeństwa,
  - resorty: poszczególni ministrowie, kierownicy organów centralnych wsparci odpowiednio przez zespoły i centra zarządzania kryzysowego.
- na szczeblu województwa: wojewoda wsparty przez wojewódzki zespół zarządzania kryzysowego i wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego,
- na szczeblu powiatu: starosta wsparty przez powiatowy zespół zarządzania kryzysowego i powiatowe centrum zarządzania kryzysowego,
- na szczeblu gminy: wójt, burmistrz, prezydent miasta wsparty przez gminny (miejski) zespół zarządzania kryzysowego i gminne (miejskie) centrum zarządzania kryzysowego, jeżeli zostało takie utworzone.

Podobnie jak krajowy system ratowniczo-gaśniczy, również i zarządzanie kryzysowe jest oparte na zasadzie subsydiarności, zgodnie z którą kolejne szczeble zarządzania kryzysowego włączają się wówczas, gdy szczeble niższe wymagają wsparcia<sup>122</sup>. Oprócz tej zasady ustawodawca przykłada dużą wagę do niezwłocznego zareagowania na zagrożenie, które wyraża się koniecznością:

- podjęcia działań przez szczebel, który jako pierwszy uzyskał informację o zagrożeniu – dzięki temu jest minimalizowany czas od momentu uzyskania informacji do momentu podjęcia pierwszych działań,
- dokonania oceny zagrożenia oraz wypracowania wstępnej koncepcji działania – dzięki temu również zyskiwany jest czas, ponieważ inny szczebel zarządzania właściwy dla wystąpienia zidentyfikowanego zagrożenia ma do dyspozycji już wstępne dane, które może wykorzystać podczas swojej pracy,
- poinformowania niższych, równorzędnych i wyższych szczebli zarządzania – dzięki temu zapobiega się powstawaniu chaosu wyrażającego się np.: dublowaniem działań, wytworzeniem się różnych niezależnie działających ośrodków

<sup>121</sup> Zob. szerzej: D. Wróblewski (red.), *Zagadnienia ogólne z zakresu zarządzania ryzykiem i zarządzania kryzysowego. Analiza wybranych przepisów*, CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 43–56.

<sup>122</sup> Zob. G. Sobolewski, M. Sikora, *Struktura systemu zarządzania kryzysowego w Polsce – uwarunkowania, zadania i funkcjonowanie*, w: *Wybrane zagadnienia z zakresu planowania cywilnego w systemie zarządzania kryzysowego RP*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 44–45.

zarządzania w sytuacji kryzysowej, które nie miałyby wiedzy ani o sobie, ani o podejmowanych przez siebie działaniach<sup>123</sup>.

Oprócz minimalizowania czasu reakcji na uzyskaną informację o zagrożeniu minimalizowane jest również ryzyko niepodjęcia działań, gdy zagrożenie dotyczy innego szczebla niż ten, który jako pierwszy uzyskał informację o wystąpieniu zagrożenia wymagającego zareagowania.

### 2.5.3. Teleinformatyczne narzędzia wspomagające zarządzanie kryzysowe

Ustawa jednoznacznie wskazuje, że działania z zakresu zarządzania kryzysowego są podejmowane w oparciu o plany zarządzania kryzysowego. Odnosząc się do faz zarządzania kryzysowego, należy wskazać, że obecnie brakuje narzędzi teleinformatycznych integrujących te fazy oraz wspomagających zarządzanie działaniami w tych fazach i dokonywanie oceny ich skuteczności. Niestety, obecnie nie istnieje oprogramowanie, które funkcjonowałoby na wszystkich właściwych szczeblach i umożliwiałoby korzystanie z informacji raz wprowadzonych do systemu przez poszczególne podmioty systemu zarządzania kryzysowego. Nie ma tym samym narzędzia umożliwiającego transfer wiedzy pomiędzy poszczególnymi zespołami zarządzania kryzysowego szczebla równorzędnego, niższego i nadrzędnego. Wydaje się, że w szczególności dotkliwy jest brak możliwości łatwego prowadzenia transferu wiedzy, ponieważ sytuacje kryzysowe nie są sytuacjami codziennymi (często występującymi), dlatego w szczególności cenne są wszystkie doświadczenia zdobywane podczas przeciwdziałania tym sytuacjom. W tym miejscu warto posłużyć się pewnym uproszczeniem w definiowaniu zarządzania kryzysowego rozumianego jako zarządzanie informacją. Jednak, żeby nią zarządzać oraz zapewnić ciągłość i efektywność tego procesu zarówno w obrębie własnej organizacji, jak i z otoczeniem, informacja powinna być co najmniej: dostępna, pewna, a także dokładna, aktualna, kompletna, odpowiednia<sup>124</sup>.

Obecnie przygotowywanie planów zarządzania kryzysowego i korzystanie z nich nie jest łatwe, ponieważ w skali kraju nadal nie zostało wdrożone jedno narzędzie teleinformatyczne.

Dostrzegając taką potrzebę, w latach 2003–2008 ZG ZOSP RP podjął próbę stworzenia narzędzia teleinformatycznego do zarządzania kryzysowego. Wspólnie z SGSP, a następnie z CNBOP-PIB stworzył oprogramowanie ELIKSIR przeznaczone dla gminnych centrów reagowania. Oprogramowanie zostało wdrożone

<sup>123</sup> Zob. art. 21 ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1166 z późn. zm.).

<sup>124</sup> Zob. R.W. Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1997, s. 676–678.

w ponad 100 gminach. W efekcie tych działań powstał system bazodanowy i aplikacja umożliwiająca tworzenie gminnych planów zarządzania kryzysowego wraz z komunikatorem kryzysowym.

Kolejną próbę zbudowania takiego oprogramowania do tworzenia planów zarządzania kryzysowego dla gmin, powiatów i województw podjęło NCBR w ramach konkursów OiB na wnioszek KG PSP. W 2015 roku został zakończony projekt dotyczący stworzenia nowoczesnego narzędzia teleinformatycznego<sup>125</sup> wspomagającego tworzenie planów zarządzania kryzysowego na szczeblach gmina, powiat, województwo pod nazwą RISKO. Ponadto w ramach projektu stworzono słownik terminów z zakresu zarządzania kryzysowego i zarządzania ryzykiem, opracowano metodykę oceny ryzyka i jej mapowania<sup>126</sup> oraz rekomendacje formalnoprawne<sup>127</sup>. Warto zaznaczyć, że oprogramowanie zdobyło wiele nagród w kraju i za granicą.

## 2.6. Zarządzanie ryzykiem

### 2.6.1. Zdarzenie niekorzystne

Pojęcie zdarzenia definiuje norma ISO 31000, która dotyczy zarządzania ryzykiem. Pojęcie to odnosi się zarówno do konsekwencji pozytywnych (korzyści), jak i negatywnych (strat). Intencją autorów normy było to, aby miała ona charakter uniwersalny i tym samym, żeby mogła być stosowana przez różne organizacje w różnych dziedzinach życia. Z tego względu autorzy normy podkreślają związek między ryzykiem a celami organizacji oraz koniecznością wspierania ich formułowania, redefiniowania i osiągania. W związku z tym wprowadzone zostało pojęcie zdarzenia<sup>128</sup> oznaczające wystąpienie lub zmianę konkretnego zestawu okoliczności, którego skutki, jak wyżej wspomniano, mogą mieć charakter pozytywny lub negatywny. Na potrzeby zarządzania bezpieczeństwem najczęściej rozpatrywane są skutki rozumiane jako straty.

Niniejszy rozdział i cała publikacja dotyczy problematyki związanej z utrzymaniem bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie, dlatego skoncentrowano się na zdarzeniach, które są powiązane z negatywnymi konsekwencjami, a ich

<sup>125</sup> Zob. szerzej: A. Olszewski, B. Krzywicki, *Budowa systemu informatycznego wspierającego przygotowanie planów zarządzania kryzysowego RISKO*, w: *Zarządzanie kryzysowe. Wybrane wyniki badań naukowych i prac rozwojowych*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 78–92.

<sup>126</sup> Zob. szerzej: D. Wróblewski, M. Kędzierska, B. Połec, *RISKO – koncepcja projektu i wyniki badań*, w: *Zarządzanie kryzysowe. Wybrane wyniki badań naukowych...*, dz. cyt., s. 27–77.

<sup>127</sup> Zob. D. Wróblewski (red.), *Rekomendacje formalno-prawne z zakresu zarządzania kryzysowego*, CNBOP-PIB, Józefów 2015.

<sup>128</sup> Pkt 2.17: PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

zaistnienie nie jest pożądane. W związku z tym zdarzeniami niekorzystnymi będą nazywane te zdarzenia, które mogą prowadzić do negatywnych konsekwencji – bez względu na to, czy mają charakter potencjalny (mogą wystąpić), czy też charakter kinetyczny (wystąpiły).

## 2.6.2. Zagrożenie, skutki, prawdopodobieństwo

Pojęciem związanym ze zdarzeniem niekorzystnym jest zagrożenie<sup>129</sup> definiowane jako „źródło potencjalnej szkody lub sytuacja posiadająca potencjał do spowodowania szkody np. utraty zdrowia, zniszczenia mienia, środowiska i innych wartościowych rzeczy lub kombinacja powyższych”<sup>130</sup>. Z definicji wynika, że wystąpienie zdarzenia niekorzystnego poprzedzone jest istnieniem zagrożenia. Moment uwolnienia zagrożenia sprawia, że zagrożenie potencjalne staje się kinetycznym, a zmiana stanu jest zdarzeniem niekorzystnym.

Jak widać z definicji, zagrożenie jest definiowane jako źródło (na przykład zbiornik wypełniony materiałem niebezpiecznym) lub sytuacja (na przykład pojazdy będące w ruchu w trudnych warunkach prowadzone przez niedoświadczonych kierowców). Wielkość potencjalnych negatywnych konsekwencji w razie wystąpienia zdarzenia niekorzystnego może być uzależniona od takich czynników jak:<sup>131</sup>

- rodzaj zdarzenia i jego skala:
  - katastrofa lotnicza – wypadek samolotu,
  - powódź – podtopienie,
  - pożar kompleksu leśnego – pożar mieszkania,
  - katastrofa komunikacyjna – wypadek samochodowy itd.,
- miejsce zdarzenia:
  - aglomeracja miejska – tereny niezurbanizowane,
  - jednostka podziału terytorialnego kraju – mieszkanie lub gospodarstwo,
  - tereny zurbanizowane – obiekty zabytkowe (dziedzictwa kultury),

<sup>129</sup> Osoby zainteresowane definicjami zagrożenia oraz klasyfikacją zagrożeń autor odsyła do takich publikacji jak: *Słownik rekomendowanych pojęć*, w: *Rekomendacje formalno-prawne z zakresu zarządzania kryzysowego*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 69–166; *Leksykon*, w: *Przegląd wybranych dokumentów normatywnych z zakresu zarządzania kryzysowego i zarządzania ryzykiem wraz z leksykonem*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 138–192; J. Falecki, *Zagrożenia niemilitarne i ich typologia*, w: *Ochrona przeciwpożarowa a bezpieczeństwo państwa*, J. Zboina, B. Wiśniewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 49–60.

<sup>130</sup> CAN/CSA-Q850-97 (2009) Risk Management: Guideline for Decision-makers, cyt. za: *Przegląd wybranych dokumentów normatywnych z zakresu zarządzania kryzysowego i zarządzania ryzykiem wraz z leksykonem*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 185.

<sup>131</sup> D. Wróblewski: *Komunikacja kryzysowa jako instrument kształtowania bezpieczeństwa. Studium przypadku: Pożar kolejki górskiej w Kaprun*, w: *System szkolenia dla potrzeb ochrony ludności i obrony cywilnej. Powszechna samoobrona, jej organizacja i formy*, J. Kołdej, M. Kencka, T. Wolski, materiały z warsztatów, KGPS, Centralna Szkoła PSP, Częstochowa 2006, s. 11–29.

- czas zdarzenia:
  - okres urlopowy – okres poza sezonem,
  - godziny szczytu – godziny poza szczytem,
  - dzień tygodnia (np.: wtorek–piątek lub poniedziałek–niedziela),
  - pora roku (np. zima–lato).

Warto zwrócić uwagę, że definicja nie łączy zagrożenia z prawdopodobieństwem wystąpienia zdarzenia niekorzystnego, a z potencjalnymi skutkami takiego zdarzenia. Z wymienionego powodu użyteczność posługiwania się zagrożeniami dla celów doskonalenia systemów reagowania, oceny poziomu bezpieczeństwa nie wydaje się podejściem optymalnym. Zajmowanie się analizą zagrożeń wywołujących poważne konsekwencje, ale których zaistnienie jest mało prawdopodobne, wiąże się z niewspółmiernymi do efektów tej analizy nakładami czasu i pracy.

Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia niekorzystnego jest następnym parametrem przydatnym podczas projektowania bezpieczeństwa. W zależności od potrzeb można je określać w przedziale dobowym, tygodniowym, kwartalnym, rocznym wieloletnim. Przykładowo prawdopodobieństwo powodzi określa się w kontekście: 1 roku oraz 10, 100, 1000 lat.

Podobnie jak podczas rozpatrywania skutków zdarzeń niekorzystnych prawdopodobieństwo nie jest wystarczającym parametrem. W sytuacji największego prawdopodobieństwa wystąpienia zdarzenia niekorzystnego może się okazać, że nakłady na przygotowanie się na jego wystąpienie będą niewspółmierne do skutków – strat, jakie ono wyrządzi<sup>132</sup>.

Każdy z wyżej opisanych parametrów osobno ujęty jest niedoskonały, ponieważ albo jest zbyt ogólny (na przykład wykaz zagrożeń), albo koncentruje uwagę na ekstremach (na przykład wysokie prawdopodobieństwo lub częstość albo bardzo istotne konsekwencje). Nie powinno się jednak lekceważyć rozpatrywania osobno tych parametrów, ponieważ to właśnie one są bezpośrednio związane z postrzeganiem przez ludzi zagrożeń i zależnym od nich społecznym wzburzeniem. Ludzie boją się zagrożeń, które:

- związane są ze znacznymi stratami jak np. katastrofy lotnicze, gdy jednorazowo masowo giną ludzie i uświadamiamy sobie to, że nie mamy na takie zdarzenie osobistego wpływu w odróżnieniu od chociażby wypadków samochodowych, gdzie suma strat jednostkowych jest niewspółmiernie wyższa, a mimo to mamy do nich inne nastawienie,
- są nieznanne lub mało znane, gdy nie mamy z nimi do czynienia – najczęściej są to zagrożenia, które rzadko występują.

Z tego względu, już wstępny ogląd zagrożeń, ich prawdopodobieństw oraz skali strat może prowadzić do wstępnej oceny społecznego wzburzenia i sformułowania wniosków dotyczących ewentualnych preferencji (oczekiwań) lokalnej społeczności.

---

<sup>132</sup> jw.

### 2.6.3. Ryzyko

Ryzyko zgodnie z definicją jest wpływem niepewności na cele. Jego efekt może być pozytywny lub negatywny. Ryzyko wyrażane jest również jako kombinacja konsekwencji zdarzenia oraz prawdopodobieństwa wystąpienia tego zdarzenia<sup>133</sup>. Zależność tę można zapisać w postaci poniższego wzoru:

$$R = P \times S$$

R – ryzyko

P – prawdopodobieństwo

S – skutki (konsekwencje)

Powyższy wzór dotyczy tzw. ryzyka obliczeniowego<sup>134</sup>, które podlega wyznaczeniu w drodze prac eksperckich. Niestety takie podejście jest pozbawione wymiaru psychologicznego i społecznego, tzn. akceptacji ze strony poszczególnych osób, grup społecznych i społeczności określonego stanu. Podobnie jak i decyzja, która również jest trudno definiowalna matematycznie, m.in. ze względu na indywidualne (psychologiczne) podejście do sytuacji decyzyjnej oraz czynniki zewnętrzne wywierające presję na podejmującego decyzję. Zakładając jednak, że w okresie demokracji decyzje dotyczące lokalnego bezpieczeństwa lub związane z nim powinny być podejmowane z uwzględnieniem oczekiwań lokalnej społeczności, zmodyfikowano podejście do ryzyka przez dodanie subiektywnego postrzegania ryzyka przez osoby inne niż eksperci.

### 2.6.4. Postrzeganie ryzyka

Zmianą podejścia w postrzeganiu ryzyka jest oczywiście uwzględnienie tychże oczekiwań społecznych, których niezaspokojenie może doprowadzić do społecznego wzburzenia w wyznaczanym ryzyku obliczeniowym. Wówczas wzór będzie miał postać taką jak poniżej<sup>135</sup>:

$$R = P \times S + SW$$

SW – społeczne wzburzenie

W zasadzie społeczne wzburzenie również jest ryzykiem tylko oszacowanym przez osoby niebędące ekspertami. W tym podejściu zarówno skutki zdarzenia, jak i prawdopodobieństwo zaistnienia takiego zdarzenia jest oparte na wyobrażeniach tych osób o tym zdarzeniu lub emocjonalnym nastawieniu do niego.

<sup>133</sup> Pkt 2.1, 2.18, 2.19: PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

<sup>134</sup> Zob. J. Wolanin, *Wybrane zagadnienia zarządzania ryzykiem*, w: *Mapy terytorialnego rozkładu ryzyka*, tegoż (red.), Fundacja Edukacja i Technika Ratownicza, Warszawa 2004, s. 13.

<sup>135</sup> P.M. Sandman, *Zaufać społeczeństwu, mówiąc mu prawdę: czego nauczyłem się w ciągu 40 lat pracy w sektorze informowania o ryzyku*, BiTP Vol. 20 Issue 4, 2010, pp. 9–20.



Nie oznacza to jednak, że można lekceważyć oszacowane w taki sposób (nieekspercki) ryzyko, ponieważ reakcja może przybrać formę silnego oporu społecznego, którego zwalczanie metodami siłowymi w państwach demokratycznych najczęściej nie jest ani akceptowalne, ani prawnie dopuszczalne. Z doświadczenia wiadomo, że niejednokrotnie czynnik społecznego wzburzenia przeważał nad eksperckim szacowaniem ryzyka. W konsekwencji prowadziło to na przykład do zaniechania inwestycji przemysłowej, ponieważ sprzeciwiła się temu lokalna społeczność. Innym przykładem są utrudnienia w przeprowadzeniu ewakuacji na skutek zaniżania ryzyka oszacowanego przez osoby zagrożone (nie eksperci) w stosunku do tego określonego przez organy kierujące akcją ratowniczą (eksperci)<sup>136</sup>. W obniżeniu społecznego wzburzenia mają zastosowanie chociażby takie narzędzia jak: komunikacja ryzyka, mediacje, edukacja, uświadamianie itd. Warto jednak inicjować te działania możliwie wcześnie, aby nie dopuszczać do powstania sytuacji kryzysowej, a jeżeli do niej dojdzie, żeby przebiegła możliwie najłagodniej. Uwzględnienie/współkształtowanie oczekiwań lokalnej społeczności można realizować na trzy sposoby:

- w fazie projektowania nowych inicjatyw mogących mieć wpływ na postrzeganie bezpieczeństwa przez lokalną społeczność. Sposób ten polega na poznaniu społecznych oczekiwań (w zakresie bezpieczeństwa powszechnego) i uwzględnieniu ich (zareagowanie na te oczekiwania) podczas projektowania nowych inicjatyw, takich jak na przykład budowa spalarni śmieci, magazynów, obiektów przemysłowych, przyjęcie emigrantów z obcych kulturowo rejonów świata,
- poprzez stałe badanie opinii i oczekiwań lokalnej społeczności i uwzględnianie jej potrzeb w zakresie doskonalenia (przeobrażania) systemu reagowania i systemu bezpieczeństwa,
- poprzez doraźne reagowanie na oczekiwania społeczne. Takie sytuacje będą mieć miejsce w szczególności po wystąpieniu katastrofy, klęski żywiołowej lub innego destrukcyjnego zdarzenia na terenie lokalnej społeczności lub w innym miejscu kraju. Istnieją również przykłady na to, iż wydarzenia nawet na terytorium innego odległego kraju wpływały na opinię publiczną, która oczekiwała określonych działań – przykładem jest chociażby dyskusja nad przyjmowaniem emigrantów do Europy i Polski z rejonów ogarniętych konfliktami zbrojnymi. W szczególności, że zbiegło się to w czasie z zamachami terrorystycznymi we Francji (zamach w siedzibie tygodnika „Charlie Hebdo”<sup>137</sup> w Paryżu w styczniu 2015 r. oraz zamachy w Paryżu i Saint-Denis<sup>138</sup> w listopadzie 2015) oraz przejawami agresji i przemocy seksualnej ze strony obcokrajowców wobec ko-

<sup>136</sup> D. Wróblewski, *Komunikacja kryzysowa...*, dz. cyt.

<sup>137</sup> Zamach na redakcję Charlie Hebdo, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Zamach\\_na\\_redakcj%C4%99\\_Charlie\\_Hebdo](https://pl.wikipedia.org/wiki/Zamach_na_redakcj%C4%99_Charlie_Hebdo), [dostęp: 12.03.2016].

<sup>138</sup> Zamachy w Paryżu w listopadzie 2015, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Zamachy\\_w\\_Pary%C5%B-Cu\\_w\\_listopadzie\\_2015](https://pl.wikipedia.org/wiki/Zamachy_w_Pary%C5%B-Cu_w_listopadzie_2015), [dostęp: 12.03.2016].

biet w Kolonii, Hamburgu i Stuttgarcie (sylwester 2015/2016)<sup>139</sup>. Taka sytuacja zwiększyła tylko obawy polskiego społeczeństwa, której wyrazem stała się dyskusja w krajowych środkach masowego przekazu.

Jeżeli bezpieczeństwo zostanie zdefiniowane jako stan określony poprzez akceptowalny poziom ryzyka, to zauważymy, że posiada ono istotną własność – jest względne. Oznacza to, że istnieją ryzyka, które w określonych okolicznościach są postrzegane jako akceptowalne (czyli definiują stan bezpieczeństwa), zaś w innych (na przykład w wyniku poważnej katastrofy tragicznej w skutkach) jako nieakceptowalne (czyli definiują stan niebezpieczeństwa)<sup>140</sup>.

Istotną zaletą zdefiniowania bezpieczeństwa poprzez poziom akceptowalnego ryzyka jest to, że można nim racjonalnie zarządzać poprzez obniżanie poziomu ryzyka adekwatnie do wcześniej przyjętej hierarchizacji ryzyk, strategii bezpieczeństwa i dostępnych środków finansowania<sup>141</sup>.

### 2.6.5. Zarządzanie ryzykiem według normy ISO 31000

W 2009 roku weszła w życie norma ISO 31000, która rekomenduje stosowanie całościowego podejścia do zarządzania ryzykiem i definiuje ryzyko jako wpływ niepewności na osiągnięcie celów, zaś zarządzanie ryzykiem jako skoordynowane działania dotyczące kierowania organizacją i nadzorowania jej w odniesieniu do ryzyka<sup>142</sup>. Przy tak sformułowanej definicji autorzy jednoznacznie wskazują na możliwość szerokiego jej stosowania. Oznacza to, że z niniejszej normy mogą korzystać organizacje państwowe, publiczne, społeczne i biznesowe. Norma rekomenduje wdrażanie zarządzania ryzykiem z uwzględnieniem trzech filarów:

- zasad, których stosowanie (zob. zał. nr 6) ma usprawnić wdrożenie procesu zarządzania ryzykiem i maksymalizować jego użyteczność. Analiza poszczególnych zasad daje jednoznaczną odpowiedź na pytanie, dlaczego organizacja powinna zajmować się zarządzaniem ryzykiem oraz jakie korzyści uzyska z wdrożenia zapisów normy. Wydaje się, że refleksja nad zasadami ma również budować zrozumienie poszczególnych członków organizacji i doprowadzać do akceptacji decyzji o wdrożeniu<sup>143</sup>. Jest to również warunek konieczny do efektywnego korzystania z zarządzania ryzykiem,

<sup>139</sup> Niemcy w szoku. W sylwestra gangi imigrantów zaatakowały dziesiątki kobiet, <http://swiat.newsweek.pl/niemcy-ataki-imigrantow-na-kobiety-w-sylwestra,artykuly,376736,1.html>, [dostęp: 12.03.2106].

<sup>140</sup> D. Wróblewski, *Komunikacja kryzysowa...*, dz. cyt.

<sup>141</sup> jw.

<sup>142</sup> Pkt 2.1 i 2.2: PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

<sup>143</sup> Istotność takiego podejścia w szczególności uwidacznia się podczas wdrażania w organizacji takich systemów zarządzania jak PN-EN ISO 9001:2009 lub PN-EN ISO/IEC 17025 +Apl:2007 lub PN-EN ISO/IEC 17065:2013-03. Wdrożenie zakończy się sukcesem jedynie wtedy, gdy pracownicy i kierownictwo uznają, że te systemy są potrzebne, korzystnie wpłyną na pracę i całą organizację oraz

- struktury ramowej, która jest swoistym zbiorem zaleceń (zob. zał. nr 7) mających ułatwić wkomponowanie zarządzania ryzykiem w strukturę organizacji z uwzględnieniem specyfiki kultury organizacyjnej, wspierania realizacji misji i osiągania celów (strategicznych, taktycznych i operacyjnych) przez organizację oraz ciągłego doskonalenia zarówno procesu, jak i samej organizacji w formułowaniu i realizacji strategii organizacji,
- procesu<sup>144</sup>, w którym opisano (zob. zał. nr 8) kolejne działania w toku zarządzania ryzykiem wraz z ich logicznym powiązaniem. Analiza procesu daje odpowiedź na pytanie, w jaki sposób efektywnie identyfikować, oceniać i postępować z ryzykiem.

Tabela 7. Filary zarządzania ryzykiem

Zarządzanie ryzykiem		
Zasady	Struktura ramowa	Proces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tworzy wartości</li> <li>• jest integralną częścią procesów w organizacji</li> <li>• jest elementem podejmowania decyzji</li> <li>• jednoznacznie odnosi się do niepewności</li> <li>• jest systematycznie ustrukturyzowane oraz terminowe</li> <li>• wykorzystuje najlepsze dostępne informacje</li> <li>• jest dopasowane</li> <li>• bierze pod uwagę czynniki ludzkie i kulturowe</li> <li>• jest przejrzyste i całościowe</li> <li>• jest dynamiczne, iteracyjne i reaguje na zmiany</li> <li>• ułatwia ciągłe doskonalenie organizacji</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoważnienie i zaangażowanie</li> <li>• projektowanie struktury ramowej zarządzania ryzykiem</li> <li>• wdrażanie zarządzania ryzykiem</li> <li>• monitorowanie i przegląd</li> <li>• ciągłe doskonalenie struktury ramowej</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ustalenie kontekstu</li> <li>• ocena ryzyka:</li> <li>• identyfikacja</li> <li>• analiza</li> <li>• ewaluacja</li> <li>• postępowanie z ryzykiem.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• monitorowanie i przegląd</li> <li>• komunikacja i konsultacja</li> </ul>	

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

Organizacja wdrażająca zarządzanie ryzykiem (zob. tab. 7) powinna rozpocząć od przyswojenia zasad, zrozumienia i wskazania, jak jest rozumiana dana zasada w kontekście własnej organizacji, oraz odpowiedniego ich zakomunikowania w organizacji. W następnej kolejności organizacja powinna oprzeć na nich tworze-

będą chcieli zainicjować i utrzymywać je w taki sposób, aby funkcjonowały i rozwijały się razem z organizacją.

<sup>144</sup> Zob. szerzej: D. Wróblewski (red.), *Zarządzanie ryzykiem. Przegląd wybranych metodyk*, CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 37–54.

nie struktury ramowej na potrzeby procesu zarządzania ryzykiem. Komunikacja i konsultacje powinny przenikać wszystkie filary, podobnie jak monitorowanie i przegląd, które mają zamykać cykl doskonalenia zarządzania ryzykiem wnioskowaniem i w razie potrzeby podejmowaniem decyzji i działań.

Zarządzanie ryzykiem, a w szczególności dwa ostatnie filary (struktura ramowa i proces) są oparte na cyklu doskonalenia jakości Deminga. Oznacza to, że zarządzanie ryzykiem jest procesem, który ma być doskonały w celu lepszego dopasowania do potrzeb i możliwości organizacji i dzięki temu lepiej wspierać osiągnięcie celów organizacji.

### 2.6.6. Zarządzanie ryzykiem w administracji publicznej – kontrola zarządcza

W Polsce zarządzanie ryzykiem nie jest pojęciem nowym<sup>145</sup>, w szczególności w odniesieniu do administracji publicznej, która od 2006 roku<sup>146</sup> była zobowiązana do oceny zarządzania ryzykiem podczas audytu wewnętrznego (zob. zał. nr 9) realizowanego w ramach kontroli finansowej<sup>147</sup>, a od 2009 roku w ramach kontroli zarządczej<sup>148</sup> (zob. zał. nr 10).

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że analiza różnych dokumentów<sup>149</sup> regulujących te kwestie w poszczególnych gminach, powiatach, województwach oraz urzędach centralnych pokazuje, że pomimo dziesięcioletniej praktyki panuje swoisty chaos w stosowaniu pojęć oraz we wprowadzaniu dokumentów systemowych wykorzystywanych na potrzeby zarządzania ryzykiem z powodu ich dużej różnorodności. Osoby zajmujące się tą samą problematyką w różnych urzędach posługują się różną terminologią, różnymi metodami i różnymi wzorami dokumentów – często mającymi swoje źródło w literaturze przedmiotu, ale modyfikowanymi na własne potrzeby. W związku z powyższym występuje problem ze zrozumieniem dokumentów, porównywaniem

<sup>145</sup> Zob. szerzej: D. Wróblewski, B. Poleć, *Teoria i praktyka zarządzania ryzykiem – normy a regulacje w prawie miejscowym*, w: *Zarządzanie kryzysowe w wymiarze lokalnym. Organizacja, procedury, organy i instytucje*, D. Majchrzak (red.), AON, Warszawa 2014, s. 197.

<sup>146</sup> D. Wróblewski, T. Sowa, *Zarządzanie kryzysowe i doskonalenie systemu ochrony ludności*, w: *Zarządzanie ryzykiem. Zagadnienia ogólne*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2009, s. 50, 60, 62, 67.

<sup>147</sup> Art. 63 ust. 2 ustawy z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 249, poz. 2104 z późn. zm.); 2110 – Zarządzanie ryzykiem, Komunikat Nr 11 Ministra Finansów z dnia 26 czerwca 2006 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 56); II B. Zarządzanie ryzykiem, Komunikat Nr 13 Ministra Finansów z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie standardów kontroli finansowej w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 58).

<sup>148</sup> Art. 68 ust. 6 pkt 7 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z późn. zm.).

<sup>149</sup> Zob. szerzej: D. Wróblewski (red.), *Zarządzanie ryzykiem. Przegląd wybranych metodyk, opracowanie zbiorowe*, CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 338–373.

poziomów ryzyka pomiędzy różnymi urzędami, a także formułowaniem wniosków i praktycznych zaleceń dla odbiorców innych niż osoby z tego samego urzędu.

Kluczowe znaczenie dla standaryzacji całego procesu mają wytyczne wydane w 2012 roku. Autorzy tych wytycznych starali się możliwie całościowo ująć problematykę zarządzania kryzysowego. Jest to najpełniejszy dokument wprowadzony do stosowania od 2006 roku w jednostkach sektora finansów publicznych na podstawie ustawy o finansach publicznych. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że w 2015 roku zakończone zostały dwa projekty realizowane w ramach konkursów OiB. Celem tych projektów było m.in. opracowanie rekomendacji formalnoprawnych i wzorcowych metodyk zarządzania ryzykiem, w tym oceny ryzyka. Powstały również rekomendowane przez zespoły projektowe słowniki i leksykony pojęć z obszaru zarządzania kryzysowego i zarządzania ryzykiem. Wskazane byłoby wykorzystanie na potrzeby doskonalenia zarządzania ryzykiem w administracji publicznej również i tego dorobku naukowego.

## **2.7. Podsumowanie i wnioski**

W toku analizy komponentów współtworzących system ratowniczy, które zostały opisane w monografii, można wyróżnić następujące wnioski użyteczne w kontekście badań nad koncepcją przyszłego systemu ratowniczego:

- krajowy system ratowniczo-gaśniczy powinien być rdzeniem przyszłego systemu ratowniczego, ponieważ jest to system, który od dwudziestu lat ulegał ciągłym przemianom, których kierunek i zakres uzależniony był od potrzeb ratowniczych, zaś jego użyteczność była weryfikowana w najtrudniejszym teście – podczas rzeczywistych zdarzeń, w których brały udział jednostki systemu,
- zarządzanie ryzykiem powinno być wykorzystywane jako narzędzie wspomagające optymalizację decyzji związanych z rozwojem systemu ratowniczego oraz bezpieczeństwem powszechnym. Jednakże, żeby mogło być w pełni użyteczne, wskazane byłoby położenie nacisku na następujące kwestie:
  - konieczne jest wprowadzenie wystandaryzowanych pojęć i ich definicji, wzorów dokumentów oraz rekomendowanych i dobrze opisanych metod identyfikacji, analizy, ewaluacji oraz wizualizacji i mapowania ryzyka. W ocenie autora jest to najpilniejszy priorytet w zakresie właściwego wdrażania zarządzania ryzykiem w administracji publicznej. Bez uporządkowania wymienionych kwestii proces doskonalenia zarządzania ryzykiem w administracji publicznej będzie utrudniony. Można przypuszczać, że bez wykonania tych działań nie będzie również możliwe wdrażanie ani zasad, ani struktury ramowej do praktyki,
  - utrudnione będzie również audytowanie tego obszaru bez jednoznacznie zalecanych metodyk, ponieważ te, które są rekomendowane przez Ministerstwo

Finansów, są nieprecyzyjne z uwagi na duży zbiór rekomendowanych publikacji. Obecnie zainteresowanym osobom pozostawiona jest duża dowolność w wyborze i dostosowywaniu metodyk. W ocenie autora niniejszej monografii swoboda w zakresie stosowania metodyk i modyfikacji wzorów dokumentów może zwiększyć się dopiero wtedy, gdy poszczególne organy będą biegłe w zakresie realizacji procesu zarządzania ryzykiem i właściwego dokumentowania tego procesu oraz gdy ze zrozumieniem będą wdrażać zasady i ramy zarządzania ryzykiem,

- analiza zarządzania kryzysowego wskazuje na to, że pod względem formalno-prawnym występują i najprawdopodobniej występować będą silne powiązania pomiędzy systemem zarządzania kryzysowego i KSRG. Ponadto fazy zarządzania kryzysowego mają na tyle uniwersalny charakter, że można je zastosować do koncepcji systemu ratowniczego,
- model polaryzacyjno-dyfuzyjny odnosi się w szczególności do wyrobów stosowanych na potrzeby bezpieczeństwa pożarowego i działań ratowniczych. Z jednej strony opisuje on mechanizmy związane z innowacyjnością, z drugiej zaś strony wskazuje na konieczność stawiania wymagań wyrobom zarówno w ujęciu międzynarodowym, jak i krajowym zgodnie z oczekiwaniami użytkowników końcowych – do stosowania przez jednostki ochrony przeciwpożarowej,
- w zakresie modelu straży pożarnych ten aspekt powinien być objęty większą uwagą i badaniami naukowymi, aby możliwie najwcześniej zidentyfikować ryzyka w tym obszarze i możliwie wcześniej podjąć działania zaradcze,
- nowe technologie cyfrowe i modele komunikacji są stosunkowo nowymi zagadnieniami, dlatego powinny być objęte badaniami naukowymi zarówno w odniesieniu do zagrożeń, jakie za sobą niosą, jak i nowych szans z nimi związanych. Przykładem jest wykorzystanie nowych mediów do wczesnego identyfikowania zagrożeń, szacowania ryzyka z nimi związanego i w razie potrzeby podejmowania stosowanych działań wyprzedzających.

## SUMMARY AND CONCLUSIONS

During the analysis of the components co-creating the rescue system, which were described in the publication, the following conclusions can be distinguished which are useful in the context of the studies on the concept of the future rescue system:

- the national fire and rescue system should be the core of future rescue system, because it is a system that in the course of twenty years was subjected to constant changes. Their direction and extent depended on the rescue needs, whereas the utility was verified in the most difficult test – during actual events in which units of the system participated,
- risk management should be used as a support tool to optimize decisions related to the development of the rescue system and public safety. However, in order for

that to be useful to its fullest extent, it would be wise to place greater emphasis on the following issues:

- it is necessary to standardize terms and their definitions, document templates, and recommended and well-described methods of identification, analysis, evaluation and visualization, as well as risk mapping. According to the author, it is the most urgent priority for the proper implementation of risk management in public administration. Without placing the mentioned issues in proper order, the process of improving risk management in public administration will be difficult. It can be assumed that without the implementation of these measures, it will also not be possible to implement in practice neither the principles nor a framework,
- it will also be difficult to audit this area without explicitly recommended methodologies, as those that are recommended by the Ministry of Finance are imprecise due to a large number of recommended publications. Currently, the interested persons have large freedom in the selection and adaptation of methodologies. According to the author of this publication, the freedom in the application of methodologies and modification of document templates will increase only when various state bodies will be proficient in the implementation of risk management process and proper documentation of this process, and when they will implement principles and risk management framework with understanding,
- the analysis of crisis management shows that in terms of formal and legal issues, strong links between the crisis management system and KSRG occur and will most likely occur. In addition, the phases of crisis management are of such universal character that they can be applied to the concept of the rescue system,
- diffusion polarization model applies specifically to products used for the purposes of fire safety and rescue operations. On the one hand, it describes mechanisms related to innovation, on the other hand, it points to the necessity of setting requirements for products both on the international and national level in accordance with the expectations of the end users – to be used by fire protection units,
- in terms of the model of fire brigades, more emphasis should be placed on this aspect. It should also be included in research in order to identify risks in this area as early as possible and to take remedial action as soon as possible.

New digital technologies and communication models are relatively new issues and should therefore be included in research projects, both in relation to the risks they bring, and new opportunities associated with them. An example of this is the use of new media for the early identification of threats, risk assessment associated with them and, if necessary, taking necessary pre-emptive steps.

### **3. WYROBY STOSOWANE NA POTRZEBY BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO**

Niniejszy rozdział obejmuje dwa zasadnicze obszary. Pierwszy z nich jest omówieniem wybranych przepisów UE istotnych dla dalszych rozważań nad koncepcją systemu ratowniczego, ponieważ z tych przepisów wynikają istotne ograniczenia i możliwości w ramach tych ograniczeń. Autor monografii koncentruje się głównie na tych ograniczeniach i możliwościach, które są związane z wewnętrznym rynkiem UE. Najważniejsze poruszane kwestie to harmonizacja, zasady ustanawiania przepisów technicznych oraz ocena zgodności. Drugim zagadnieniem omówionym w niniejszym rozdziale jest system dopuszczeń obowiązujący w Polsce. W tej części przybliżone zostały takie elementy jak opis procesu wraz ze wskazaniem znaczenia systemu dla bezpieczeństwa obiektów, osób zagrożonych, ratowanych oraz ratowników. Rozdział kończą wnioski sformułowane w kontekście przyszłego systemu ratowniczego.

### **PRODUCTS USED FOR PUBLIC SAFETY**

This chapter covers two main areas. The first is devoted to a discussion regarding selected EU legislation which is relevant to the further discussion on the concept of the rescue system, because significant limitations and opportunities within them result from these regulations. The author of the publication focuses mainly on the limitations and opportunities that are associated with the EU's internal market. The most important issues addressed here include harmonization, rules for establishing technical regulations and conformity assessment. The second substantive area of the chapter covers the system of admittance which is applicable in Poland. In this section more light is shed to such elements as the description of the process, together with an indication of the importance of the system for the safety of buildings, people at risk, the rescued and the rescuers. The chapter ends with conclusions formulated in the context of the future rescue system.



## 3.1. Swobodny przepływ towarów w ramach rynku wewnętrznego Unii Europejskiej

### 3.1.1. Bezpieczeństwo w obszarze niezharmonizowanym

Polska jako kraj członkowski zobowiązana jest stosować się do prawa obowiązującego na terenie Unii Europejskiej. W kontekście rozważań nad sprzętem i wyposażeniem dedykowanym dla systemu ratowniczego należy dokonać analizy, w jakim zakresie przepisy wspólnego rynku UE odnoszą się do kwestii bezpieczeństwa związanego z przepływem tych wyrobów.

Swobodny przepływ towarów w ramach wewnętrznego rynku jest jednym z priorytetów Unii Europejskiej. Znalazł on swoje odzwierciedlenie w Traktacie o funkcjonowaniu Unii Europejskiej<sup>1</sup> w rozdziale dotyczącym zakazu ograniczeń ilościowych między państwami członkowskimi. Artykuły 34 i 35 zakazują wprowadzania ograniczeń ilościowych oraz równorzędnych na towary będące przedmiotem handlu pomiędzy państwami UE<sup>2</sup>. Z kolei artykuł 37 (który jest przepisem *lex specialis* w stosunku do art. 34) dotyczy praktyk monopolistycznych wprowadzanych w państwach członkowskich, które mogą istnieć, ale pod warunkiem, że dane państwo wyeliminuje dyskryminację w zakresie warunków zbytu i zaopatrzenia<sup>3</sup>.

Kolejnym ważnym artykułem niniejszego traktatu jest artykuł 36 (dawny artykuł 30 TWE), który mówi, że „postanowienia artykułów 34 i 35 nie stanowią przeszkody w stosowaniu zakazów lub ograniczeń przywozowych, wywozowych lub tranzytowych, uzasadnionych względami [...] porządku publicznego, bezpieczeństwa publicznego, ochrony zdrowia i życia ludzi i zwierząt lub ochrony roślin [...]”. Zakazy te i ograniczenia nie powinny jednak stanowić środka arbitralnej dyskryminacji ani ukrytych ograniczeń w handlu między Państwami Członkowskimi<sup>4</sup>. Oprócz artykułu 36 orzecznictwo Trybunału Sprawiedliwości przywołuje pojęcie nadrzędnych wymogów, które determinują wprowadzenie swobodnego przepływu towarów<sup>5</sup>. Zalicza się do nich m.in. ochronę środowiska, ochronę konsumentów, poprawę warunków pracy, bezpieczeństwo ruchu drogowego<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej jest dokumentem, który zastąpił Traktat Wspólnoty Europejskiej w wyniku wejścia w życie Traktatu z Lizbony.

<sup>2</sup> Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana) (Dz. Urz. UE C 326 z 2012 r., s. 61).

<sup>3</sup> Tamże.

<sup>4</sup> Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana) (Dz. Urz. UE C 326 z 2012 r., s. 61).

<sup>5</sup> Towary należy rozumieć jako produkty, których wartość można wyrazić w pieniądzu i które mogą być przedmiotem transakcji handlowych, Wyrok Trybunału WE z dnia 10 grudnia 1968 r. Komisja Wspólnot Europejskich przeciwko Republice Włoskiej, Sprawa 7/68, s. 428.

<sup>6</sup> *Swobodny przepływ towarów. Przewodnik stosowania postanowień traktatowych regulujących swobodny przepływ towarów*, Dyrekcja C, Polityka Regulacyjna DG ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2010, s. 29–31.

Na podstawie artykułu 36 lub nadrzędnych wymogów państwa członkowskie mogą stosować ograniczenia w swobodnym przepływie towarów i usług. W ustalaniu ograniczeń powinny stosować odpowiednio zasady: proporcjonalności i ostrożności. Podejmując działania ograniczające swobodny przepływ towarów i usług w kontekście artykułu 36 państwo ma obowiązek przeprowadzić ocenę zidentyfikowanego (rzeczywistego) ryzyka na podstawie najnowszych wyników międzynarodowych badań naukowych. Podejmowane działania nie mogą opierać się na przypuszczeniach, tylko muszą być poparte wiarygodnymi istotnymi dowodami takimi jak: techniczne dane naukowe, statystyczne, żywieniowe oraz inne istotne informacje<sup>7</sup>.

Zasada proporcjonalności oznacza, że zastosowane przez państwo członkowskie ograniczenie w swobodnym przepływie towarów jest jedynym sposobem osiągnięcia danego celu. Państwo członkowskie musi uzasadnić swoją decyzję, zaś zadaniem Komisji Europejskiej jest zweryfikowanie, czy dany środek nie narusza obowiązujących w prawodawstwie unijnym zasad. Uzasadnienie dotyczy wszystkich środków, które są wprowadzane na podstawie art. 36 i nadrzędnych wymogów znajdujących się w orzecznictwie Trybunału Sprawiedliwości. Państwo członkowskie ma obowiązek udowodnić, że wprowadzane ograniczenie dla swobodnego przepływu towarów jest ważne z punktu widzenia interesu publicznego. Takie uzasadnienie musi zawierać analizy odpowiedniości i proporcjonalności oraz dowody na poparcie tej argumentacji. Niewymagane jest natomiast przedstawienie, że żadne inne środki nie umożliwią realizacji celu postawionego przez państwo członkowskie<sup>8</sup>.

Zasada ostrożności oznacza, że jeżeli w kontekście swobodnego przepływu towarów i usług istnieje niepewność związana z zagrożeniem zdrowia i życia, to państwo nie musi czekać, aż stanie się ono faktem. Może wcześniej podjąć działania zaradcze w zakresie wprowadzenia ograniczeń w swobodnym przepływie towarów. Tam, gdzie ma zastosowanie zasada ostrożności, dopuszczalna jest niepewność wyników naukowych, które mają być istotnym dowodem potwierdzającym konieczność zastosowania działań zapobiegawczych. Zdaniem Trybunału Sprawiedliwości wystarczające jest posiadanie dowodów, że państwo analizowało tę niepewność, aby mógł pozostawić decyzję państwu korzystającemu z tej zasady. W tych szczególnych okolicznościach wystarczająca jest analiza niepewności naukowej i państwo nie musi dodatkowo wykazywać wyraźnego związku pomiędzy niepewnością naukową a ryzykiem dla życia i zdrowia ludzi. Warto zaznaczyć, że zasada ostrożności dotyczy również kwestii związanych z ograniczaniem swobodnego przepływu usług<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Tamże, s. 28.

<sup>8</sup> Tamże, s. 25 i 31–32.

<sup>9</sup> Tamże, s. 28.

### 3.1.2. Bezpieczeństwo w obszarze zharmonizowanym

W poprzednim podrozdziale zostały omówione kwestie związane z ograniczeniami dla towarów w obszarze niezharmonizowanym. W tym obszarze widoczny był silny nacisk Unii Europejskiej na ochronę wartości zdefiniowanych w art. 36 oraz ważnych wymogach doprecyzowanych przez Trybunał Sprawiedliwości w wydanym orzecznictwie. Podobne podejście można zaobserwować w obszarze zharmonizowanym, czyli obejmującym „zbliżeni[e] przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich, które mają na celu ustanowienie i funkcjonowanie rynku wewnętrznego”<sup>10</sup>. Środki harmonizujące może wprowadzać odpowiednio Parlament Europejski i Rada, Rada lub Komisja. W zakresie harmonizacji prawodawstwa Komisja „w dziedzinie ochrony zdrowia, bezpieczeństwa, ochrony środowiska i ochrony konsumentów przyjmie jako podstawę wysoki poziom ochrony, uwzględniając w szczególności wszelkie zmiany oparte na faktach naukowych”<sup>11</sup>. Oznacza to, że państwo członkowskie może ubiegać się, w trybie i na zasadach określonych w artykule 114, o utrzymanie przepisów krajowych, bądź wprowadzenie nowych przepisów krajowych, jeżeli uzna, że środki harmonizujące generują ryzyka w wymienionych obszarach.

Utrzymanie przepisów krajowych jest możliwe, jeżeli są uzasadnione ważnymi względami, w tym m.in. porządku publicznego, bezpieczeństwa publicznego, ochrony zdrowia i życia ludzi i zwierząt lub ochrony roślin, ochrony środowiska, środowiska pracy. Z kolei wprowadzenie przepisów krajowych jest możliwe, jeżeli uzyskano nowe dowody naukowe dotyczące ochrony środowiska lub środowiska pracy.

W razie notyfikacji (zgłoszenia) komisja sprawdza, czy proponowane środki przez dane państwo do utrzymania lub wprowadzenia nie są środkiem arbitralnej dyskryminacji, ukrytym ograniczeniem w handlu między państwami członkowskimi lub przeszkodą w funkcjonowaniu rynku wewnętrznego. Sprawdzanie może odbywać się w dwóch trybach:

- niezwłocznym, jeżeli kwestia dotyczy zdrowia – w toku rozpatrywania Komisja sprawdza również, czy należy zaproponować Radzie środki zaradcze,
- sześciomiesięcznym z możliwością wydłużenia o kolejne sześć miesięcy, jeżeli sprawa jest złożona – ten tryb jest przeznaczony dla spraw niedotyczących zdrowia.

Brak decyzji Komisji w ww. terminach oznacza, że przepisy krajowe zostały zatwierdzone.

<sup>10</sup> Art. 114 ust. 1 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana) (Dz. Urz. UE C 326 z 2012 r., s. 94).

<sup>11</sup> Art. 114 ust. 3 Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana) (Dz. Urz. UE C 326 z 2012 r., s. 94). Parlament Europejski i Rada starają się osiągnąć ten cel w ramach swoich odpowiednich kompetencji.

### 3.1.3. Uwagi końcowe

Z analizy art. 34–37 wynika, że kraje członkowskie mogą wprowadzać ograniczenia w swobodnym przepływie towarów, jeżeli stwarzają one uzasadnione i realne ryzyko dla porządku publicznego, bezpieczeństwa publicznego, ochrony zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt lub ochrony roślin. Wprowadzenie ograniczeń każdorazowo musi być poprzedzone oceną ryzyka i z zachowaniem zasady proporcjonalności. Jako dowody w tym zakresie zastosowanie mają głównie techniczne dane naukowe i dane statystyczne – najlepiej uzyskane przez różne międzynarodowe zespoły badawcze. Z kolei dla obszaru związanego z zagrożeniem życia i zdrowia ludzi procedura ustanowienia działań może być przeprowadzona z wykorzystaniem zasady ostrożności dopuszczającej łagodniejsze wymagania dowodowe.

Z analizy art. 114 wynika, że nawet w tak ważnym dla UE obszarze, jak harmonizacja na potrzeby tworzenia rynku wspólnotowego, możliwe są odstępstwa związane z utrzymaniem lub utworzeniem krajowych aktów prawnych. Kluczowe znaczenie ma ryzyko, jakie stwarza dany środek harmonizujący na terenie danego kraju w odniesieniu do obszarów zdefiniowanych w art. 114, oraz mocne dowody i wyniki badań naukowych uzasadniające zajmowane przez dany kraj stanowisko w sprawie.

Oznacza to, że w kontekście kształtowania właściwego poziomu przyszłego bezpieczeństwa powszechnego w Polsce wzrasta znaczenie badań naukowych i prac rozwojowych realizowanych na potrzeby OiB. Dzięki nim nasz rząd w razie konieczności ustanowienia ograniczeń w przepływie towarów na podstawie art. 36 lub nadrzędnych wymogów będzie mógł przedstawić rzetelną ocenę ryzyka, istotne wiarygodne dowody i właściwie oszacowaną niepewność naukową.

## 3.2. Notyfikowanie przepisów i norm technicznych w Unii Europejskiej

Rozdział przedstawia procedurę notyfikacji przepisów technicznych i norm technicznych uchwaloną w trybie dyrektywy (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego, która zmieniła dyrektywę 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r.<sup>12</sup> oraz na podstawie rozporządze-

<sup>12</sup> Dyrektywa ustanawiała procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych i została zaimplementowana do polskiego prawodawstwa za pomocą rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 6 kwietnia 2004 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 65, poz. 597). W obecnym porządku prawnym dyrektywa utraciła swoją moc.

nia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych.

Istotą przywołanych wyżej dyrektyw jest wspieranie swobodnego przepływu towarów, usług i osób oraz zapewnienie swobody przedsiębiorczości obywateli i konkurencyjności przedsiębiorstw. W związku z tym państwa członkowskie zobowiązane są do zgłaszania Komisji Europejskiej projektów swoich przepisów technicznych<sup>13</sup>. Dyrektywa 98/34/WE definiowała procedurę dedykowaną projektem zarówno przepisów technicznych, jak i norm. W obu tych obszarach określała prawa i obowiązki:

- państwa członkowskie w sytuacji:
  - ustanawiania przez niego: przepisów technicznych i norm technicznych,
  - ustanawiania przepisów technicznych i norm technicznych przez inny kraj członkowski,
- Komisji Europejskiej:
  - w przypadku inicjatyw podejmowanych przez nią w zakresie ustanawiania przepisów technicznych i norm technicznych,
  - w odniesieniu do przepisów technicznych i norm technicznych ustanawianych przez państwa członkowskie,
- stałego komitetu (składającego się z mianowanych przedstawicieli państw członkowskich oraz europejskich i krajowych organów normalizacyjnych) w odniesieniu do opracowywanych i zmienianych norm technicznych<sup>14</sup>. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że z kolei dyrektywa (UE) 2015/1535 wycofała załącznik nr 1 i 2 oraz szczegółowe zapisy dotyczące europejskich i krajowych ośrodków normalizacyjnych.

Procedura ma zapewnić odpowiednią ilość czasu na przeprowadzenie konsultacji z KE i państwami członkowskimi, w tym na analizę i wniesienie ewentualnych uwag, których celem jest identyfikacja, likwidacja lub łagodzenie zapisów mogących wprowadzać bariery w swobodnym przepływie towarów, świadczeniu usług, prowadzeniu działalności gospodarczej i tworzeniu środowiska sprzyjającego konkurencyjności przedsiębiorstw<sup>15</sup>. Procedurze notyfikacji podlegają projekty<sup>16</sup>:

<sup>13</sup> Dyrektywa (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (ujednolicenie). (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. Urz. UE L 271 z 2015 r., s. 1).

<sup>14</sup> Zob. zał. Nr 1 i zał. Nr 2 dyrektywy 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych. s. 345–347.

<sup>15</sup> Dyrektywa (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (ujednolicenie). (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. Urz. UE L 271 z 2015 r., s. 1).

<sup>16</sup> Dyrektywa 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych, s. 340.

- przepisów technicznych, które obejmują w szczególności:
  - specyfikacje techniczne<sup>17</sup> i inne wymagania<sup>18</sup>,
  - przepisy, których przestrzeganie jest obowiązkowe,
  - dobrowolne porozumienia, jeżeli państwo jest ich stroną,
- krajowych norm technicznych<sup>19</sup> z wyłączeniem wprowadzanych norm europejskich<sup>20</sup> i międzynarodowych<sup>21</sup>.

Należy w tym miejscu zaznaczyć, że dyrektywa (UE) 2015/1535 nie podaje już definicji norm i w porównaniu do dyrektywy 98/34/WE mniej uwagi poświęcono w niej opisowi procedowania notyfikacji norm technicznych<sup>22</sup>.

Jeżeli państwo członkowskie planuje wprowadzenie przepisu technicznego lub normy technicznej, wówczas powinno ocenić, czy przepis będzie podlegał procedurze notyfikacji. Jeżeli przepis podlega tej procedurze, wówczas państwo członkowskie po zakończeniu prac nad projektem informuje o tym komisję. Komisja

---

<sup>17</sup> Specyfikacja techniczna oznacza specyfikację zawartą w dokumencie, który opisuje wymagane cechy produktu, takie jak: poziom jakości, wydajności, bezpieczeństwa lub wymiary, włącznie z wymaganiami mającymi zastosowanie do produktu w zakresie nazwy, pod jaką jest sprzedawany, terminologii, symboli, badań i metod badania, opakowania, oznakowania i etykietowania oraz procedur oceny zgodności. Art. 1 dyrektywy (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (ujednolicenie). (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. Urz. UE L 271 z 2015 r., s. 1). Z uwagi na jej większą adekwatność do tematyki poruszanej w niniejszej publikacji przywołana została jedynie pierwsza część definicji.

<sup>18</sup> Są to wymagania inne niż specyfikacje techniczne, nałożone na produkt w celu ochrony, w szczególności konsumentów i środowiska, które wpływają na jego cykl życiowy po wprowadzeniu go na rynek, takie jak warunki użytkowania, powtórne przetwarzanie, ponowne zastosowanie lub składowanie, gdzie takie warunki mogą mieć istotny wpływ na skład lub rodzaj produktu lub jego obrót; art. 1 dyrektywy (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (ujednolicenie). (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. Urz. UE L 271 z 2015 r., s. 1).

<sup>19</sup> Norma krajowa: norma przyjęta przez krajową organizację normalizacyjną i jest powszechnie dostępna; Norma oznacza specyfikację techniczną zatwierdzoną przez uprawniony organ normalizacyjny do ciągłego wielokrotnego zastosowania, z którą zgodność nie jest obowiązkowa, Dyrektywa 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych, s. 339.

<sup>20</sup> Norma europejska, która została przyjęta przez europejską organizację normalizacyjną i powszechnie dostępna, dyrektywa 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych, s. 339.

<sup>21</sup> Tamże.

<sup>22</sup> Osoby zainteresowane problematyką oraz pojęciami podstawowymi z zakresu normalizacji, a także zakresem korelacji nowego przepisu dotyczącego normalizacji europejskiej z omawianą w niniejszym podrzdziale dyrektywą powinny zapoznać się z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniającym dyrektywy Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylającym decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Urz. UE L 316 z 2012 r., s. 12).

konsultuje przepis z krajami członkowskimi. Jeżeli kraje członkowskie zgłaszają uwagi, to państwo notyfikujące przepis techniczny powinno je w miarę możliwości uwzględnić. Warto zaznaczyć, że dyrektywa dopuszcza zastosowanie specjalnych środków (barier), jeżeli są one konieczne ze względu na interes publiczny<sup>23</sup>. Przykładowo w Polsce, w razie konieczności notyfikacji przepisu technicznego wyłączającego zasadę swobodnego przepływu towarów<sup>24</sup>, informacja jest przekazywana Komisji Europejskiej przez krajowego koordynatora systemu wraz z informacją obejmującą<sup>25</sup>:

- podstawę prawną dotyczącą ochrony dobra publicznego, która uzasadnia podjęcie środków wprowadzanych przepisem technicznym,
- opis zakresu niezgodności produktu lub usługi z przepisami krajowymi,
- opis, w jakim zakresie wyrób lub usługa, mimo że zostały dopuszczone do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej, nie zapewniają równoważnego poziomu ochrony dobra publicznego w kraju.

W Polsce postanowienia dyrektywy są wdrażane za pomocą rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.). Zgodnie z nim w krajowym systemie notyfikacji uczestniczy minister właściwy do spraw gospodarki będący krajowym koordynatorem systemu notyfikacji norm i aktów prawnych<sup>26</sup>, pozostali ministrowie oraz Polski Komitet Normalizacyjny<sup>27</sup>.

Projekt przepisu technicznego przygotowanego zgodnie z zasadami legislacji przyjętymi w kraju jest przekazywany ministrowi właściwemu do spraw gospodarki, który następnie przekazuje go Komisji Europejskiej wraz z<sup>28</sup>:

- uzasadnieniem wydania przepisu technicznego,
- podstawą prawną wydania przepisu technicznego,

<sup>23</sup> Dyrektywa (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (ujednoczenie). (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. Urz. UE L 241 z 2015 r., s. 1).

<sup>24</sup> § 16 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>25</sup> Załącznik „Wzór formularza notyfikacyjnego aktów prawnych wyłączających stosowanie zasady swobodnego przepływu towarów” do rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>26</sup> Art. 9 ust. 5 ustawy z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji (tekst jedn.: Dz. U. z 2007 r. Nr 65, poz. 437 z późn. zm.).

<sup>27</sup> § 1 ust. 2 i 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>28</sup> § 8 ust. 1–2 i § 9 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

- dodatkowymi informacjami i analizą/oceną ryzyka w odniesieniu do substancji lub preparatów chemicznych mających wpływ na ochronę zdrowia, ochronę konsumentów albo ochronę środowiska.

W praktyce dokumentację stanowi przepis techniczny wraz z formularzem notyfikacyjnym i określonymi w nim ewentualnymi załącznikami, które minister właściwy do spraw gospodarki przesyła w wersji elektronicznej KE<sup>29</sup>. Jeżeli w toku notyfikacji zostaną sformułowane i przekazane uwagi do procedowanego przepisu technicznego, wówczas koordynator krajowy systemu przekazuje stanowisko właściwemu ministrowi<sup>30</sup>, odpowiedzialnemu za dział i sprawy, których dotyczą uwagi<sup>31</sup>. W związku z przekazaniem stanowiska właściwy minister może uznać zgłoszone uwagi lub je odrzucić. Za każdym razem minister zobowiązany jest do przekazania ministrowi właściwemu do spraw gospodarki informacji o podjętych działaniach wraz z uzasadnieniem, które są następnie przekazywane do Komisji Europejskiej<sup>32</sup>. Po zakończonym procesie notyfikacji kontynuowane są prace związane z przepisem technicznym, aż do momentu jego ogłoszenia. Taką samą procedurę notyfikacji przechodzą również nowelizacje przepisów technicznych, jeżeli wprowadzane są w nich istotne zmiany, a w szczególności, gdy<sup>33</sup>:

- dodano lub zaostrzono specyfikacje techniczne lub inne wymagania,
- przyspieszono termin ich wprowadzenia.

W sytuacji, gdy Komisja Europejska przesyła do Polski przepis techniczny w ramach procedury notyfikacji, koordynatorem jest również minister właściwy do spraw gospodarki, który odpowiada za przeprowadzenie konsultacji w kraju. W konsultacjach uczestniczą poszczególni ministrowie oraz jednostki im podległe i przez nich nadzorowane. Jeżeli w tym czasie sformułowane zostaną uwagi do przepisu technicznego, wówczas opracowywane jest stanowisko, które następnie krajowy koordynator systemu przekazuje do Komisji Europejskiej<sup>34</sup>.

Innymi dokumentami, które podlegają procedurze notyfikacji, są normy krajowe – w tej sytuacji kluczowe znaczenie mają krajowe i europejskie jednostki normalizacyjne, Stały Komitet i Komisja Europejska. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę, że ścieżka notyfikacji norm zasadniczo różni się od ścieżki notyfikacji prze-

---

<sup>29</sup> Z. Cieślak, *Opinia na temat pisma Ministra Gospodarki w sprawie notyfikacji poselskiego projektu ustawy – Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych*, „Law Review” (Zeszyty Prawnicze) 2014, nr 3, s. 106–108, [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com), [dostęp: 25.08.2015].

<sup>30</sup> § 10 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>31</sup> Ustawa z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej (tekst jedn.: Dz. U. z 2007 r. Nr 65, poz. 437 z późn. zm.).

<sup>32</sup> § 11 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>33</sup> § 12 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>34</sup> § 14 ust. 1–6 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).



pisów technicznych, ponieważ zamiast ministra właściwego do spraw gospodarki to Polski Komitet Normalizacyjny został upoważniony do notyfikacji krajowych norm technicznych<sup>35</sup>. Różnice istnieją również w adresatach notyfikacji, którymi są europejskie organizacje normalizacyjne oraz jednostki normalizacyjne państw członkowskich Unii Europejskiej<sup>36</sup>. Po uzyskaniu uwag zebranych w procesie notyfikacji, PKN przygotowuje informację zwrotną o podjętych działaniach związanych ze zgłoszonymi zastrzeżeniami<sup>37</sup>.

Z analizy procedury notyfikacji w trybie dyrektywy (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r.<sup>38</sup> oraz na podstawie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych wynika, że:

- dopuszczalne jest wprowadzanie krajowych przepisów technicznych i norm technicznych pod warunkiem, że poddane zostaną one procedurze notyfikacji, a państwo członkowskie ustosunkuje się do zgłoszonych uwag podczas tego procesu. UE przykłada taką samą wagę zarówno do notyfikacji przepisów technicznych, jak i notyfikacji norm technicznych. Jednak dla każdej z nich przewidziano odrębną ścieżkę postępowania w ramach procedury określonej w dyrektywie,
- notyfikacji podlegają wszystkie przepisy i normy techniczne, które mogą mieć wpływ na rynek wewnętrzny, konkurencyjność i swobodę gospodarczą w ramach tego rynku. Wśród nich mogą być również i takie, które ograniczają/wyłączają zasadę swobodnego przepływu towarów,
- stwierdzenie ww. faktów jest istotną wskazówką w kontekście ewentualnych prac legislacyjnych z zakresu bezpieczeństwa powszechnego. Możliwe i dopuszczalne jest podejmowanie działań zmierzających do zapewnienia poziomu bezpieczeństwa powszechnego poprzez ustanawianie krajowych przepisów technicznych i norm technicznych dla wyrobów i usług, jeżeli przepisy, na podstawie których dopuszczono je do obrotu w innym państwie członkowskim, są niewystarczające do zapewnienia równoważnego poziomu w Polsce. Rozbieżności takie mogą być związane chociażby z różnicami klimatycznymi, uwarunkowaniami historycznymi w zakresie wyposażenia lub technologii prowadzenia działań ratowniczych, które w efekcie będą miały wpływ na skuteczność, sprawność i bezpieczeństwo podczas prowadzonych działań ratowniczych.

<sup>35</sup> § 6 ust. 1 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>36</sup> § 6 ust. 2 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>37</sup> § 7 ust. 3 rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).

<sup>38</sup> Dyrektywa ustanawia procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego.

### 3.3. Ocena zgodności

#### 3.3.1. Akredytacja i nadzór rynku

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93<sup>39</sup> zostało wydane przez Parlament Europejski i Radę Unii Europejskiej w związku z art. 95 i 133 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską, a także na wniosek Komisji Europejskiej<sup>40</sup>. Do najważniejszych celów rozporządzenia zalicza się<sup>41</sup>:

- zapewnienie obrotu produktami, które spełniają wysokie wymagania w zakresie ochrony interesów publicznych, takich jak ogólne zdrowie i bezpieczeństwo, zdrowie i bezpieczeństwo w miejscu pracy, ochrona konsumentów, ochrona środowiska i bezpieczeństwa publicznego,
- zagwarantowanie funkcjonowania rynku wewnętrznego, w tym:
  - określenie ogólnych zasad oznakowania CE<sup>42</sup>, będącego potwierdzeniem zgodności produktu ze wspólnotowym prawodawstwem harmonizacyjnym<sup>43</sup>,
  - ustanowienie ram kontroli produktów z krajów trzecich,
- stworzenie ram prawnych:

<sup>39</sup> Rozporządzenie implementowane do polskiego prawodawstwa za pomocą ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oceny zgodności oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 102, poz. 586).

<sup>40</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/30.

<sup>41</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93, art. 1, L218/31, 33, 34.

<sup>42</sup> Oznakowanie CE – oznakowanie, za pomocą którego producent wskazuje, że produkt spełnia mające zastosowanie wymagania określone we wspólnotowym prawodawstwie harmonizacyjnym przewidującym jego umieszczenie, art. 2 pkt 20 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

<sup>43</sup> Wspólnotowe prawodawstwo harmonizacyjne – każdy akt prawny Wspólnoty harmonizujący warunki wprowadzania produktów do obrotu, art. 2 pkt 21 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

- akredytacji, w tym zasad organizacji i prowadzenia akredytacji jednostek oceniających zgodność<sup>44</sup> wykonujących czynności z zakresu oceny zgodności<sup>45</sup>,
- nadzoru rynku wewnętrznego<sup>46</sup>,
- zagwarantowanie uznawalności/wystarczalności w całej Unii Europejskiej jednego certyfikatu lub raportu potwierdzającego zgodność wyrobu z wymaganiami bez względu na kraj członkowski, z którego pochodzi jednostka oceniająca,
- wyeliminowanie konieczności wielokrotnej akredytacji jednostek oceniających przez poszczególne kraje członkowskie.

Z wymienionych powodów w procesie oceny zgodności uczestniczą producenci, ich upoważnieni przedstawiciele, importerzy, jednostki certyfikujące, jednostki kontrolujące oraz laboratoria<sup>47</sup>.

### 3.3.2. Akredytacja

Akredytacja jest traktowana jako jeden z elementów systemu oceny zgodności i nadzoru rynku. Akredytacja jest potwierdzeniem technicznych kompetencji i odpowiedniego zaplecza technicznego jednostek oceniających przez krajową jednostkę akredytującą z zachowaniem zasady obiektywizmu i bezstronności. „Akredytacja oznacza (...), że jednostka oceniająca zgodność spełnia wymagania określone w normach zharmonizowanych oraz w stosownych przypadkach wszelkie dodatkowe wymagania, w tym wymagania określone w odpowiednich systemach sektorowych konieczne do realizacji określonych czynności związanych z oceną zgodności”<sup>48</sup>. System akredytacji ma zapewnić zaufanie do kompetencji jednostek

<sup>44</sup> Jednostka oceniająca zgodność – jednostka, która wykonuje czynności z zakresu oceny zgodności, w tym wzorcowanie, badanie, certyfikację i inspekcję, art. 2 pkt 13 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

<sup>45</sup> Ocena zgodności – proces wykazujący, czy zostały spełnione określone wymagania odnoszące się do produktu, procesu, usługi, systemu, osoby lub jednostki, art. 2 pkt 12 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

<sup>46</sup> Nadzór rynku – czynności wykonywane i środki stosowane przez organy władzy publicznej w celu zapewnienia, że produkty spełniają wymagania prawne określone w odpowiednim wspólnotowym prawodawstwie harmonizacyjnym lub nie stanowią zagrożenia dla zdrowia, bezpieczeństwa ani dla innych kwestii z zakresu ochrony interesu publicznego, art. 2 pkt 17 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

<sup>47</sup> Art. 4 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.).

<sup>48</sup> Norma zharmonizowana – norma przyjęta przez jedną z europejskich organizacji normalizacyjnych wymienionych w załączniku I do dyrektywy 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia

oceniających oraz wydawanych przez nie dokumentów (certyfikaty, sprawozdania z badań). Z uwagi na to, że akredytacja ma wzmacniać zasadę wzajemnego uznawania, dlatego rozporządzenie zaleca stosowanie zasad akredytacji zarówno w obszarach podlegających regulacjom niniejszego rozporządzenia, jak i poza regulacjami. Chodzi o zapewnienie porównywalnego poziomu jakości certyfikatów i sprawozdań z badań<sup>49</sup>.

Przykładem instytucji działającej w tym obszarze może być CNBOP-PIB, które posiada akredytowane laboratoria i jednostkę certyfikującą. Laboratoria są akredytowane na zgodność z normą: PN-EN ISO/IEC 17025:2005 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych i wzorcujących. Norma zawiera wymagania dotyczące kompetencji do prowadzenia badań (przy wykorzystaniu metod znormalizowanych, metod nieznormalizowanych, metod opracowanych przez laboratorium) łącznie z wzorcowaniem i pobieraniem próbek. W ww. dokumencie zostały określone wymagania dotyczące m.in.: zarządzania procesem badań, personelu, warunków lokalowych i środowiskowych, metod badań i wzorcowań oraz ich walidacji, wyposażenia, spójności pomiarowej, pobierania próbek, postępowania z obiektami do badań i wzorcowań, zapewnienia jakości wyników badań i wzorcowań oraz przedstawiania wyników badań. Z kolei zakres akredytowany obejmuje przedmiot badań (wyrób), rodzaj działalności, badane cechy, metody, dokumenty odniesienia<sup>50</sup>.

Z kolei Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB akredytowana jest na zgodność z normą PN-EN 45011:2000. Wymagania ogólne dotyczące jednostek prowadzących systemy certyfikacji wyrobów<sup>51</sup> obejmującą ogólne wymagania dotyczące najwyższego kierownictwa, personelu, struktury organizacyjnej, procesu certyfikacji oraz systemu zarządzania. Spełnienie zdefiniowanych wymagań przez

---

22 czerwca 1998 r. ustanawiającej procedurę udzielania informacji w dziedzinie norm i przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (1) na podstawie wniosku sporządzonego przez Komisję zgodnie z art. 6 tej dyrektywy; art. 2 pkt 9 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

<sup>49</sup> Art. 2 pkt 10 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/31, 34, 35.

<sup>50</sup> Zob. przykładowy zakres akredytacji zespołu laboratoriów CNBOP-PIB, <http://www.pca.gov.pl/zakresy/zakresy.php?d=AB&z=AB%20207>, [dostęp: 14.09.2015].

<sup>51</sup> W 2013 roku zmieniły się wymagania akredytacyjne dla jednostek certyfikujących wyroby. Wcześniej obowiązująca norma PN-EN 45011:2000 została zastąpiona przez normę PN-EN ISO/IEC 17065:2013 Ocena zgodności – Wymagania dla jednostek certyfikujących wyroby, procesy i usługi. Jednak termin wdrożenia nowej normy zgodnie z Rezolucją IAF nr 2012 – 09 podjętą przez Zgromadzenie Ogólne IAF w dniach 24 i 26 października 2012 roku został ustalony na 15.09.2015 r., komunikat Polskiego Centrum Akredytacji nr 125 z dnia 24.07.2013 r. w sprawie wprowadzenia zmian w wymaganiach akredytacyjnych dla jednostek certyfikujących wyroby wynikających z opublikowania normy PN-EN ISO/IEC 17065:2013, <https://www.pca.gov.pl/doc/komunikaty/KOMUNIKAT-NR-125.pdf>, [dostęp: 14.09.2015].

normę umożliwiła uznanie jednostki certyfikującej za kompetentną i wiarygodną. Z kolei zakres definiuje obszar merytorycznych kompetencji jednostki certyfikującej z jednoznacznym określeniem nazwy wyrobu lub grupy asortymentowej wyrobów, systemu oceny zgodności, numeru normy lub dokumentu kryterialnego<sup>52</sup>. Warto zaznaczyć, że pojęcie wyrobu odnosi się również do certyfikacji usług.

Wyżej wymienione normy definiują sposoby prowadzenia procesów, zaś zakresy definiują obszary merytorycznych kompetencji laboratoriów i jednostek certyfikujących.

Zakres akredytacji jest również nieodłącznie związany ze specyfikacjami technicznymi. Na potrzeby procesu dopuszczenia specyfikacją techniczną<sup>53</sup> jest rozporządzenie<sup>54</sup> obejmujące wykaz wyrobów, wymagania techniczno-użytkowe oraz normy przywołane w załączniku do rozporządzenia. Z kolei w ramach europejskiego systemu oceny zgodności specyfikacje techniczne obejmują: normy zharmonizowane<sup>55</sup>, wymagania zasadnicze<sup>56</sup> i wymagania szczegółowe<sup>57</sup>.

Co roku w celu potwierdzenia kompetencji PCA przeprowadza audit jednostki i laboratoriów. W zależności od wyników auditu zakres akredytacji może być utrzymany, rozszerzony, zmniejszony lub certyfikat może być cofnięty. Standardowo audyty w laboratoriach i jednostce certyfikującej realizowane są oddzielnie. Związane jest to między innymi z koniecznością odpowiedniego dobrania auditorów przez PCA, dużym zaangażowaniem jednostek audytowanych i działów wspomagających oraz kierownictwa instytutu. Zwykle audit trwa 2 dni.

W praktyce posiadanie akredytacji przez laboratoria i Jednostkę Certyfikującą CNBOP-PIB zapewnia powoduje, że wydawane przez Centrum dla krajowych producentów certyfikaty zgodności i raporty z badań wyrobów są uznawane na terenie

<sup>52</sup> Zob. zakres akredytacji Jednostki Certyfikującej CNBOP-PIB, <http://www.pca.gov.pl/zakresy/zakresy.php?d=AC&z=AC%20063>, [dostęp: 14.09.2015].

<sup>53</sup> Specyfikacja techniczna – dokument określający wymagania techniczne do spełnienia przez produkt, proces lub usługę, art. 2 pkt 8 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylającego rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

<sup>54</sup> Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

<sup>55</sup> Norma zharmonizowana – należy przez to rozumieć normę zharmonizowaną w rozumieniu art. 2 pkt 9 rozporządzenia (WE) nr 765/2008, której tytuł i numer zostały opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej, art. 5 pkt 14 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.).

<sup>56</sup> Zasadnicze wymagania – należy przez to rozumieć wymagania w zakresie cech wyrobu, jego projektowania lub wytwarzania, określone w dyrektywach nowego podejścia, art. 5 pkt 16 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.).

<sup>57</sup> Szczegółowe wymagania – należy przez to rozumieć wymagania, które powinien spełniać wyrób, określone w aktach prawnych Wspólnot Europejskich innych niż dyrektywy nowego podejścia, art. 5 pkt 17 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.).

Unii Europejskiej. Dzięki temu producenci nie muszą ponownie badać i certyfikować swoich wyrobów w zagranicznych laboratoriach i jednostkach certyfikujących, aby móc wejść na rynek europejski i skutecznie na nim konkurować.

### 3.3.3. Krajowa jednostka akredytująca i „Europejska Współpraca w dziedzinie Akredytacji” (EA)

W każdym z państw członkowskich jest jeden ośrodek akredytujący<sup>58</sup> – w Polsce jest to Polskie Centrum Akredytacji. Jednostka akredytująca ma obowiązek regularnie sprawdzać i oceniać kompetencje jednostek oceniających, w tym ich zakres wiedzy, doświadczenie techniczne i zdolności do dokonywania oceny<sup>59</sup>. W Polsce zasady tej działalności są regulowane ustawą o systemie oceny zgodności.

„Europejska Współpraca w dziedzinie Akredytacji” (EA) jest to organizacja na szczeblu UE, w której skład powinny wchodzić wszystkie jednostki akredytujące poszczególnych państw członkowskich. Celem tej organizacji jest promowanie przejrzystego systemu opartego na jakości, prowadzenie i umożliwienie oceny kompetencji jednostek oceniających oraz wzajemną ocenę<sup>60</sup> jednostek akredytujących<sup>61</sup>.

### 3.3.4. Jednostki notyfikowane

Jednostki certyfikujące i kontrolujące lub laboratoria mogą ubiegać się o notyfikację poprzedzoną autoryzacją właściwego ministra. Posiadanie notyfikacji potwierdza, że jednostka oceniająca dysponuje odpowiednim personelem, wiedzą techniczną, odpowiednim sprzętem i wyposażeniem badawczym w zakresie wyro-

<sup>58</sup> Krajowa jednostka akredytująca – oznacza jedyną autorytatywną jednostkę w państwie członkowskim, udzielającą akredytacji na podstawie upoważnienia udzielonego jej przez państwo, art. 2 pkt 11 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

<sup>59</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/31.

<sup>60</sup> Ocena wzajemna – proces oceny krajowej jednostki akredytującej przez inne krajowe jednostki akredytujące przeprowadzany zgodnie z wymaganiami niniejszego rozporządzenia i w stosownych przypadkach zgodnie z dodatkowymi sektorowymi specyfikacjami technicznymi, art. 2 pkt 16 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiającego wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/35.

<sup>61</sup> Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93, L218/32.

bów ocenianych i procedury oceny zgodności. Do uzyskania notyfikacji niezbędne jest również ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej. Notyfikacja jest niezależna i bezstronna w stosunku do podmiotów związanych z procesem produkcji. Jednostka powinna posiadać również certyfikat akredytacji. Zakresy autoryzacji i notyfikacji mogą zmieniać się w zależności od posiadanej przez jednostkę akredytacji (zakresy autoryzacji i notyfikacji nie mogą przekraczać zakresu akredytacji). Stosownych zmian dokonuje minister, który udzielił autoryzacji. Konsekwencją jest również zmiana zakresu lub cofnięcie notyfikacji przez ministra właściwego do spraw gospodarki<sup>62</sup>.

Przykładowo Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB posiada notyfikację Komisji Europejskiej w zakresie<sup>63</sup>:

- rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG,
- dyrektywy Rady 89/686/EWG z dnia 21 grudnia 1989 r. w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich odnoszących się do wyposażenia ochronny osobistej.

CNBOP-PIB posiada również unikalny identyfikacyjny numer jednostki notyfikowanej w Unii Europejskiej – 1438.

### 3.3.5. Procedury oceny zgodności

Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 768/2008/WE z dnia 9 lipca 2008 r. w sprawie wspólnych ram dotyczących wprowadzania produktów do obrotu, uchylająca decyzję Rady 93/465/EWG jest dokumentem, który ustanawia:

- przepisy odniesienia dotyczące wspólnotowego prawodawstwa harmonizacyjnego odnoszącego się do produktów ze szczególnym uwzględnieniem:
  - ogólnych obowiązków podmiotów gospodarczych,
  - procedur oceny zgodności wyrobów w tym zasad oznakowania znakiem CE<sup>64</sup>,
  - wymagań dla jednostek oceniających zgodność notyfikowanych Komisji,

<sup>62</sup> Art. 19 ust. 1–3, art. 20 ust 1–2, art. 21 ust 1–2 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.).

<sup>63</sup> Zob. <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/certyfikacja-i-dopuszczenia> [dostęp: 14.09.2015].

<sup>64</sup> Oznakowanie CE to oznakowanie, poprzez które producent wskazuje, że produkt spełnia mające zastosowanie wymagania określone we wspólnotowym prawodawstwie harmonizacyjnym przewidującym jego umieszczenie. Wspólnotowe prawodawstwo harmonizacyjne oznacza każdy akt prawny Wspólnoty harmonizujący warunki wprowadzania produktów do obrotu. Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 768/2008/WE z dnia 9 lipca 2008 r. w sprawie wspólnych ram dotyczących wprowadzania produktów do obrotu, uchylająca decyzję Rady 93/465/EWG (Dz. Urz. UE L 218 z 2008 r., s. 82). Załącznik I Przepisy odniesienia dotyczące wspólnotowego prawodawstwa harmonizacyjnego odnoszącego się do produktów, Rozdział R1, Definicje, Artykuł R1.

- procedur ochronnych w odniesieniu do wyrobów stwarzających zagrożenie na poziomie krajowym i Wspólnoty,
- procedury oceny zgodności.

Jeżeli wspólnotowe prawodawstwo harmonizacyjne wymaga przeprowadzenia oceny zgodności produktu, wówczas prowadzi się ją według określonej procedury, którą wybiera się z uwzględnieniem: adekwatności do rodzaju produktu, zagrożeń stwarzanych przez produkt, konieczności udziału strony trzeciej, adekwatności uciążliwości procedury do zagrożeń stwarzanych przez produkt. Decyzja w ramach procedur wyróżnia 16 modułów oceny zgodności – od modułu A do modułu H (zob. zał. nr 11)<sup>65</sup>.

### 3.3.6. Ocena zgodności wyrobów budowlanych

Obecnie ocenę zgodności wyrobów budowlanych reguluje rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011<sup>66</sup> z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG<sup>67</sup> (Dz. Urz. UE L 88 z 2011 r., s. 5 z późn. zm.). Jednym z najważniejszych powodów wprowadzenia w życie wymienionego dokumentu była konieczność dostosowania prawodawstwa wspólnotowego do potrzeb rynku wewnętrznego, w ramach którego rynek budownictwa w 2009 roku tworzyło 65 tys. przedsiębiorstw produkujących wyroby budowlane (w tym 92% to MŚP i mikroprzedsiębiorstwa), które generowały ok. 10% wspólnotowego PKB i angażowały ok. 7% całej siły roboczej Wspólnoty<sup>68</sup>. Proces zmiany zainicjowała opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych. Oprócz diagnozy stanu zalecała również uwzględnienie kwestii istotnych dla<sup>69</sup>:

<sup>65</sup> Art. 4 oraz załącznik II Procedury oceny zgodności do decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 768/2008/WE z dnia 9 lipca 2008 r. w sprawie wspólnych ram dotyczących wprowadzania produktów do obrotu, uchylająca decyzję Rady 93/465/EWG (Dz. Urz. UE L 218 z 2008 r., s. 82).

<sup>66</sup> Rozporządzenie implementowane do polskiego prawodawstwa za pomocą ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. poz. 898 z późn. zm.).

<sup>67</sup> Dyrektywa Rady 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych (Dz. Urz. WE L 40 z 1989 r., s. 12 z późn. zm.).

<sup>68</sup> Pkt 2.1 i 2.2 Opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE C 218 z 2009 r., s. 15).

<sup>69</sup> Pkt 3.1, 4.3, 4.4 Opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE C 218 z 2009 r., s. 15).



- zapewnienia oczekiwanego poziomu bezpieczeństwa i adekwatnego nadzoru rynku obejmujących:
  - spójność z ogólną zasadą ostrożności, która powinna być stosowana w sytuacji, gdy potencjalnie niebezpieczne skutki danego zjawiska, produktu lub procesu wykryto na podstawie naukowej i obiektywnej oceny,
  - rozwój oraz wzmocnienie kultury zrównoważonego, zdrowego i bezpiecznego budownictwa,
  - wzmocnienie systemów nadzoru rynku państw członkowskich, w tym ujawnianie wykroczeń i osób popełniających wykroczenia,
  - ustanowienie wymagających kryteriów dla jednostek notyfikowanych<sup>70</sup>,
  - wsparcie europejskich organów normalizacyjnych,
- działalności producenta obejmujących:
  - **złagodzenie obciążeń biurokratycznych**, a w tym uproszczenie procedur,
  - zapewnienie przejrzystości i ułatwienie dostępu do systemu oznakowania CE zwłaszcza dla MŚP oraz mikroprzedsiębiorstw,
  - ustanowienie deklaracji właściwości użytkowych jako warunku koniecznego do otrzymania oznakowania CE przy jednoczesnym scedowaniu wyłącznej odpowiedzialności na producenta lub importera,
  - obniżenie kosztów związanych z procesem,
- dostępu do wiedzy (informacji) obejmujących w szczególności:
  - zapewnienie spójności definicji,
  - wprowadzenie potocznego języka technicznego, który byłby czytelny, jasny i przyjazny dla użytkownika,
  - zapewnienie wiarygodnych i dokładnych informacji na temat właściwości użytkowych wyrobów budowlanych na całym europejskim rynku wewnętrznym,
  - zapewnienie właściwej komunikacji, informowania i kształcenia z zakresu praw i obowiązków.

Rozporządzenie, które powstało w konsekwencji ww. opinii, zastąpiło dyrektywę Rady 89/106/EWG<sup>71</sup> z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych na podstawie rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 i wprowadziło inne procedury oceny zgodności i zasady oznakowania wyrobów znakiem CE w stosunku do tych wcześniej ustanowionych<sup>72</sup>.

<sup>70</sup> Pkt 3.1 i 4.4 Opinii Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE C 218 z 2009 r., s. 15).

<sup>71</sup> Dyrektywa została implementowana do krajowego porządku prawnego za pomocą ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.) oraz za pomocą ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881 z późn. zm.).

<sup>72</sup> Akapit 2, 29, 30 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 2011 r., s. 5 z późn. zm.).

W dokumencie uwzględniono kwestie i zasady dotyczące zarówno wyrobów budowlanych, jak i obiektów budowlanych.

W odniesieniu do obiektów budowlanych rozporządzenie podkreśliło konieczność uwzględnienia aspektów związanych z zapewnieniem zdrowia i bezpieczeństwa osób mających kontakt z tymi obiektami w ciągu całego cyklu życia obiektu i zdefiniowało podstawowe wymagania w zakresie<sup>73</sup>:

- nośności i stateczności,
- bezpieczeństwa pożarowego – obiekt budowlany powinien być w taki sposób zaprojektowany i wykonany, aby w razie pożaru spełnić odpowiednie wymagania w zakresie:
  - zachowania nośności konstrukcji w określonym czasie,
  - powstawania i rozprzestrzeniania się ognia i dymu w obiektach,
  - rozprzestrzeniania się ognia na sąsiednie obiekty,
  - ewakuacji i ratowania osób,
  - bezpieczeństwa ratowników,
- higieny, zdrowia i środowiska,
- bezpieczeństwa użytkowania i dostępności obiektów,
- ochrony przed hałasem,
- oszczędności energii i izolacyjności cieplnej,
- zrównoważonego wykorzystania zasobów naturalnych.

Z kolei w odniesieniu do wyrobów budowlanych rozporządzenie wskazało, że poziom ich przydatności w okresie cyklu ich życia powinien być utrzymany cały czas na tym samym deklarowanym poziomie<sup>74</sup>. Producent sporządza deklarację właściwości użytkowych i określa typ wyrobu na podstawie ocen i weryfikacji stałości właściwości użytkowych przeprowadzanych w ramach pięciu systemów. W zależności od wybranego systemu ocena prowadzona jest albo samodzielnie przez producenta (system 4), z udziałem notyfikowanej jednostki oceniającej<sup>75</sup> (systemy 1+, 1, 2+), albo z udziałem notyfikowanego laboratorium badawczego (system 3). Charakterystyka systemów została przedstawiona w tabeli 1. Komisja w ramach mandatów do przyję-

<sup>73</sup> Zał. I Podstawowe wymagania dotyczące obiektów budowlanych, rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 2011 r., s. 5 z późn. zm.).

<sup>74</sup> Pkt 2.3, 2. Wstęp, Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE C 218 z 2009 r., s. 15).

<sup>75</sup> Przykładowo Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej – Państwowy Instytut Badawczy (CNBOP-PIB) jest jednostką akredytowaną przez Polskie Centrum Akredytacji oraz notyfikowaną w Komisji Europejskiej, która prowadzi ocenę i weryfikację stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych wg systemu 1. Jak wskazano, taka ocena jest konieczna do wydania przez producenta deklaracji właściwości użytkowych i oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE. Zob. Europejska certyfikacja stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych, <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/certyfikacja-i-dopuszczenia/oznakowanie-ce>, [dostęp: 10.11.2015].

cia norm zharmonizowanych i w zharmonizowanych specyfikacjach technicznych<sup>76</sup> ma prawo wskazywać, który system oceny należy stosować do konkretnego wyrobu budowlanego. Uwzględnia przy tym wpływ wyrobu na zdrowie i bezpieczeństwo ludzi, wpływ na środowisko oraz doświadczenia wynikające z nadzoru rynku, przy jednoczesnym minimalizowaniu uciążliwości<sup>77</sup>.

**Tabela 1.** Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych

Podmiot		Działanie 1+	System oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych				
			1	2+	3	4	
jednostka notyfikowana	jednostka certyfikująca wyrób	decyzja w sprawie wydania, ograniczenia, zawieszenia lub wycofania certyfikatu stałości właściwości użytkowych wyrobu budowlanego	X	X			
		ocena właściwości użytkowych wyrobu budowlanego na podstawie badań (w tym pobierania próbek), obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji wyrobu	X	X			
		wstępna inspekcja zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji;	X	X			
		kontynuacja nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji	X	X			
		kontrolne badania próbek pobranych przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą w zakładzie produkcyjnym lub w obiektach magazynowych producenta	X				
	jednostka certyfikująca zakładową kontrolę produkcji	decyzja w sprawie wydania, ograniczenia, zawieszenia lub wycofania certyfikatu zgodności zakładowej kontroli produkcji			X		

<sup>76</sup> Zharmonizowane specyfikacje techniczne – oznaczają normy zharmonizowane i europejskie dokumenty oceny, art. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 2011 r., s. 5 z późn. zm.).

<sup>77</sup> Art. 28 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 2011 r., s. 5 z późn. zm.).

		wstępna inspekcja zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji			X		
		kontynuacja nadzoru, oceny i ewaluacji zakładowej kontroli produkcji			X		
	laboratorium badawcze	ocena właściwości użytkowych na podstawie badań (próbek pobranych), obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji wyrobu budowlanego				X	
producent		zakładowa kontrola produkcji	X	X		X	X
		dalsze badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań	X	X	X		
		ocena właściwości użytkowych wyrobu budowlanego na podstawie badań (w tym pobierania próbek), obliczeń, tabelarycznych wartości lub opisowej dokumentacji tego wyrobu			X		X
		badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym przez producenta zgodnie z ustalonym planem badań			X		

**Źródło:** Opracowanie własne.

Rozporządzenie zostało zaimplementowane do polskiego prawodawstwa za pomocą ustawy z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. poz. 898 z późn. zm.).

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że w Polsce oprócz europejskiej certyfikacji stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych realizowana jest również krajowa certyfikacja zgodności wyrobów budowlanych, która jest regulowana:

- ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 883),
- ustawą z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (tj. Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.),
- rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.).

Proces ten jest związany z krajową deklaracją zgodności i oznakowaniem znakiem budowlanym „B”. Ocena zgodności jest oparta na sześciu systemach oceny zgodności wyrobów budowlanych realizowanych odpowiednio przez producenta i jednostkę akredytowaną: systemie 1+ i 1 z udziałem akredytowanej jednostki certyfikującej wyroby<sup>78</sup>, systemie 2+ i 2 z udziałem akredytowanej jednostki certyfikującej zakładową kontrolę produkcji, systemie 3 z udziałem akredytowanego laboratorium, systemie 4 realizowanym przez producenta. W rozporządzeniu określono również zasady wyboru systemu dla określonego wyrobu budowlanego.

**Tabela 2.** Krajowy system oceny zgodności wyrobów budowlanych

Podmiot	Zadanie	System oceny zgodności wyrobów budowlanych					
		1+	1	2+	2	3	4
akredytowana jednostka <sup>1</sup>	certyfikacja zgodności wyrobu	X	X				
	certyfikacja zakładowej kontroli produkcji			X	X		
	wstępne badania typu	X	X			X	
	wstępna inspekcja zakładu produkcyjnego i zakładowej kontroli produkcji	X	X	X	X		
	ciągły nadzór, ocena i akceptacja zakładowej kontroli produkcji	X	X	X			
	badania sondażowe próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, na rynku lub na placu budowy	X					
producent	deklarowanie zgodności wyrobu			X	X	X	X
	wstępne badania typu			X	X		X
	zakładowa kontrola produkcji	X	X	X	X	X	X
	uzupełniające badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym, prowadzone przez producenta zgodnie z ustalonym planem badania	X	X				
	badania próbek pobranych w zakładzie produkcyjnym zgodnie z ustalonym planem badania, jeżeli dodatkowo wymaga tego zharmonizowana specyfikacja techniczna			X			

<sup>1</sup> Wymagania dla akredytowanej jednostki certyfikującej i akredytowanego laboratorium zostały określone w § 9 i § 10 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.).

**Źródło:** Opracowanie własne.

<sup>78</sup> Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB posiada akredytację Polskiego Centrum Akredytacji nr AC 063, w ramach której prowadzi obowiązkową „krajową” certyfikację wyrobów budowlanych wg systemu 1 na zgodność z wymaganiami polskich norm oraz krajowych aprobat technicznych. Zob. Krajowa certyfikacja zgodności wyrobów budowlanych, <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/certyfikacja-i-dopuszczenia/certyfikacja-krajowa-wyrobow-budowlanych>, [dostęp: 10.11.2015].

### 3.3.7. Uwagi końcowe

Analiza przepisów prawa przedstawionych w niniejszym podrozdziale skłania do sformułowania następujących wniosków:

- zarówno w systemie europejskim, jak i krajowym widoczna jest generalna zasada doboru systemu oceny adekwatnie do ryzyka związanego z danym wyrobem. Im ważniejszy jest wyrób dla bezpieczeństwa, tym działania w ramach systemu są bardziej rygorystyczne i w proces angażowane są również inne podmioty niezależne od producenta,
- w zakresie zwiększenia swobody producentów i zwiększenia nadzoru nad rynkiem:
  - celem zmiany w systemie oceny zgodności wyrobów było zmniejszenie obciążeń administracyjnych, uproszczenie oceny zgodności, obniżenie kosztów, ale równocześnie nastąpiło zwiększenie odpowiedzialności producenta (importera) za deklarację i utrzymanie przez wyrób poziomu przydatności przez cały okres jego „życia”,
  - ważnym jest również to, że jednej strony scedowano na producenta większą odpowiedzialność za wyrób, z drugiej zaś strony położono większy nacisk na zaostrenie wymagań dla jednostek akredytujących i jednostek notyfikowanych przy jednoczesnym udoskonaleniu mechanizmów nadzoru rynku i usprawnieniu mechanizmów upowszechniania informacji o nieprawidłowościach w tym zakresie i o podmiotach dopuszczających się tych nieprawidłowości,  
Ograniczenie obciążeń administracyjnych i scedowanie większej odpowiedzialności za wyrób na producenta jest ściśle związane ze zwiększeniem nadzoru rynku, a także zaostreniem wymagań dla uczestniczących w systemie oceny zgodności jednostek akredytujących (jedna w państwie członkowskim) i jednostek notyfikowanych przez państwa członkowskie Komisji Europejskiej. Takie podejście może wynikać z jednej strony z chęci zapewnienia swobodnego rozwoju tej części gospodarki i rynku wewnętrznego, z drugiej zaś strony z chęci zapewniania mechanizmów zapewniających utrzymanie poziomu bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie,
- w zakresie całościowego spojrzenia na wyrób budowlany i obiekt budowlany:
  - interesujące jest powiązanie w ramach cyklu życia wymagań dla obiektu budowlanego z zachowaniem na tym samym poziomie przez wyroby budowlane przydatności w okresie ich wykorzystywania,
  - kolejnym istotnym aspektem, który powinien być rozpatrywany łącznie z cyklem życia, jest wprowadzenie pojęcia osoby mającej styczność z obiektem budowlanym, której należy zapewnić bezpieczeństwo na akceptowalnym poziomie. W kontekście szerszej rozumianego zarządzania bezpieczeństwem, takie podejście powinno być bardziej eksponowane w naszym kraju, gdyż pozwala całościowo, a nie tylko fragmentarycznie patrzeć na kwestie

zapewnienia (zapobieganie, przygotowanie, reagowanie, odbudowa) bezpieczeństwa. Takie podejście pozwoliłoby również na:

- ▶ optymalizację współpracy/współdziałania różnych podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo,
  - ▶ przegląd i eliminowanie powtarzających się zadań i działań,
  - ▶ identyfikację obszarów, którymi obecnie nikt się nie zajmuje albo zajmuje się, ale na poziomie i w zakresie nieadekwatnym do rzeczywistych potrzeb,
- rozważenie zmiany podejścia do nowelizacji przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia i uwzględnienie w nich potrzeb użytkowników końcowych – ratowników.

Podsumowując, opinia i rozporządzenie prezentują zrównoważone (aspekty gospodarcze i bezpieczeństwo) i całościowe (pojęcia cyklu życia oraz osób stykających się) podejście do swobody gospodarczej, rozwoju rynku, rozwoju technologii i wspierania innowacyjności, przy jednoczesnym tworzeniu mechanizmów zapewniających akceptowalny poziom bezpieczeństwa (silny nadzór i zwiększona odpowiedzialność).

## **3.4. Świadectwa dopuszczenia jako sposób kształtowania bezpieczeństwa podczas działań ratowniczych**

### **3.4.1. Rys historyczny oceny zgodności dla straży pożarnej**

W działalności straży pożarnej ocena zgodności sprzętu i wyposażenia zawsze zajmowała ważne miejsce. Dowodem tego było utworzenie w 1972 roku w Dębince Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Straży Pożarnej<sup>79</sup>, którego główne zadania obejmowały: prowadzenie procesów dopuszczenia wyrobów do produkcji, prowadzenie prac naukowo-badawczych i rozwojowych, upowszechnianie wyników badań i prowadzenie normalizacji na potrzeby resortu MSW. Proces oceny zgodności od początku prowadzony był przez jednostkę organizacyjną straży pożarnych, która następnie stała się jednostką organizacyjną PSP. Do 2003 roku jednostka była finansowana z budżetu państwa, a następnie stała się jednostką samofinansującą

<sup>79</sup> OBROP powstał 14 sierpnia 1972 roku jako jednostka budżetowa bezpośrednio nadzorowana przez komendanta głównego straży pożarnych. 1 stycznia 1992 roku CNBOP stało się jednostką organizacyjną Państwowej Straży Pożarnej. 1 stycznia 2003 roku Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego zostało przekształcone z państwowej jednostki budżetowej w jednostkę badawczo-rozwojową. 27 września 2010 roku Rada Ministrów nadała CNBOP status Państwowego Instytutu Badawczego. 1 października 2010 roku Centrum stało się instytutem badawczym w rozumieniu ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o instytutach badawczych (Dz. U. Nr 96, poz. 618).

się (zob. ryc. 1). Z kolei ewoluowanie świadectw dopuszczenia na potrzeby straży pożarnej w ciągu ostatnich pięćdziesięciu lat przedstawia ryc. 2<sup>80</sup>.

### STATUS FORMALNOPRAWNY

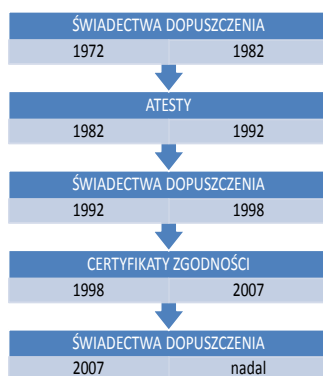


- Instytut badawczy nadzorowany przez Ministra SWiA
- Jednostka organizacyjna PSP nadzorowana przez Komendanta Głównego PSP

1972	1984	1992	2003	2010
<b>OBROP</b> Utworzenie Ośrodka Badawczo- Rozwojowego Ochrony Przeciwpożarowej (OBROP)	<b>CNBOP</b> Przekształcenie OBROP w Centrum Naukowo- Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej (CNBOP)	<b>CNBOP</b> Włączenie w struktury jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej	<b>CNBOP</b> Przekształcenie CNBOP z państwowej jednostki budżetowej w jednostkę badawczo- rozwojową	<b>CNBOP-PIB</b> Uzyskanie przez CNBOP statusu państwowego instytutu badawczego
Ośrodek Badawczo- Rozwojowy	Jednostka badawczo-rozwojowa		Instytut badawczy	Państwowy Instytut Badawczy
Jednostka Straży Pożarnej		Jednostka Państwowej Straży Pożarnej Jednostka badawczo-rozwojowa		
Jednostka budżetowa			Samofinansowanie	

Ryc. 1. Status formalnoprawny CNBOP-PIB w ujęciu historycznym

Źródło: Materiały wewnętrzne CNBOP-PIB.



Ryc. 2. Ewolucja koncepcji świadectw dopuszczenia

Źródło: W. Leśniakiewicz (red.), *Dopuszczenia wyrobów stosowanych w ochronie przeciwpożarowej*, CNBOP, 2010, s. 6.

<sup>80</sup> Zob. szerzej: S. Mazur (red.), *20 lat Państwowej Straży Pożarnej. 1992–2012*, KG PSP, Kraków 2012; Kraków; K. Biskup, J. Chlebek, I. Masna (red.), *Tradycja doświadczenie innowacyjność 1972–2012*, CNBOP-PIB, Józefów 2012.; D. Wróblewski, *Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy – czterdzieści lat konsekwentnej pracy dla ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności*, BiTP. Vol. 27 Issue 3, 2012, pp. 131–148.



Pierwsze świadectwo dopuszczenia wyrobu do produkcji zostało wydane w 1972 roku przez Komendę Główną Straży Pożarnych i Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ochrony Przeciwpożarowej na podstawie zarządzenia nr 25 Ministra Przemysłu Ciężkiego z dnia 04.02.1965 r.<sup>81</sup> W 1982 roku została wprowadzona nowa podstawa prawna wydawania świadectw dopuszczenia – zarządzenie nr 9/82 Komendanta Głównego Straży Pożarnej z dnia 30 maja 1982 roku w sprawie wymagań technicznych, jakim powinny odpowiadać sprzęt i urządzenia pożarnicze oraz chemiczne środki gaśnicze. Na jego podstawie zaczęto wydawać atesty, które zastąpiły świadectwa dopuszczenia. Z kolei w 1991 roku została uchwalona ustawa o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U., Nr 81, poz. 351 z późn. zm.), na podstawie której zostało wydane rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 22 kwietnia 1992 r. w sprawie wydawania świadectw dopuszczenia (atestu) użytkowania wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 40, poz. 172). Następnie w 1998 roku zaczęło obowiązywać rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 kwietnia 1998 r. w sprawie wyrobów służących do ochrony przeciwpożarowej, które mogą być wprowadzane do obrotu i stosowane wyłącznie na podstawie certyfikatu zgodności. Certyfikaty zgodności były wydawane do 2007 roku, kiedy weszły w życie trzy rozporządzenia rozszerzające art. 7 ustawy o ochronie przeciwpożarowej, które ponownie wprowadziły dokument pod nazwą świadectwo dopuszczenia:

- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. Nr 143, poz. 1001),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002),
- rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 85 poz. 553).

---

<sup>81</sup> <http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/historia-cnbop>, [dostęp: 13.06.2016]

### 3.4.2. Dopuszczenie do użytkowania wyrobów – opis procesu

#### Zdefiniowanie zakresu wyrobów

Ustawa o ochronie przeciwpożarowej w artykule 7 nałożyła obowiązek uzyskania świadectwa dopuszczenia dla wyrobów<sup>82</sup>:

- służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia,
- wprowadzanych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej<sup>83</sup>,
- wykorzystywanych przez te jednostki do:
  - alarmowania o pożarze lub innym zagrożeniu,
  - prowadzenia działań ratowniczych,
- stanowiących podręczny sprzęt gaśniczy<sup>84</sup>.

Obecnie obowiązujące akty prawne obejmują 91 wyrobów podzielonych na 15 grup. Konstrukcja przepisu jest taka, że pierwsze kryterium zakreśla obszar bezpieczeństwa publicznego lub obszar związany z ochroną zdrowia, życia i mienia. Powyższe nawiązuje z jednej strony do tradycji ochrony przeciwpożarowej w naszym kraju, z drugiej zaś do traktatu Unii Europejskiej i kluczowych wartości takich jak: bezpieczeństwo publiczne, ochrona zdrowia ludzi, ochrona środowiska, bezpieczeństwo pracy, które są w szczególnym obszarze zainteresowania Unii Europejskiej.

Kolejnego zawężenia (kryterium) zakresu wyrobów ustawodawca dokonuje przez wskazanie, że nie chodzi o wprowadzanie ich do obrotu, a o wprowadzanie do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej. Są to wyroby wymienione głównie w grupach I ÷ IX. Z tego zapisu wynika, że na rynku mogą występować wyroby bez świadectwa dopuszczenia i każdy może je zakupić (nie dotyczy gaśnic) na własne potrzeby. Jednak jeśli chodzi o jednostki ochrony przeciwpożarowej, muszą one dokonywać tych zakupów spośród wyrobów posiadających świadectwo dopuszczenia. W praktyce oznacza to, że na przykład wąż pożarniczy z prądownicą bez takiego dokumentu można kupić tylko na własny użytek, zaś ten na potrzeby działań ratowniczych musi posiadać świadectwo. Jest ono potwierdzeniem zgodności z wymaganiami dla wyrobów przeznaczonych do działań ratowniczych i podlega corocznej

<sup>82</sup> Obecne brzmienie art. 7 zostało wprowadzone przez art. 8 ustawy z dnia 20 kwietnia 2004 r. o zmianie i uchyleniu niektórych ustaw w związku z uzyskaniem przez Rzeczpospolitą Polską członkostwa w Unii Europejskiej (Dz. U. Nr 96, poz. 959) z dniem 1 maja 2004 r.

<sup>83</sup> Jednostkami ochrony przeciwpożarowej są: jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej, jednostki organizacyjne Wojskowej Ochrony Przeciwpożarowej, zakładowa straż pożarna, zakładowa służba ratownicza, gminna zawodowa straż pożarna, powiatowa (miejska) zawodowa straż pożarna, terenowa służba ratownicza, ochotnicza straż pożarna, związek ochotniczych straży pożarnych, inne jednostki ratownicze, art. 15 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>84</sup> Art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

kontroli dopuszczenia, dokonywanej przez jednostkę, która wydała dopuszczenie. Z kolei wyrób bez świadectwa może mieć tylko zbieżną nazwę handlową, zaś jego parametry techniczne i funkcjonalne mogą nie spełniać wymogów stawianych przez rozporządzenie.

Ustawodawca podzielił wyroby wymagające dopuszczenia do użytkowania na trzy grupy:

- wyroby wykorzystywane przez jednostki ochrony przeciwpożarowej do alarmowania o pożarze lub innym zagrożeniu. Do nich należą wyroby głównie wymienione w grupie X,
- wyroby wykorzystywane do prowadzenia działań ratowniczych. Należy w tym miejscu zaznaczyć, że działania ratownicze<sup>85</sup> należy rozumieć jako działania podejmowane w momencie uzyskania informacji o zagrożeniu i zainicjowaniu dysponowania sił i środków w celu likwidacji zaistniałego zdarzenia. Zakładając taką definicję działań ratowniczych, do wyrobów wykorzystywanych na te potrzeby zaliczyć należy sprzęt i wyposażenie jednostek ochrony przeciwpożarowej służące do tego celu oraz elementy wyposażenia obiektów. Zaliczają się do nich głównie wyroby wymienione w grupach I ÷ XV,
- podręczny sprzęt gaśniczy – jednoznacznie określona przez ustawodawcę zdefiniowana grupa wyrobów. W odróżnieniu od wcześniejszego otwartego zbioru wyrobów jest to jednoznacznie zdefiniowana grupa wyrobów, którą zapewne ustawodawca uznał za bardzo ważną. Wyroby te zostały umieszczone w grupie VII. Można przypuszczać, że chodziło o zapewnienie niezawodnego i w pełni funkcjonalnego podręcznego sprzętu gaśniczego, który będzie służył również osobom nieposiadającym specjalnego przeszkolenia do jego użycia. Kolejnym prawdopodobnym argumentem było to, że od 2003 roku gaśnice stały się obowiązkowym wyposażeniem pojazdów<sup>86</sup>.

Warto zauważyć, że wymagania dotyczące uzyskania świadectwa dopuszczenia zostały umieszczone w ustawie w rozdziale „Zapobieganie pożarowi, klęsce żywiołowej lub innemu miejscowemu zagrożeniu”. W związku z tym od początku intencją ustawodawcy było zapewnienie wyrobów, które gwarantują bezpieczną pracę, tj. bezpieczeństwo ratowników w drodze do zdarzenia i podczas działań ratowniczo-gaśniczych, minimalizują ryzyko związane ze środowiskiem działań ratowniczych, maksymalizują możliwości dotrwania osób zagrożonych do momentu udzielenia pomocy, pozwalają na samodzielne ewakuowanie się osób w razie zagrożenia, pozwalają na podjęcie podstawowych działań w początkowej fazie rozwoju pożaru.

<sup>85</sup> Działania ratownicze – każda czynność podjęta w celu ochrony życia, zdrowia, mienia lub środowiska, a także likwidację przyczyn powstania pożaru, wystąpienia klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia. Art. 2. 2) ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>86</sup> §11 ust. 1 pkt 14 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2015 r. poz. 305 z późn. zm.).

## Kryteria wydania dopuszczenia

Dopuszczenie może być wydane na podstawie<sup>87</sup>:

- pozytywnej oceny właściwości użytkowych odpowiednio zidentyfikowanego wyrobu, potwierdzonej w zależności od potrzeb: badaniami, opiniami ekspertów lub innymi dokumentami, jeżeli wynika to z warunków stosowania wyrobu. Oceny dokonuje się na podstawie polskich norm, a w razie ich braku zastosowanie mają wymagania techniczno-użytkowe określone w rozporządzeniu,
- pozytywnej oceny warunków techniczno-organizacyjnych producenta wyrobu na zgodność z wymaganiami zawartymi w normach dotyczących systemów zarządzania jakością.

Dopuszczenie wydaje się po ustaleniu, że poziom bezpieczeństwa wyrobu nie jest niższy od określonego w polskich normach lub wymaganiach techniczno-użytkowych, jeżeli zgodnie z prawem został<sup>88</sup>:

- wyprodukowany lub dopuszczony do obrotu w innym państwie członkowskim Unii Europejskiej lub w Republice Turcji,
- wyprodukowany w innym państwie członkowskim Europejskiego Porozumienia o Wolnym Handlu (EFTA) będącym stroną umowy o Europejskim Obszarze Gospodarczym.

## Proces dopuszczenia

Proces dopuszczenia inicjowany jest przez wnioskodawcę (może nim być producent wyrobu lub jego upoważniony przedstawiciel), który składa odpowiednie dokumenty w jednostce dopuszczającej. Minister spraw wewnętrznych i administracji wskazał CNBOP-PIB jako jednostkę dopuszczającą, która jest upoważniona do wydawania, zmiany, kontroli i cofania dopuszczenia<sup>89</sup>. Warunkiem koniecznym do prowadzenia powyższej działalności jest posiadanie przez jednostkę akredytacji w rozumieniu ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087, z późn. zm.<sup>4</sup>)<sup>90</sup>. Zgodnie z przywołaną ustawą i rozporządzeniem (WE) nr 765/2008, akredytacji udziela Polskie Centrum Akredytacji.

<sup>87</sup> Art. 7 ust. 4, 5 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>88</sup> Art. 7 ust. 6 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>89</sup> § 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. Nr 143, poz. 1001).

<sup>90</sup> § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

Na podstawie wniosku jednostka dopuszczająca podejmuje określone w rozporządzeniu czynności, do których zalicza się<sup>91</sup>:

- wstępną formalną ocenę wniosku – wniosek ma zawierać takie informacje jak:
    - określenie wyrobu i jego przeznaczenie,
    - oznaczenie wnioskodawcy i jego siedziby oraz wskazanie pełnomocników, jeżeli zostali ustanowieni,
    - określenie producenta wyrobu, jego siedziby i miejsca produkowania wyrobu,
    - załączniki w języku polskim:
      - ▶ dokumenty umożliwiające dokładną identyfikację wyrobu,
      - ▶ opis techniczny i instrukcję obsługi wyrobu,
      - ▶ informacje o warunkach gwarancji i serwisu wyrobu,
      - ▶ warunki techniczne zastosowania wyrobu,
      - ▶ dane dotyczące właściwości techniczno-użytkowych wyrobu i jego wpływu na środowisko,
      - ▶ deklaracje zgodności z wymaganiami zasadniczymi dla wyrobów objętych dyrektywami Unii Europejskiej oraz certyfikaty, atesty, świadectwa, jeśli są wymagane.
- Z uwagi na to, że wniosek wraz z załącznikami stanowi obszerną dokumentację, wstępna ocena formalna służy identyfikacji nieprawidłowego wypełnienia wniosku lub stwierdzenia braków w wymaganej dokumentacji. Na tym etapie dokumentacja nie jest szczegółowo analizowana,
- pobranie i przeprowadzenie badań próbki wyrobu przez jednostkę dopuszczającą – dotyczy wyrobów, które nie były badane w laboratoriach jednostki dopuszczającej, a wnioskodawca dostarczył wyniki badań wykonanych w innych laboratoriach. W takiej sytuacji jednostka dopuszczająca wykonuje badania identyfikujące. Takie badanie jest uzasadnione w szczególności, gdy organy ścigania prowadzą procedury wyjaśniające związane z danym wyrobem, wówczas jednostka dopuszczająca musi mieć pewność, jaki wyrób został dopuszczony,
  - analizę wyników badań dostarczonych przez wnioskodawcę, której efektem ma być jednoznaczne stwierdzenie, czy wyrób spełnia wymagania określone w rozporządzeniu. Niespełnienie wymagań skutkuje wstrzymaniem procesu dopuszczenia i poinformowaniem wnioskodawcy o tym fakcie. Wznowienie procesu jest możliwe po dostarczeniu wyników badań potwierdzających zgodność wyrobu z ww. wymaganiem. W praktyce niezgodności wynikają albo z braku wy-

<sup>91</sup> § 3 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. Nr 143, poz. 1001) oraz § 4 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm).

ników badań i wtedy wnioskodawca musi je wykonać lub z faktu niespełnienia przez wyrób wymagań, wówczas wnioskodawca musi odpowiednio dostosować wyrób, czego potwierdzeniem będą wyniki badań,

- ocenę warunków techniczno-organizacyjnych producenta (WTO), która ma kluczowe znaczenie w całym procesie, ponieważ na jej podstawie określana jest m.in. stabilność i powtarzalność produkcji. W kontekście niezgodności, które stwierdzane są podczas badań realizowanych na potrzeby kontroli dopuszczeń, ocena WTO nabiera szczególnego znaczenia i powinna skłaniać do refleksji nad przyczynami takiego niezadowolającego stanu,
- analizę dokumentacji wyrobu pod kątem jej kompletności i wystarczalności do wydania dopuszczenia, która służy zbadaniu całej dokumentacji zgromadzonej w toku procesu,
- wydanie dopuszczenia bądź odmowę wydania świadectwa dopuszczenia.

Celem realizacji wymienionych czynności jest wyeliminowanie wyrobów nie spełniających wymagań rozporządzenia lub potwierdzenie świadectwem dopuszczenia spełnienie przez wyrób tych wymagań.

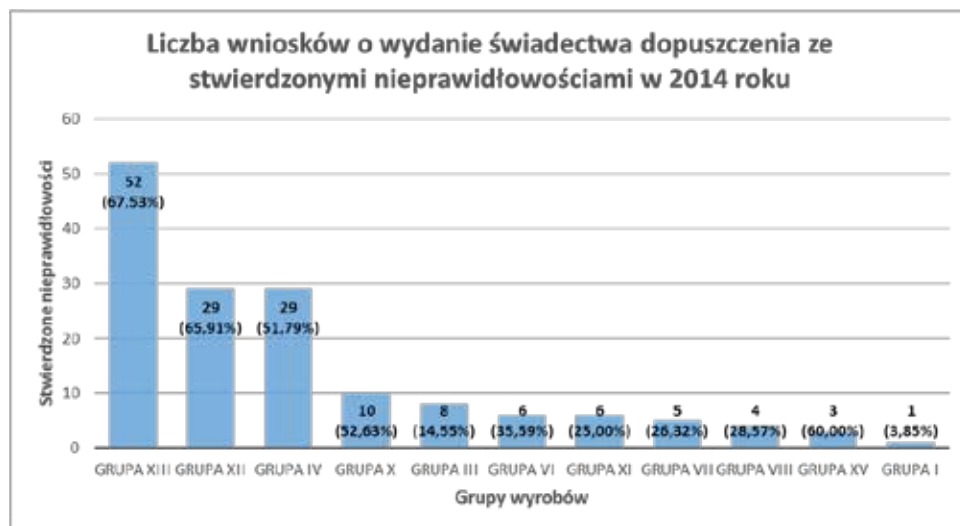
Podczas wyżej opisanych czynności identyfikowane są niezgodności, które w większości są usuwane przez wnioskodawców podczas procesu dopuszczenia. W tabeli 3 przedstawiono zestawienie niezgodności stwierdzonych przez Jednostkę Certyfikującą CNBOP-PIB podczas przeprowadzonych w 2014 r. procesów dopuszczenia. Z analizy zamieszczonych w niej danych wynika, że:

- występuje tylko jedna grupa wyrobów (pompy pożarnicze), w której nie stwierdzono nieprawidłowości w złożonej dokumentacji, a wnioskodawca nie zrezygnował z kontynuacji procesu,
- w trzech grupach, mimo, że w złożonej dokumentacji nie stwierdzono nieprawidłowości, wnioskodawcy przerwali część procesów dopuszczenia wyrobów. Grupy te obejmują: sprzęt pożarniczy dla straży pożarnej, sorbenty, przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych,
- w pięciu grupach stwierdzono nieprawidłowości we wnioskach, a mimo to żaden z procesów nie został przerwany przez wnioskodawcę. Do tych grup zaliczają się: armatura i osprzęt pożarniczy, pojazdy pożarnicze, narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej, elementy systemów alarmowania i powiadamiania, dźwigi dla straży pożarnej,
- w sześciu grupach występowały nieprawidłowości we wnioskach i wnioskodawcy zdecydowali się przerwać procesy dopuszczenia.

**Tabela 3.** Zestawienie liczbowe niezgodności stwierdzonych podczas procesów dopuszczania wyrobów realizowanych przez Jednostkę Certyfikującą CNBOP-PIB

Procesy dopuszczenia realizowane w Jednostce Certyfikującej CNBOP-PIB				
Grupa wyrobów		Liczba wniosków o wydanie świadectwa dopuszczenia w 2014 roku	% wniosków o wydanie świadectwa dopuszczenia ze stwierdzonymi niezgodnościami w 2014 roku	% rezygnacji z kontynuacji procesu wydania świadectwa dopuszczenia w 2014 roku
I	wyposażenie i środki ochrony indywidualnej strażaka	26	3,85%	26,92%
II	pompy pożarnicze	7	0,00%	0,00%
III	armatura i osprzęt pożarniczy	55	14,55%	0,00%
IV	pojazdy pożarnicze	56	51,79%	0,00%
V	sprzęt pożarniczy dla straży pożarnej	5	0,00%	60,00%
VI	narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej	17	35,29%	0,00%
VII	podręczny sprzęt gaśniczy	19	26,32%	5,26%
VIII	środki gaśnicze	14	28,57%	14,29%
IX	sorbenty	1	0,00%	100,00%
X	elementy systemów alarmowania i powiadamiania	19	52,63%	0,00%
XI	elementy systemów ostrzegania i ewakuacji	24	25,00%	16,67%
XII	urządzenia do uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych, wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej	44	65,91%	13,64%
XIII	znaki bezpieczeństwa i oświetlenie awaryjne	77	67,53%	11,69%
XIV	przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych	6	0,00%	16,67%
XV	dźwigi dla straży pożarnej	5	60,00%	0,00%

**Źródło:** Opracowanie własne.



Ryc. 3. Procent wniosków o wydanie świadectwa dopuszczenia ze stwierdzonymi niezgodnościami w 2014 roku

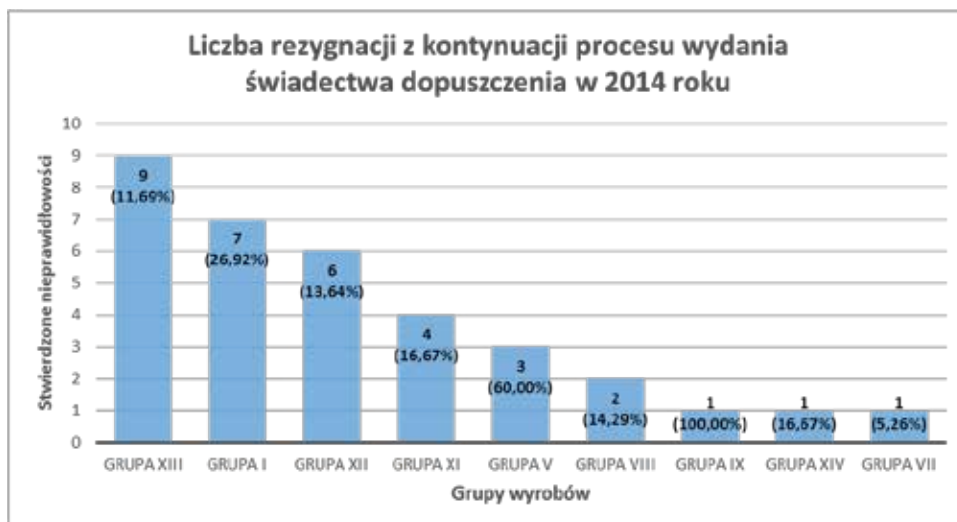
Źródło: Opracowanie własne.

Rycina 3. przedstawia wykaz grup wyrobów, w których stwierdzono niezgodności w złożonych wnioskach o wydanie świadectwa dopuszczenia. Na piętnaście grup wyrobów w 11 z nich stwierdzono niezgodności w składanych wnioskach. Celem tego etapu jest zbadanie przez jednostkę dopuszczającą, czy wyrób posiada właściwie przygotowaną i kompletną dokumentację. W tym czasie wnioskodawcy porządkują i kompletują dokumentację, a jednostka dopuszczająca niejednokrotnie traktowana jest przez nich jak kolejny szczebel „kontroli produkcji”. Obecnie trudno jest sformułować wniosek, z jakich powodów występuje to zjawisko – być może w ten sposób wnioskodawca skraca czas złożenia wniosku i pozostawia ocenę dokumentacji jednostce dopuszczającej. Warto zaznaczyć, że nieprawidłowości w złożonych wnioskach stwierdzano nie tylko u nowych klientów, ale również wśród tych wieloletnich, którzy w przeszłości skutecznie realizowali procesy dopuszczenia finalizowane wydaniem świadectwa dopuszczenia.

Rycina nr 4 przedstawia wykaz grup wyrobów, w których wnioskodawcy zdecydowali się przerwać proces dopuszczenia. Sytuacja występuje najczęściej wtedy, gdy wnioskodawca stwierdza, że nie można potwierdzić badaniami spełnienia wymagań rozporządzenia i tym samym wyrób wymaga dostosowania. W 2014 roku Jednostka Certyfikująca CNBOP-PIB realizowała łącznie 375 procesów, spośród których w 153 stwierdzono niezgodności w złożonej dokumentacji. Warto zaznaczyć, że wnioskodawcy przerwali 9% (33) z ogólnej liczby prowadzonych procesów. Największą część stanowiły procesy dla wyrobów reprezentujących: znaki bezpieczeństwa i oświetlenie awaryjne (grupa XIII, 9 wyrobów, 11,6%), wyposażenie i środki ochrony indywidualnej strażaka (grupa I, 7 wyrobów, 26,9%), urządzenia do uruchamiania urządzeń



przeciwpożarowych, wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej (grupa XII, 6 wyrobów, 13,6%), elementy systemów ostrzegania i ewakuacji (grupa XI, 4 wyroby, 16,6%), sprzęt pożarniczy dla straży pożarnej (grupa V, 3 wyroby, 60%), środki gaśnicze (grupa VIII, 2 wyroby, 14,2%), sorbenty (grupa IX, 1 wyrób, 100%), przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych (grupa XIV, 1 wyrób, 16,6%), podręczny sprzęt gaśniczy (grupa VII, 1 wyrobów, 5,2%).



Ryc. 4. Liczba rezygnacji wnioskodawców z kontynuacji procesu wydania świadectwa dopuszczenia w 2014 roku

Źródło: Opracowanie własne.

O przerwaniu procesu mówimy, gdy wyrób nie może spełnić wymagań rozporządzenia. Oznacza to, że proces dopuszczenia zapobiegł wprowadzeniu 33 wyrobów do stosowania w ochronie przeciwpożarowej, które nie spełniały oczekiwań użytkowników końcowych. Wprowadzenie tych wyrobów w razie wystąpienia zagrożenia i konieczności podjęcia działań ratowniczych mogło istotnie wpłynąć na ich skuteczność, a tym samym przełożyć się na życie i zdrowie osób zagrożonych i ratowników.

## Świadectwo dopuszczenia

Dokumentem finalizującym proces dopuszczenia wyrobu, spełniającego wymagania rozporządzenia, jest świadectwo dopuszczenia zwane dopuszczeniem do użytkowania. Jest ono wydawane przez CNBOP-PIB w formie świadectwa dopuszczenia na okres pięciu lat i zawiera takie informacje jak:

- nazwa i adres jednostki dopuszczającej,

- numer świadectwa dopuszczenia,
- nazwa i adres wnioskodawcy,
- nazwa i adres zakładu produkującego wyrób,
- dane identyfikujące wyrób,
- stwierdzenie spełnienia wymagań określonych w polskich normach oraz wymagań techniczno-użytkowych,
- wykaz zidentyfikowanych dokumentów potwierdzających właściwości techniczno-użytkowe wyrobu,
- podstawa prawna wydania dopuszczenia,
- okres ważności świadectwa dopuszczenia,
- data i miejsce wydania,
- podpis z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego osoby upoważnionej do wydania dopuszczenia.

Dopuszczenie wydawane jest oddzielnie dla każdego typu wyrobu. Jednostka dopuszczająca może wydać dopuszczenie dla określonej grupy wyrobów, jeżeli wyniki badań próbek reprezentatywnych dla tej grupy spełniają wymagania określone w polskich normach oraz wymaganiach techniczno-użytkowych.

## Znakowanie

Wyrób, który został dopuszczony do użytkowania, podlega oznakowaniu przez producenta znakiem jednostki dopuszczającej. Jest to związane z koniecznością jednoznacznego poinformowania użytkownika końcowego, że wyrób, z którego korzysta, posiada dopuszczenie. Znak obejmuje zastrzeżone logo wraz z numerem świadectwa dopuszczenia.



Ryc. 5. Oznakowanie na świadectwie dopuszczenia

**Źródło:** Standard CNBOP-PIB – 0015:2014, wydanie 2, [http://www.cnbop.pl/wydawnictwa/standardy/standardy\\_aktualizacje/cnbop-pib-0015-2014.pdf](http://www.cnbop.pl/wydawnictwa/standardy/standardy_aktualizacje/cnbop-pib-0015-2014.pdf), [dostęp: 22.05.2016].

Znak jednostki dopuszczającej umieszcza się bezpośrednio na dopuszczonym wyrobie albo na etykiecie przymocowanej do niego w sposób widoczny, czytelny, niedający się usunąć, wskazany w dokumentacji technicznej wyrobu. W sytuacji, gdy ze względów technicznych nie jest możliwe umieszczenie znaku jednostki dopuszczającej na wyrobie, wówczas dopuszczalne jest umieszczenie go na opakowaniu handlowym lub dokumentach dołączonych do tego wyrobu<sup>92</sup>.

### 3.4.3. Badania laboratoryjne na potrzeby procesu

Wyroby podlegające procesowi dopuszczenia do użytkowania mają bezpośredni związek z ochroną zdrowia i życia oraz mienia, a także mają być stosowane w warunkach ekstremalnych podczas wystąpienia zagrożenia. W związku z powyższym powinny być sprawdzone ze szczególną starannością i rzetelnością. Zgodnie z ustawą potwierdzeniem jakości procesów dopuszczenia są badania przeprowadzone w<sup>93</sup>:

- laboratoriach akredytowanych zgodnie z art. 2 pkt 10 rozporządzenia (WE) nr 765/2008 – są to laboratoria posiadające akredytację krajowej jednostki akredytującej w zakresie badań, które są oceniane w procesie dopuszczenia,
- laboratoriach zagranicznych, jeżeli wynika to z umów międzynarodowych – są to laboratoria mające siedzibę poza terenem RP, akredytowane przez sygnatariuszy wielostronnego porozumienia EA (EA MLA)<sup>94</sup> i/lub porozumienia o wzajemnym uznawaniu ILAC (ILAC MRA)<sup>95,96</sup>,
- laboratoriach notyfikowanych – są to laboratoria akredytowane przez krajową jednostkę akredytującą i notyfikowane<sup>97</sup> w Komisji Europejskiej w zakresie badań, które są oceniane w procesie dopuszczenia.

<sup>92</sup> § 17 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm).

<sup>93</sup> § 5 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm).

<sup>94</sup> EA MLA (European co-operation for Accreditation) – w zakresie akredytacji laboratoriów badawczych i wzorcujących, jednostek certyfikujących systemy zarządzania, wyroby i osoby oraz jednostek inspekcyjnych.

<sup>95</sup> ILAC MRA (International Laboratory Accreditation Cooperation Mutual Recognition Arrangement) – w zakresie akredytacji laboratoriów badawczych, laboratoriów wzorcujących i jednostek inspekcyjnych.

<sup>96</sup> Zob. Porozumienia Wielostronne o Wzajemnym Uznawaniu IAF/ILAC (Porozumienia), Zastosowanie ISO/IEC 17011:2004, IAF/ILAC-A5:11/2013, s. 4, [https://www.pca.gov.pl/doc/IAF\\_ILAC\\_A5\\_2013.pdf](https://www.pca.gov.pl/doc/IAF_ILAC_A5_2013.pdf), [dostęp: 20.09.2015].

<sup>97</sup> Notyfikacja jest to zgłoszenie Komisji Europejskiej i państwom członkowskim Unii Europejskiej autoryzowanych jednostek certyfikujących i kontrolujących oraz autoryzowanych laboratoriów

Każdorazowo jednostka dopuszczająca sprawdza, czy badania, które są przedstawiane do procesu dopuszczenia, są w zakresie akredytacji i notyfikacji tych jednostek. Podstawą do prowadzenia badań w procesie dopuszczenia nie jest sam fakt posiadania akredytacji czy notyfikacji, ale jej zakres. Akceptowalne są te badania, których metody ujęte są w zakresie udzielonej jednostkom akredytacji i/lub notyfikacji.

Jednostka dopuszczająca może również uznać inne wyniki badań, pod warunkiem że (w oparciu o wiedzę jednostki dopuszczającej) nie istnieje laboratorium spośród wyżej wymienionych, które posiadałoby w zakresie akredytacji i notyfikacji możliwości badawcze wymagane w procesie dopuszczenia. Warunkiem jest jednak wcześniejsze zaakceptowanie przez jednostkę dopuszczającą metod badawczych<sup>98</sup>. Powyższe wymagania potwierdzają, że zarówno metoda badań, jak i ich procedura dają możliwość uznania wyników badań jako rzetelnych, wyczerpujących (kompletnych) i powtarzalnych. W praktyce odbywa się to poprzez sprawdzenie, czy:

- laboratorium jest znane jednostce dopuszczającej,
- laboratorium jest uznane (akredytowane, notyfikowane),
- laboratorium posiada akredytację i/lub notyfikację w zakresie zbliżonym do badań ocenianych w procesie dopuszczenia,
- wyposażenie badawcze i pomiarowe jest nadzorowane,
- metody badawcze laboratorium są odpowiednie.

W odróżnieniu od wyników badań wykonanych metodami akredytowanymi, proces uznania wyników badań wykonanych metodami nieakredytowanymi w pewnym sensie wiąże się z przejściem przez jednostkę dopuszczającą części ryzyka związanego z tymi wynikami badań. Ma to szczególne znaczenie w razie postępowań związanych z nieszczęśliwymi zdarzeniami z udziałem wyrobów lub postępowaniami wyjaśniającymi prowadzonymi przez prokuratury, CBA, inne uprawnione organy.

Badania, które są wykonywane przez CNBOP-PIB, powinny być realizowane we własnych laboratoriach, jednak dopuszczalne jest prowadzenie wybranych czynności również poza Instytutem. W uzasadnionych przypadkach jednostka dopuszczająca może wykonać badania wyrobu w miejscu produkcji lub eksploatacji, pod warunkiem zapewnienia możliwości przeprowadzenia badań metodami uznanymi przez tę jednostkę. Ta możliwość jest korzystna w odniesieniu do badań realizowanych na potrzeby kontroli dopuszczenia. W szczególności, gdy jest ona związana z koniecznością zbadania użytkowanego wyrobu. Dotyczy to m.in. sprzętu i wyposażenia jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz urządzeń zain-

---

właściwych do wykonywania czynności określonych w procedurach oceny zgodności; art. 5 pkt 13 ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.).

<sup>98</sup> § 5 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

stalowanych w obiektach budowlanych. W odniesieniu do wyrobów zgłoszonych do procesu dopuszczenia ta możliwość jest wykorzystywana sporadycznie – zwykle w sytuacji, gdy Instytut w danym momencie<sup>99</sup> nie dysponuje odpowiednim wyposażeniem badawczym lub pomiarowym albo gdy występują inne szczególnie względy, aby takie badania przeprowadzić na przykład u producenta lub w innym laboratorium badawczym<sup>100</sup>.

## **Niezgodności stwierdzone podczas badań w laboratoriach Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowym Instytucie Badawczym**

W tabeli 4. przedstawiono zestawienie liczbowe badań przeprowadzonych w 2014 roku przez laboratoria CNBOP-PIB na potrzeby procesu dopuszczenia oraz procentowe zestawienie stwierdzonych niezgodności. Jako niezgodność traktowana jest rozbieżność pomiędzy wymogiem rozporządzenia wobec wyrobu a stanem faktycznym stwierdzonym podczas procesu dopuszczenia. Warto zauważyć, że podczas procesu dopuszczenia stwierdzane są niezgodności i nieprawidłowości. Zasadniczą różnicą jest to, że niezgodność musi być usunięta, z kolei nieprawidłowość może, ale nie musi być usunięta, ponieważ nie wynika z wymagań rozporządzenia. Dla uproszczenia rozważań przyjęto w niniejszym rozdziale, że jedna niezgodność oznacza co najmniej jedną niezgodność stwierdzoną podczas badań wyrobu w laboratorium lub podczas czynności formalnych realizowanych przez jednostkę certyfikującą w związku z procesem dopuszczenia wyrobu. Z kolei wyrób jest równoznaczny z jednym procesem badawczym lub formalnym na potrzeby wydania, zmiany lub kontroli świadectw dopuszczenia. Z uwagi na to, że w procesie badań jednostka dopuszczająca uznaje wyniki badań wykonywane w laboratoriach innych niż laboratoria jednostki dopuszczającej, to w tabeli nie uwzględniono niezgodności stwierdzanych przez inne laboratoria. Wynika to z faktu, że w dokumentacji przekazywanej przez wnioskodawcę do jednostki dopuszczającej nieumieszczane są takie informacje.

Tabela obejmuje dwa zasadnicze obszary:

- badania wyrobów, które są niezbędne do uzyskania, zmiany i przedłużenia świadectwa dopuszczenia – w 2014 roku wykonano łącznie 423 badania,

<sup>99</sup> Może to być związane na przykład z awarią/uszkodzeniem wyposażenia badawczego i pomiarowego lub brakiem stanowiska badawczego z uwagi na nieopłacalność jego tworzenia lub z uwagi na zmieniające się wymagania w normach przywołanych w WTU.

<sup>100</sup> § 4 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. Nr 143, poz. 1001).

- badania wyrobów wykonywanych na potrzeby kontroli dopuszczenia – w 2014 roku wykonano łącznie 810 badań.

W tabeli umieszczono piętnaście grup wyrobów bez podziału na poszczególne wyroby wchodzące w skład tych grup. W związku z tym podczas analizy danych należy mieć na uwadze, że odnoszą się one do wszystkich wyrobów, które były badane w ramach danej grupy. Szczegółowy wykaz wyrobów w poszczególnych grupach zawiera załącznik nr 11 niniejszej publikacji. Warto zaznaczyć, że w tabeli i na wykresach przedstawiono występowanie niezgodności, ale nie wskazano dokładnie, ile ich wystąpiło podczas badania jednego wyrobu. Nie wyróżniono również rodzajów tych niezgodności, a także czy zagrażały życiu i zdrowiu ratowników i ratowanych. Jest to związane z tym, że w systemie dopuszczeń nie rozpatruje się kategorii ani wagi niezgodności – wyrób jest zgodny albo niezgodny z wymaganiami. W przypadku niezgodności proces ulega przerwaniu do momentu ich usunięcia.

Jednak szczegółowa analiza niezgodności występujących podczas badań wskazuje, że można je podzielić na: zagrażające życiu i zdrowiu ratowników i ratowanych (na przykład niez uzyskanie wymaganego przechyłu bocznego pojazdu lub niespełnianie wymagań oprawy oświetleniowej do oświetlenia awaryjnego), wpływających na sprawność i skuteczność prowadzonych działań (na przykład przesiąkanie ubrania specjalnego), formalnych (na przykład nieoznaczenie znakiem jednostki certyfikującej).

**Tabela 4.** Zestawienie liczbowe niezgodności stwierdzonych podczas badań wykonanych przez laboratorium CNBOP-PIB na potrzeby procesu dopuszczania wyrobów

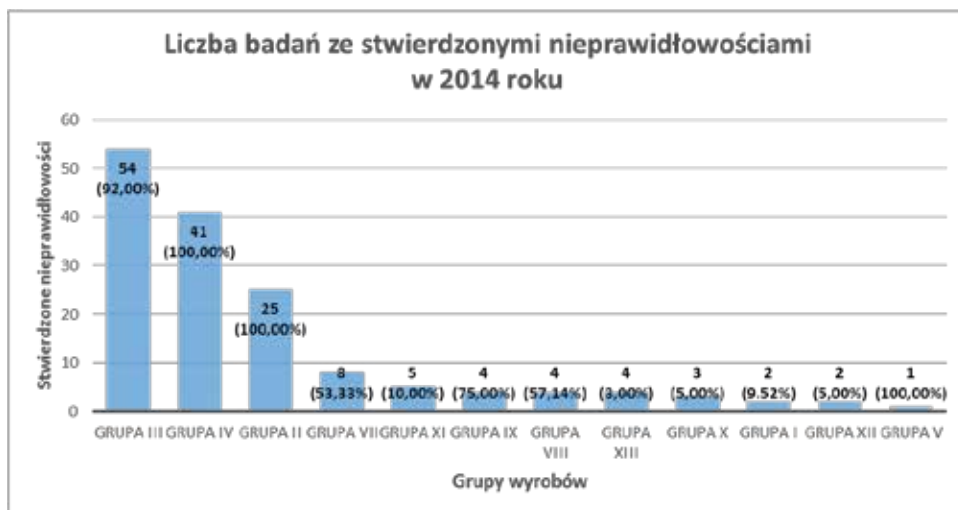
Badania prowadzone w zespołach laboratoriach CNBOP-PIB					
Grupa wyrobów		Liczba procesów badań w 2014 roku	% procesów badań ze stwierdzonymi nieprawidłowościami w 2014 roku	Liczba procesów badań zrealizowanych w zakresie kontroli dopuszczeń w 2014 roku	% procesów badań zrealizowanych w zakresie kontroli dopuszczeń ze stwierdzonymi nieprawidłowościami w 2014 roku
I	wyposażenie i środki ochrony indywidualnej strażaka	22	9,52%	72	31,90%
II	pompy pożarnicze	25	100,00%	16	37,50%
III	armatura i osprzęt pożarniczy	58	92,00%	179	21,23%
IV	pojazdy pożarnicze	41	100,00%	6	100,00%
V	sprzęt pożarniczy dla straży pożarnej	1	100,00%	10	20,00%
VI	narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej	14	0,00%	52	38,46%

VII	podręczny sprzęt gaśniczy	15	53,33%	46	6,52%
VIII	środki gaśnicze	7	57,14%	11	9,09%
IX	sorbenty	4	75%	8	62,50%
X	elementy systemów alarmowania i powiadamiania	47	5,00%	72	3,00%
XI	elementy systemów ostrzegania i ewakuacji	50	10,00%	68	25,00%
XII	urządzenia do uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych, wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej	34	5,00%	46	9,00%
XIII	znaki bezpieczeństwa i oświetlenie awaryjne	105	3,00%	207	44,00%
XIV	przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych	0	0,00%	17	0,00%
XV	dźwigi dla straży pożarnej	0	0,00%	0	0,00%

**Źródło:** Opracowanie własne.

Rycina 6. przedstawia wykaz grup wyrobów, w których podczas badań stwierdzono niezgodności. Grupy uszeregowano malejąco według liczby stwierdzonych niezgodności. Na wykresie pominięto te grupy, w których nie odnotowano niezgodności. W nawiasie podano, w jakim procencie wyrobów stwierdzono niezgodności. Takie uszczegółowienie podano w związku z tym, że badaniom w poszczególnych grupach podlegała inna liczba wyrobów (procesów). Z powyższego zestawienia wynika, że badaniom poddano łącznie 423 wyroby. W 155 (36,6%) wyrobach stwierdzono niezgodności z wymaganiami techniczno-użytkowymi. Oznacza to, że w co trzecim wyrobie dostarczonym do badań przez wnioskodawcę występowały niezgodności z wymaganiami rozporządzenia. Zakres tych niezgodności był różny, począwszy od nieprawidłowego oznaczenia, a skończywszy na niezgodnościach dotyczących funkcjonalności istotnych dla prowadzenia działań ratowniczych.

Najwięcej wyrobów ze stwierdzonymi niezgodnościami zidentyfikowano w armaturze i osprzęcie pożarniczym (grupa III, 54 wyroby, 92%), pojazdach pożarniczych (grupa IV, 41 wyrobów, 100%) oraz w pompach pożarniczych (grupa II, 25 wyrobów, 100%) – łącznie 120 różnych wyrobów. W szczególności niepokojące jest to, że zarówno liczba wyrobów poddanych badaniom, jak i procent wyrobów ze stwierdzonymi niezgodnościami są bardzo wysokie. Wysoki procent stwierdzanych



**Ryc. 6.** Liczba badań realizowanych przez CNBOP-PIB w 2014 roku na potrzeby procesu dopuszczenia, w których stwierdzono niezgodności

**Źródło:** Opracowanie własne.

niezgodności pomimo niewielkiej liczby przebadanych wyrobów odnotowano również w 5 grupach wyrobów obejmujących: sprzęt pożarniczy dla straży pożarnych (grupa V, 1 wyrób, 100%), sorbenty (grupa IX, 4 wyroby, 75%), środki gaśnicze (grupa VIII, 4 wyroby, 57%), podręczny sprzęt gaśniczy (grupa VII, 8 wyrobów, 53%), elementy systemów ostrzegania i ewakuacji (grupa XI, 5 wyrobów, 10%) – łącznie 17 wyrobów. Wśród pozostałych grup wyrobów procent stwierdzonych nieprawidłowości występuje na poziomie mniejszym niż 10.

### 3.4.4. Nadzór na świadectwem dopuszczenia

Nadzór nad świadectwem dopuszczenia ma na celu budowanie zaufania użytkowników końcowych do wyrobów posiadających świadectwo dopuszczenia i znakowanych znakiem jednostki dopuszczającej oraz uzyskanie pewności przez ministra właściwego do spraw wewnętrznych, który nadzoruje ochronę przeciwpożarową, że rozporządzenie jest właściwie wdrożone i tym samym poziom bezpieczeństwa jest utrzymywany na oczekiwanym/zamierzonym poziomie<sup>101</sup>. Nadzór nad świadectwem dopuszczenia sprawowany jest przez jednostkę dopuszczającą w ramach zmiany, kontroli lub cofnięcia dopuszczenia.

<sup>101</sup> Art. 29 ustawy z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 543).



## Zmiana dopuszczenia

Dopuszczenie obejmuje wyroby wyprodukowane w okresie jego ważności. Ważność świadectwa zwykle wynosi pięć lat, jeżeli nie wystąpiły okoliczności związane z koniecznością jego cofnięcia. W okresie obowiązywania świadectwa dopuszczenia producent lub jego upoważniony przedstawiciel musi zgłaszać CNBOP-PIB wszelkie zmiany materiałowe, konstrukcyjne lub technologiczne, które mogą mieć wpływ na właściwości techniczno-użytkowe wyrobu lub na rozszerzenie zakresu jego stosowania<sup>102</sup>. W praktyce mogą one wynikać ze zmiany:

- wymagań techniczno-użytkowych (WTU) w związku z nowelizacją rozporządzenia – w ciągu 12 miesięcy wyrób musi zostać dostosowany do zmienionych wymagań, a dostosowanie powinno być potwierdzone badaniami,
- norm:
  - przywołanych w WTU – w tym przypadku również wyrób musi być dostosowany do wymagań w ciągu 12 miesięcy, a dostosowanie powinno być potwierdzone badaniami,
  - innych, których wymogi uwzględniono przy produkcji wyrobu,
- wyrobu – z inicjatywy producenta związanej z rozwojem wyrobu.

W sytuacji, gdy nie zmienił się dokument odniesienia dla wyrobu i nie występuje konieczność jego dostosowania lub producent nie wprowadził zmian w wyrobie, które skutkowałyby koniecznością dokonania zmian w świadectwie dopuszczenia, to wyroby wyprodukowane w okresie ważności świadectwa dopuszczenia mogą być sprzedawane po wygaśnięciu jego ważności, aż do całkowitego ich wyprzedania.

Jednostka dopuszczająca po uzyskaniu informacji od producenta lub upoważnionego przedstawiciela o zmianach w wyrobie dokonuje sprawdzenia, czy mogą mieć one wpływ na spełnienie przez ten wyrób wymagań rozporządzenia. Jeżeli jest takie przypuszczenie, jednostka dopuszczająca zobowiązuje producenta do dostarczenia wyników badań potwierdzających zgodność z wymaganiami zdefiniowanymi w rozporządzeniu. Na tej podstawie przeprowadzany jest proces zmiany dopuszczenia, który może być również zakończony odmową wydania świadectwa dopuszczenia, jeżeli wyrób nie spełni wymagań zdefiniowanych w art. 7 ustawy o ochronie przeciwpożarowej i aktach wykonawczych wydanych na jego podstawie<sup>103</sup>.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że obowiązek poinformowania producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela o zmianie zarówno WTU, jak i przy-

<sup>102</sup> § 8, § 9 ust. 1, § 10 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

<sup>103</sup> § 9 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

wołanych w nich polskich norm, został nałożony na CNBOP-PIB. W przypadku pozostałych zmian obowiązek leży po stronie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela. Jak widać, ustawodawca przyjął zasadę, że o zmianach związanych z przepisami prawa oraz działalnością normalizacyjną ma obowiązek informować jednostka dopuszczająca, zaś o pozostałych zmianach – właściciel świadectwa dopuszczenia<sup>104</sup>.

Proces zmiany dopuszczenia obejmuje czynności, takie jak w przypadku ubiegania się o uzyskanie świadectwa, ale w zakresie stosownym do zmian<sup>105</sup>. Jednostka dopuszczająca wydaje, zmienia lub odmawia wydania dopuszczenia bądź jego zmiany w terminie 6 tygodni od dnia zakończenia czynności związanych z procesem dopuszczenia lub zmiany dopuszczenia wyrobu<sup>106</sup>.

## Kontrola dopuszczenia

Kontrola dopuszczenia jest oceną zgodności wyrobu z wymaganiami technicznych dokumentów odniesienia. Jest ona przeprowadzana w okresie ważności świadectwa dopuszczenia przez jednostkę dopuszczającą<sup>107</sup>:

- nie rzadziej niż raz w roku na podstawie rocznego planu kontroli. Plan kontroli powinien być sporządzony w sposób uwzględniający w szczególności: złożoność wyrobu, wyniki wcześniej przeprowadzanych kontroli, program badań. W praktyce program badań kontrolnych i plan kontroli jest aktualizowany na przełomie grudnia i stycznia każdego roku. Wynika to z faktu, że nie zawsze dostępne są wyroby zaplanowane do kontroli, ponieważ na przykład nie zostały jeszcze wyprodukowane. Taka sytuacja dotyczy wyrobów, na które nie występuje ciągły popyt,
- doraźnie na podstawie informacji o zidentyfikowanych wadach dopuszczonego wyrobu przekazanych przez jego użytkowników. W takiej sytuacji CNBOP-PIB

<sup>104</sup> § 10 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

<sup>105</sup> § 3 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. Nr 143, poz. 1001).

<sup>106</sup> § 11 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.).

<sup>107</sup> Art. 7 ust. 8 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.) oraz § 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

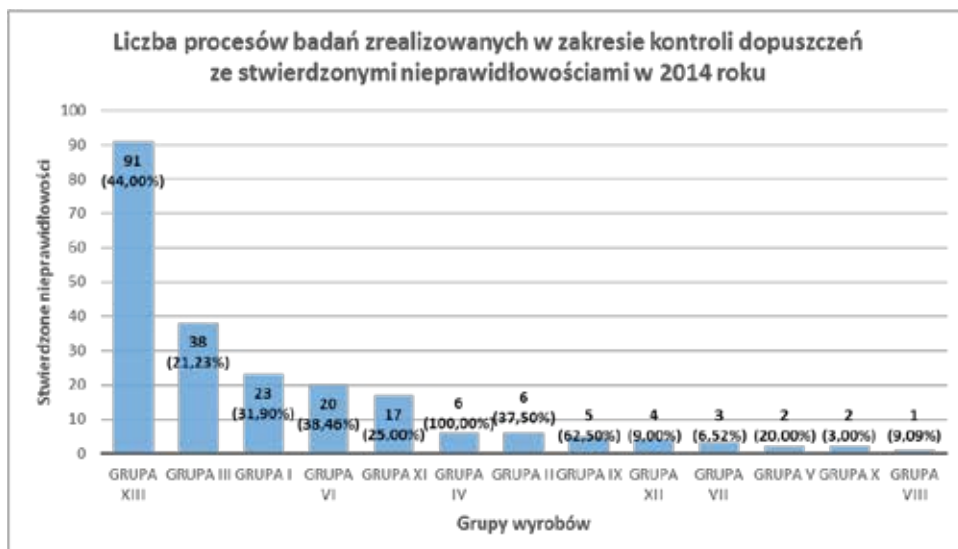
inicjuje procedurę kontroli dopuszczenia, podczas której weryfikowana jest prawdziwość uzyskanych informacji.

Kontrola dopuszczenia obejmuje<sup>108</sup>:

- pobranie próbki wyrobu do badań na podstawie pisemnego upoważnienia:
  - u producenta, dostawcy – najczęstszy wariant, podczas którego wyrób jest pobierany i dostarczany do CNBOP-PIB w celu przeprowadzenia badań,
  - na rynku – w obecnej praktyce jeszcze nie wykorzystywano takiej możliwości, ponieważ nie zdarzyło się, aby producent albo dostawca odmówił współpracy podczas planowej i doraźnej kontroli dopuszczenia,
  - u użytkownika wyrobu – dotyczy głównie wyrobów, które są produkowane w niewielkich partiach, takich jak na przykład pojazdy pożarnicze. Ten wariant kontroli najczęściej wiąże się z przeprowadzeniem badań w miejscu użytkowania wyrobu,
- badanie próbki wyrobu przez laboratorium jednostki dopuszczającej,
- ocenę zgodności wyrobu z technicznymi dokumentami odniesienia,
- sporządzenie protokołu z kontroli i informacji pokontrolnej obejmującej wnioski z kontroli,
- ewentualną decyzję o cofnięciu świadectwa dopuszczenia.

W 2014 roku CNBOP-PIB podczas kontroli dopuszczeń wykonało 810 badań wyrobów, spośród których w 218 (26,9%) stwierdzono niezgodności (zob. ryc. 7). Oznacza to, że co czwarty wyrób, który wcześniej uzyskał świadectwo dopuszczenia, nie był produkowany w taki sposób, aby zapewnić zgodność z wymaganiami zdefiniowanymi przez rozporządzenie. Warto zwrócić uwagę, że największa liczba wyrobów, tj. 189, ze stwierdzonymi niezgodnościami pojawiła się w 5 grupach wyrobów: znaki bezpieczeństwa i oświetlenie awaryjne (grupa XIII, 91 wyrobów, 44%), armatura i osprzęt pożarniczy (grupa III, 38 wyrobów, 21,2%), wyposażenie i środki ochrony indywidualnej strażaka (grupa I, 23 wyroby, 31,9%), narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej (grupa VI, 20 wyrobów, 38,4%), elementy systemów ostrzegania i ewakuacji (grupa XI, 17 wyrobów, 25%). Wyroby z tych pięciu grup stanowiły około 87% wszystkich wyrobów ze stwierdzonymi niezgodnościami, co skłania do refleksji dotyczącej oceny wymagań techniczno-organizacyjnych u producenta i stabilności produkcji.

<sup>108</sup> Art. 7 ust. 9 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.) oraz § 3 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. Nr 143, poz. 1001) oraz § 14 ust. 1 i 2, 3, § 15, § 16 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).



**Ryc. 7.** Procent procesów badań realizowanych w zakresie kontroli dopuszczeń wykonanych w 2014 roku w CNBOP-PIB, podczas których stwierdzono niezgodności

**Źródło:** Opracowanie własne.

Badania na potrzeby kontroli dopuszczeń realizują wyłącznie laboratoria CNBOP-PIB. Prawdopodobnie dlatego podczas kontroli dopuszczenia obserwuje się duży wzrost niezgodności wyrobów w stosunku do tych badanych przez laboratoria CNBOP-PIB na potrzeby wydania świadectwa dopuszczenia. Innym czynnikiem mogącym mieć również wpływ na wyniki jest fakt, że kontrola dopuszczeń obejmuje okres 5 lat i w każdym roku dla wyrobu wykonywane są inne badania kontrolne. Z kolei podczas badań niezbędnych do procesu dopuszczenia wnioskodawca dostarcza wyrób wybrany i sprawdzony przez siebie, zaś na potrzeby kontroli wyrób pobierany jest przez przedstawicieli jednostki dopuszczającej. Mimo że kontrola jest zapowiedziana, co czwarty skontrolowany wyrób jest niezgodny z wymaganiami rozporządzenia. Jego niezgodność może być:

- intencjonalna – związana ze świadomym, zamierzonym i celowym działaniem prowadzącym do wytworzenia wyrobu niezgodnego,
- niezamierzona – wynikająca na przykład z błędu człowieka.

W obu wariantach kontrola dopuszczenia spełnia swoje zadanie, ponieważ eliminuje wyroby niezgodne z wymaganiami rozporządzenia oraz w przypadku wystąpienia nieprawidłowości zobowiązuje producenta do ich usunięcia. W 2014 roku CNBOP-PIB zobowiązało producentów 218 wyrobów do złożenia wyjaśnień dotyczących przyczyn niezgodności, usunięcia niezgodności oraz wprowadzenia działań zapobiegawczych na przyszłość. W ten sposób podniesiono również poziom bezpieczeństwa osób ratowanych, ratowników i bezpieczeństwa pożarowego obiektów, w których te wyroby są wykorzystywane.

## Cofnięcie dopuszczenia

Dopuszczenie może być cofnięte:

- w razie negatywnych wyników badań kontrolnych<sup>109</sup> – zgodnie z informacją zamieszczoną na stronie CNBOP-PIB od 2007 roku w tym trybie jednostka dopuszczająca cofnęła około 20 świadectw dopuszczenia<sup>110</sup>,
- na wniosek posiadacza dopuszczenia<sup>111</sup> – zgodnie z informacją zamieszczoną na stronie CNBOP-PIB od 2007 roku w tym trybie jednostka dopuszczająca cofnęła 170 świadectw dopuszczenia<sup>112</sup>.

Warto zaznaczyć, że w procesie wydawania świadectw dopuszczenia nie mają zastosowania przepisy Kodeksu postępowania administracyjnego, dlatego odbywa się ono zgodnie z art. 7 ustawy, powiązanymi z nią rozporządzeniami oraz na podstawie dokumentacji systemowej, w tym procedur będących przedmiotem akredytowania przez PCA. W związku z powyższym decyzję o cofnięciu świadectwa podejmuje kierownik Jednostki Certyfikującej CNBOP-PIB, zaś instancją odwoławczą jest dyrektor CNBOP-PIB, który może uchylić lub podtrzymać decyzję po zasięgnięciu opinii Komitetu Odwoławczego<sup>113</sup>. W praktyce od 2007 roku dyrektor Instytutu kilkakrotnie uchylił decyzję o cofnięciu świadectwa dopuszczenia po uznaniu wyjaśnień posiadacza świadectwa dopuszczenia i uwzględnieniu rekomendowanego kierunku działania przez Komitet Odwoławczy.

### 3.4.5. Narzędzia wspierające wdrażanie systemu dopuszczeń

Z uwagi na znaczenie świadectw dopuszczenia dla bezpieczeństwa osób ratowanych i ratowników zarówno komendant główny PSP, jak i prezes związku OSP RP zdecydowali się wprowadzić narzędzia umożliwiające budowanie świadomości w tym zakresie wśród funkcjonariuszy PSP oraz druhowa OSP. Inicjatywy zostały podjęte niezależnie, ale cel miały zbieżny. W zasadzie koncepcja ewoluowała w odniesieniu do szkolenia zarówno członków OSP, jak i funkcjonariuszy PSP. Zasad-

<sup>109</sup> Art. 7 ust. 9 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

<sup>110</sup> Wykaz cofniętych świadectw dopuszczenia, dokument aktualizowany 14.09.2015 r., [http://www.cnbop.pl/uslugi/dc-15.09.14/12\\_14\\_09\\_2015\\_wykaz\\_sd\\_cof.pdf](http://www.cnbop.pl/uslugi/dc-15.09.14/12_14_09_2015_wykaz_sd_cof.pdf), [dostęp: 20.09.2015].

<sup>111</sup> § 12 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.).

<sup>112</sup> Wykaz cofniętych świadectw dopuszczenia, dokument aktualizowany 14.09.2015 r., [http://www.cnbop.pl/uslugi/dc-15.09.14/12\\_14\\_09\\_2015\\_wykaz\\_sd\\_cof.pdf](http://www.cnbop.pl/uslugi/dc-15.09.14/12_14_09_2015_wykaz_sd_cof.pdf), [dostęp: 20.09.2015].

<sup>113</sup> Procedura P-4 Rozpatrywanie skarg i odwołań, edycja dwunasta z dnia 10.02.2015 r. oraz Rozpatrywanie skarg i odwołań, <https://www.cnbop.pl/uslugi/dc/jednostka-certyfikujaca/skargi-i-odwolania-dc.pdf>, [dostęp: 20.09.2015].

niczo można wyróżnić następujące fazy w tym zakresie: począwszy od publikacji zwartych poprzez e-learning i szkolenia stacjonarne, a skończywszy na blended learningu, certyfikacji dobrowolnej<sup>114</sup> i recertyfikacji personelu. Były one uzależnione głównie od źródeł finansowania oraz ich wielkości. Przykładowo publikacje zwarte zostały sfinansowane w głównej mierze odpowiednio ze środków komendanta głównego PSP oraz ZOSRP, natomiast „Multimedialne i teleinformatyczne narzędzia wspomagające edukację lokalnych społeczności w zakresie zwiększenia ich odporności na zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi i katastrofami” ze środków pozyskanych w ramach zadania „Zwiększenie odporności lokalnych społeczności na sytuacje kryzysowe” realizowanego w ramach projektu „Wioska internetowa – kształcenie na odległość na terenach wiejskich”<sup>115</sup>. Z kolei portal internetowy CNBOP-PIB powstał z nakładów własnych Instytutu.

### Narzędzia wdrożone przez Państwową Straż Pożarną

W 2013 roku komendant główny PSP zainicjował proces przygotowania funkcjonariuszy PSP uczestniczących w procesie zakupów sprzętu i jego odbiorów objętego obowiązkiem posiadania świadectwa dopuszczenia. W związku z tym CNBOP-PIB zorganizowało szkolenie pn.: „System wsparcia dla osób prowadzących odbiór sprzętu i wyposażenia wprowadzanego na wyposażenie jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP”.

Głównym celem było przygotowanie funkcjonariuszy PSP do efektywnego prowadzenia zakupów sprzętu ratowniczo-gaśniczego objętego obowiązkiem uzyskania świadectwa dopuszczenia oraz odbiorów tego sprzętu pod kątem spełnienia wymagań rozporządzenia. Cele szczegółowe obejmowały:

- zapoznanie strażaków:
  - z procesem wydawania, zmiany i cofania świadectw dopuszczenia,
  - ze strukturą świadectw dopuszczenia,
- praktyczne zapoznanie z procedurami badawczymi użytecznymi i możliwymi do samodzielnego przeprowadzenia przez osoby przeszkolone,
- zapoznanie z niezgodnościami identyfikowanymi podczas procesu badań poszczególnych wyrobów.

<sup>114</sup> Uczestnicy szkoleń otrzymują certyfikat ze wskazanym poziomem kwalifikacji, który jest określany w zależności od nabytej wiedzy, umiejętności i kwalifikacji. Poziom kwalifikacji jest ustalany w odniesieniu do uregulowań ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 r., Nr 178, Poz. 1380 z późn. zm.) oraz Zalecenia Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2008 r. w sprawie ustanowienia europejskich ram kwalifikacji dla uczenia się przez całe życie (2008/c 111/01). Szczegółowy tryb postępowania określa Instrukcja szkoleniowa w zakresie przygotowywania i prowadzenia przedsięwzięć edukacyjnych przez dział szkoleń CNBOP-PIB (materiały niepublikowane).

<sup>115</sup> Zob. <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/zadania-edukacyjne>, [dostęp: 11.10.2015].

Z uwagi na wyżej wymienione cele zamysł szkolenia został oparty na koncepcji dobrowolnej certyfikacji personelu z okresowym aktualizowaniem wiedzy i sprawdzeniem kompetencji (recertyfikacją). Przedsięwzięcie zostało podzielone na dwa etapy:

- etap zainicjowania i przeprowadzenia szkolenia, który obejmował:
  - wytypowanie przedstawicieli komend wojewódzkich i SGSP oraz pozostałych szkół w taki sposób, aby każde województwo, SGSP oraz szkoły pożarnicze posiadały minimum jedną przygotowaną osobę,
  - przygotowanie materiałów szkoleniowych przekazywanych uczestnikom szkolenia, ustalenie warunków egzaminu i zasad wydawania certyfikatu kwalifikacji,
- etap optymalizacji procesu szkolenia i zainicjowania recertyfikacji, który obejmował:
  - przygotowanie podręcznika wspomagającego proces szkolenia oraz użytecznego podczas prowadzenia procesów zakupów i odbiorów sprzętu objętego obowiązkiem posiadania świadectwa dopuszczenia,
  - przygotowanie portalu internetowego oraz szkolenia e-learningowego w celu optymalizacji kosztów, czasu i efektywności szkolenia. Portal<sup>116</sup> miał służyć do samodzielnego przygotowania się do zajęć praktycznych realizowanych podczas zjazdu w CNBOP-PIB. Obecnie na portalu jest zarejestrowanych około 500 osób, zaś jego struktura obejmuje sześć najważniejszych modułów: najczęściej zadawane pytania, ważne informacje i komunikaty, e-learning, moduł egzaminacyjny, podręcznik dla słuchaczy, platforma wymiany informacji pomiędzy zarejestrowanymi uczestnikami portalu,
  - zainicjowanie procesu recertyfikacji, który ma opierać się na koncepcji blended learningu – coroczny obowiązek odbycia szkolenia e-learningowego oraz co trzy lata odnowienie kompetencji w formie szkolenia stacjonarnego. Z tego względu prowadzony jest rejestr absolwentów szkoleń i nadzór nad utrzymaniem kompetencji wyrażający się m.in. zapewnianiem aktualnej wiedzy do samokształcenia na portalu edukacyjnym CNBOP-PIB.

Podczas realizacji pierwszego etapu zajęcia odbywały się w cyklu czterodniowym obejmującym około 30 godzin lekcyjnych (wykłady oraz ćwiczenia praktyczne) kończącym się egzaminem i wydaniem certyfikatu kwalifikacji i dla osób, które zdały egzamin<sup>117</sup>.

---

<sup>116</sup> Portal ewoluuje również w kierunku stworzenia podobnego systemu wsparcia dla służb prewencji PSP.

<sup>117</sup> Plan zajęć z 2013 roku, System wsparcia dla osób prowadzących odbiory sprzętu i wyposażenia wprowadzanego na wyposażenie jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP, materiały niepublikowane CNBOP-PIB.

W ramach realizacji drugiego etapu przedsięwzięcia w 2014 roku przygotowano publikację zwartą<sup>118</sup>, zaś w pierwszym kwartale 2015 roku został uruchomiony portal edukacyjny<sup>119</sup> dla uczestników szkolenia oraz zaplanowano zwiększenie liczby osób, które będą przeszkolone w tym zakresie. Kolejnym krokiem było przewartościowanie szkoleń teoretycznych na rzecz zajęć praktycznych. Zdecydowano, że, aby szkolenie teoretyczne będzie polegać na samodzielnej pracy z materiałami umieszczonymi na portalu CNBOP-PIB. Dzięki temu osoba szkoląca się może dostosować tempo i czas przeznaczony na naukę do indywidualnych możliwości i preferencji. Ponadto przez wdrożenie tych zmian uzyskano istotną oszczędność finansową, ponieważ długość szkolenia została zredukowana do dwudniowego zjazdu i wyłącznie do zajęć praktycznych realizowanych w wymiarze 17 godzin lekcyjnych<sup>120</sup>. Warunkiem przystąpienia do zajęć praktycznych jest potwierdzenie wynikami testów zdobytej wiedzy teoretycznej, która jest umieszczona na portalu.

W ramach „Systemu Wsparcia PSP” CNBOP-PIB zrealizowało w 2013 roku dwie edycje szkolenia, które ukończyło 75 osób. W 2015 roku zorganizowano trzy edycje szkolenia, które ukończyły 164 osoby. Wszystkie edycje przeznaczone były dla osób, które były szkolone po raz pierwszy. Pierwsze stacjonarne szkolenia recertyfikujące przewidziane zostały na rok 2016.

Uczestnicy, którzy odbyli szkolenie teoretyczne na platformie CNBOP-PIB oraz zajęcia praktyczne w CNBOP-PIB, a także zdali egzamin, otrzymali certyfikat kwalifikacji poziomu 4 sygnowany przez komendanta głównego PSP i dyrektora CNBOP-PIB.

## **Narzędzia wdrożone przez Zarząd Główny Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej**

Odmienny charakter i przebieg miało przedsięwzięcie realizowane przez ZG ZOSP RP. OSP w związku ze zdefiniowaniem podstawowego problemu wynikającego z niezadowalającego poziomu wiedzy o wyrobach objętych obowiązkiem świadectw dopuszczenia, złożonością procesu dopuszczenia oraz faktem całkowitej zmiany w 2007 roku logiki certyfikacji wyrobów na potrzeby działań ratowniczych, podjęło decyzję o przygotowaniu publikacji zwartych do zamieszczenia na portalu OSP i pobrania przez członków OSP. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że pierwszy cykl wystandaryzowanych i autoryzowanych publikacji przeznaczony dla członków OSP został wydany na zlecenie i sfinansowany przez komendanta głównego

<sup>118</sup> D. Czerwieńko, J. Roguski (red.), *System dopuszczeń i odbiorów techniczno-jakościowych sprzętu wykorzystywanego w jednostkach Państwowej Straży Pożarnej*, CNBOP-PIB, Józefów 2014.

<sup>119</sup> Zob. e-learningowa platforma edukacyjna CNBOP-PIB, <http://edu.cnbop.pl>.

<sup>120</sup> Plan zajęć z 2015 roku, System wsparcia dla osób prowadzących odbiory sprzętu i wyposażenia wprowadzanego na wyposażenie jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP – ćwiczenia praktyczne, materiały niepublikowane CNBOP-PIB.



PSP w 2009 roku. Były to zestawy materiałów szkoleniowych dla wykładowców i osób szkolonych obejmujące:

- osiem podręczników<sup>121</sup>:
  - *Szkolenie Dowódców OSP*,
  - *Szkolenie Kierowców-Konserwatorów Sprzętu Ratowniczego OSP*,
  - *Szkolenie Komendantów Gminnych Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej*,
  - *Szkolenie Naczelników OSP*,
  - *Szkolenie Strażaków Ratowników cz. I*,
  - *Szkolenie Strażaków Ratowników cz. II*,
  - *Szkolenie Strażaków Ratowników OSP z zakresu działań przeciwpowodziowych oraz ratownictwa na wodach*,
  - *Szkolenie z zakresu ratownictwa technicznego dla Strażaków Ratowników OSP*.
- konspekty do zajęć oraz zestawy pytań wraz z odpowiedziami,
- prezentacje multimedialne<sup>122</sup>.

Publikacje te w założeniu nie miały być rozpowszechniane w formie elektronicznej, co istotnie ograniczało dostęp do zawartych w nich treści. Warto w tym momencie zaznaczyć, że w tamtym czasie e-edukacja zajmowała ważne miejsce wśród priorytetów ZOSP RP. W 2009 roku ZOSP RP zlecił opracowanie publikacji, które stanowić miały wsparcie merytoryczne dla członków OSP i byłyby możliwe do pobrania z ogólnopolskiego systemu teleinformatycznego OSP. Publikacje zostały wydane w pierwszym kwartale 2010 roku w ramach serii wydawniczej Standardy CNBOP i obejmowały:

- *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych. Tom I*<sup>123</sup>.
- *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych. Tom II. Kluczowe wymagania dla opisu technicznego wyrobów*<sup>124</sup>.
- *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych. Tom III. Procedury odbioru wyrobów*<sup>125</sup>.

<sup>121</sup> <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/podreczniki>, [dostęp: 11.10.2015].

<sup>122</sup> Z. Sural, *System szkolenia strażaków OSP*, BITP, Vol. 7 Issue 3, 2007, pp. 33–58.

<sup>123</sup> D. Wróblewski, L. Filipiak, J. Maciak, Z. Sural, J. Świetnicki (red.), *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych, Tom I*, Standardy CNBOP Ochrona Przeciwpożarowa, CNBOP-PIB, Józefów 2010.

<sup>124</sup> D. Wróblewski, L. Filipiak, J. Maciak, Z. Sural, J. Świetnicki (red.), *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych. Tom II. Kluczowe wymagania dla opisu technicznego wyrobów*, Standardy CNBOP Ochrona Przeciwpożarowa, CNBOP-PIB, Józefów 2010.

<sup>125</sup> D. Wróblewski, L. Filipiak, J. Maciak, Z. Sural, J. Świetnicki (red.), *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych. Tom III. Procedury odbioru wyrobów*, Standardy CNBOP Ochrona Przeciwpożarowa, CNBOP-PIB, Józefów 2010.

Kolejnym krokiem była decyzja ZOSP RP o podjęciu współpracy z Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej oraz firmą Optoland<sup>126</sup> przy realizacji zadania „Multimedialne i teleinformatyczne narzędzia wspomagające edukację lokalnych społeczności w zakresie zwiększenia ich odporności na zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi i katastrofami” w ramach projektu „Wioska internetowa – kształcenie na odległość na terenach wiejskich”. W wyniku realizacji projektu powstało nowatorskie narzędzie teleinformatyczne do szkolenia na odległość strażaków OSP oraz edukacji ludności w zakresie bezpieczeństwa powszechnego<sup>127</sup>. Szkolenie umieszczono na platformie i obejmowało ono dwa bloki:

- blok A: ochrona ludności – zestaw szkoleń z zakresu ochrony ludności, adresowany głównie do lokalnych pozamiejskich społeczności,
- blok B: ratownictwo OSP – zestaw szkoleń pozwalających ratownikom ochotnikom poznać wiadomości przewidziane obowiązującymi programami nauczania oraz przygotować się do ćwiczeń praktycznych ze sprzętem.

Materiały umieszczone na platformie e-learningowej<sup>128</sup> zostały nieodpłatnie udostępnione dla członków OSP oraz dla wszystkich innych osób zainteresowanych problematyką bezpieczeństwa.

W latach 2013–2015 zrealizowano 32 edycje szkolenia, podczas których przeszkolono łącznie 1268 druhów OSP. Szkolenie podobnie jak w przypadku funkcjonariuszy PSP było realizowane w formie wykładów i ćwiczeń praktycznych i kończyło się egzaminem. Osoby, które ukończyły kurs z wynikiem pozytywnym, otrzymywały certyfikat kwalifikacji. Szkolenie różniło się jednak liczbą godzin, ponieważ obejmowało dwa dni i 11 godzin lekcyjnych<sup>129</sup>, oraz certyfikatem określonym na trzecim poziomie kwalifikacji. Warunkiem przystąpienia do szkolenia

<sup>126</sup> Uruchomienie platformy e-learningowej dla strażaków ochotników, <http://www.zosprp.pl/?q=content/elearning>, [dostęp: 12.10.2015].

<sup>127</sup> „Multimedialne i teleinformatyczne narzędzia wspomagające edukację lokalnych społeczności w zakresie zwiększenia ich odporności na zagrożenia związane z klęskami żywiołowymi i katastrofami” zostały wyróżnione:

- brązowym medalem podczas 110 Międzynarodowych Targów Wynalazczości Concours – Lépine 2011 w Paryżu międzynarodowe,
- nominacją do Godła Promocyjnego „TERAZ POLSKA” w IV Edycji Konkursu dla Przedsiębiorczych Innowacyjnych w 2011 roku,
- „Nagrodą EDURA 2011” podczas VIII Międzynarodowej Wystawy Ratownictwo i Technika Przeciwpożarowa EDURA 2011 w kategorii „Środki ochrony ludności i zabezpieczenia mienia”,
- dyplomem Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego podczas XIX Giełdy Wynalazków w Warszawie w 2012 roku, <http://www.cnbop.pl/>, zakładka Nagrody, [dostęp: 11.10.2015].

<sup>128</sup> Platforma posiada również moduł egzaminacyjny losujący pytania sprawdzające z opcją generowania certyfikatów po pozytywnym zdaniu testu.

<sup>129</sup> Plan zajęć, Szkolenie dla Komendantów Gminnych Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej – System dopuszczeń w jednostkach ochrony przeciwpożarowej. Znaczenie działalności CNBOP-PIB dla bezpieczeństwa członka OSP, odbioru i weryfikacji wyrobów wprowadzanych do użytkowania w jednostkach OSP, materiały niepublikowane CNBOP-PIB.

w CNBOP-PIB było ukończenie siedmiu szkoleń e-learningowych bloku B w ramach Wioski internetowej<sup>130</sup> obejmujących:

- zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia w miejscu zamieszkania,
- zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia w obiektach użyteczności publicznej,
- zasady bezpieczeństwa w gospodarstwie domowym,
- ochronę przeciwpożarową i zarządzanie kryzysowe w Polsce,
- szkolenie podstawowe cz. I, II,
- szkolenie dowódców OSP,
- ratownictwo.

Uczestnicy, którzy odbyli szkolenie teoretyczne na platformie oraz zajęcia praktyczne w CNBOP-PIB, a także zdali egzamin, otrzymywali certyfikat kwalifikacji poziomu 3 sygnowany przez komendanta głównego PSP, dyrektora wykonawczego ZG ZOSP RP oraz dyrektora CNBOP-PIB.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że wyżej opisane działania ZG ZOSP RP miały charakter systemowy, a ich celem było sprawne i skuteczne reagowanie na występujące zagrożenia poprzez zapewnienie<sup>131</sup>:

- kadr OSP będących w dyspozycji,
- adekwatnego wyszkolenia,
- niezawodnego i wystarczającego wyposażenia w sprzęt, pojazdy i ochrony osobiste,
- stosownych systemów teleinformatycznych,
- budowania świadomości ratowniczej wśród młodzieży wraz z jej angażowaniem do aktywności w ramach OSP.

### 3.4.6. Nowelizacja przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia

W związku z dynamicznie zmieniającym się otoczeniem cywilizacyjnym nowelizacja przepisów jest ważnym elementem budowania właściwego poziomu bezpieczeństwa. Z uwagi na to, że zasadnicze prace nad projektem rozporządzenia zostały zakończone w połowie 2005 roku, a proces jego ogłoszenia poprzedzony notyfikacją trwał dwa lata, istniało ryzyko, że przyjęte zapisy mogły już częściowo utracić swoją adekwatność. Sytuacja była spowodowana przez:

- dynamicznie zmieniające się otoczenie formalnoprawne w naszym kraju, postępujący proces harmonizacji, ogłaszanie nowych norm i aktualizacji istniejących norm przywołanych w rozporządzeniu,

<sup>130</sup> <http://platforma.wint.pl/>, [dostęp: 12.10.2015].

<sup>131</sup> Zob. szerzej: D. Wróblewski, J. Maciak (red.), *Rola OSP w systemie pozamilitarnych przygotowań obronnych na szczeblu lokalnym*, w: *Administracja publiczna i przedsiębiorcy w obszarze pozamilitarnych przygotowań obronnych państwa. Wybrane zagadnienia teorii i praktyki*, Wydawnictwo AON, s. 88–104.

- postęp związany z rozwojem wyrobów,
- zmieniające się otoczenie/środowisko (środowisko działań ratowniczych), w którym interweniowały jednostki PSP.

Z wyżej wymienionych powodów konieczne było podjęcie prac nad nowelizacją przepisów w tym zakresie.

## Identyfikowanie i formułowanie wymagań dla wyrobów

W 2008 roku komendant główny PSP powołał zespół<sup>132</sup> w celu przygotowania projektu, który miał<sup>133</sup>:

- zapewnić akceptowalny poziom:
  - bezpieczeństwa ratowników i osób zagrożonych,
  - bezpieczeństwa pożarowego obiektów,
- zapewnić adekwatność wymagań do potrzeb jednostek ochrony przeciwpożarowej ze szczególnym uwzględnieniem działań ratowniczych przy jednoczesnym:
  - ograniczeniu wymagań do niezbędnych i najważniejszych,
  - usunięciu wymagań nieprecyzyjnych i nieistotnych,
- zapewnić otwartość wymagań na różne rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne, w tym rozwiązania innowacyjne,
- definiować wymagania w taki sposób, aby przedstawiały oczekiwania bez podawania sposobów ich osiągnięcia – rozporządzenie definiuje jedynie cechy/funkcjonalności/parametry wyrobu, a nie zalecenia takie jak np.: rodzaj materiału, sposób wytworzenia, konkretne rozwiązania technologiczne czy konstrukcyjne,
- umożliwić stosowanie aktualnych (ostatnich wydań wraz ze zmianami) wersji norm przywołanych w rozporządzeniu.

Powołany przez komendanta głównego PSP zespół składał się z zespołu koordynującego i sześciu zespołów roboczych. Członkowie zespołu koordynującego nie wchodziłi w skład zespołów roboczych. Łącznie w prace było zaangażowanych około 50 specjalistów<sup>134</sup>. Prace przebiegały dwuetapowo. Najpierw zespoły robocze wypracowywały propozycje zmian, a następnie przekazywały te propozycje do zespołu koordynującego, którego zadaniem było przeprowadzenie konsultacji formalnoprawnych przygotowanego materiału oraz opracowanie ostatecznych propozycji na potrzeby procesu legislacyjnego. Zespoły robocze pracowały w try-

<sup>132</sup> Decyzja nr 106 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 21 kwietnia 2008 r. w sprawie powołania zespołów roboczych do prac nad nowelizacją załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

<sup>133</sup> Zob. M. Kowalski, *Rozporządzenie dla jednostek ochrony przeciwpożarowej*, BITP Vol. 11 Issue 3, 2008, p. 7.

<sup>134</sup> Zob. tamże.

bie warsztatów, konsultacji e-mailowych, posiłkowały się wynikami badań ankietowych jednostek organizacyjnych PSP. Przewodniczącym zespołu koordynującego był zastępca komendanta głównego PSP ds. logistyki, zaś członkami tego zespołu byli dyrektorzy i zastępcy dyrektorów właściwych biur Komendy Głównej PSP i dyrektor CNBOP-PIB. Członkami zespołów roboczych byli przedstawiciele jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP, SGSP. Ponadto do pracy nad rozporządzeniem zostali zaangażowani przedstawiciele Biura Prawnego KGSP oraz CNBOP-PIB w celu weryfikacji poprawności proponowanych zapisów od strony formalnoprawnej.

Zadaniem zespołu koordynującego było zadbanie o spójność dokumentu, jednolitą konwencję zapisów, konsultacje formalnoprawne, zapewnienie wsparcia zespołom roboczym, oraz rozstrzygnięcie w razie braku kompromisu w ramach zespołu roboczego.

Skład zespołu uzależniony był od nakładu pracy przeznaczonego dla poszczególnych jego członków. Najliczniejszą grupę stanowili przedstawiciele jednostek ratowniczo-gaśniczych, którzy mieli opisać możliwie najpełniej i najdokładniej potrzeby wynikające z praktyki ratowniczej. Z kolei przedstawiciele SGSP mieli wzbogacić wiedzę zespołów o kierunki rozwoju wyrobów i ewoluowania tych potrzeb na podstawie doświadczeń zdobytych w toku prowadzonej działalności naukowo-dydaktycznej. Przedstawiciele CNBOP-PIB mieli natomiast zadbać o takie sformułowanie zapisów, aby można było na ich podstawie prowadzić badania laboratoryjne i dokonywać jednoznacznej oceny zgodności.

W wyniku prac zespołu powołanego przez komendanta głównego PSP:

- powstał jeden załącznik obejmujący zarówno wykaz wyrobów, jak i wymagania dla tych wyrobów, którego objętość zmniejszyła się z 250 stron do 85 stron,
- wprowadzono normy niedatowane<sup>135</sup> – dzięki temu uzyskano stosowanie ostatniego aktualnego wydania normy,
- zmieniono wymagania dla 1/3 wyrobów, które musiały być dostosowane w ciągu 12 miesięcy od dnia wejścia w życie nowelizacji rozporządzenia<sup>136</sup>,
- nie zmieniono wymagań lub zmniejszono ich zakres dla 2/3 wyrobów.

## Monitorowanie adekwatności wymagań dla wyrobów

Jednym z wniosków o charakterze systemowym sformułowanym przez zespoły powołane do nowelizacji rozporządzenia w 2008 roku było, że z uwagi na dynamicznie zmieniające się otoczenie cywilizacyjne i konieczność zapewnienia w tym otoczeniu akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa osób ratowanych i ratowników, konieczne jest procesowe i cykliczne podejście do nowelizacji. Rekomendo-

<sup>135</sup> Zob. PN-EN ISO 9001:2009 System zarządzania jakością, s. 13.

<sup>136</sup> J. Zboina, G. Mroczo, *Istotne zmiany w systemie dopuszczania wyrobów wprowadzanych do użytkowania i wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej – nowelizacja rozporządzenia MSWiA dotyczącego świadectw dopuszczenia*, BITP Vol. 18 Issue 2, 2010, pp. 103-109.

wane podejście zostało wprowadzone w życie w 2011 roku. Warto zaznaczyć, że zostało ono tak zaplanowane, aby było zgodne z najlepszą praktyką podnoszenia jakości zwaną cyklem Deminga i obejmującą planowanie, wykonanie, sprawdzanie, działanie<sup>137</sup>. Dzięki temu nowelizacja przepisów związanych ze świadectwami dopuszczenia, zgodnie z rekomendacją, została potraktowana jako proces, którego celem jest zapewnienie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa osób ratowanych, ratowników oraz obiektów budowlanych poprzez ciągłe analizowanie adekwatności przepisów do potrzeb wynikających z praktyki ratowniczej oraz ciągłe dostosowywanie tych przepisów.

Na potrzeby monitorowania skutków wprowadzonych zmian oraz identyfikowania nowych potrzeb wynikających ze zmieniającego się otoczenia cywilizacyjnego, komendant główny PSP wprowadził dwa narzędzia wspomagające<sup>138</sup> pracę zespołu monitorującego:

- aplikację internetową do zgłaszania uwag, która umożliwiła pracę zespołu na odległość, a także zapewniła proste i zarazem automatyczne ewidencjonowanie uwag i stanowiska zespołu roboczego,
- cykliczne coroczne spotkania CNBOP-PIB z klientami (posiadaczami świadectw dopuszczenia). Każdorazowo w spotkaniach uczestniczył również zespół koordynujący. Spotkania te składały się z trzech elementów: prezentacji CNBOP-PIB dotyczących procesu dopuszczenia, informacji prezentowanych przez przedstawicieli PARP i NCBR dotyczących źródeł finansowania działalności badawczo-rozwojowej i innowacyjnej, komunikatów przedstawicieli KG PSP, dyskusji z klientami<sup>139</sup>.

Zespół powołany do przygotowania propozycji zmian rozporządzenia został przekształcony decyzją komendanta głównego w zespół do monitorowania oraz do przygotowania kolejnej nowelizacji rozporządzenia<sup>140</sup>. Struktura zespołu nie zmieniła się zasadniczo, jedynie zakres prac został rozszerzony o grupę roboczą, której zadaniem była analiza potrzeb zmian art. 7 ustawy o ochronie przeciwpożarowej oraz aktów wykonawczych wydanych na mocy tego artykułu. Warto zaznaczyć, że

<sup>137</sup> Zob. PN-EN ISO 9001:2009 System zarządzania jakością, s. 9.

<sup>138</sup> Decyzja nr 33/2010 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 1 września 2010 r. w sprawie powołania zespołu do opracowania narzędzi monitorowania wpływu zmian w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r., w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania na funkcjonowanie Jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

<sup>139</sup> Zob. IV edycja – *Spotkanie z klientami CNBOP-PIB 2015 zakończone*, [http://www.cnbop.pl/pl/ocentrum/aktualnosci-glowne/iv-edycja-spotkanie-z-klientami-cnbop-pib-2015-zakoczzone\\_10977](http://www.cnbop.pl/pl/ocentrum/aktualnosci-glowne/iv-edycja-spotkanie-z-klientami-cnbop-pib-2015-zakoczzone_10977), [dostęp: 23.09.2015].

<sup>140</sup> Decyzja nr 18 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie powołania Zespołu Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej do monitorowania zmian w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r., w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

szefami zespołów roboczych stali się członkowie zespołu koordynującego. Dzięki takiej strukturze zespół koordynujący mógł sterować pracami poszczególnych zespołów oraz uzyskiwać bieżące informacje na temat realizowanych działań. Ponadto do prac zespołów roboczych włączono przedstawicieli CNBOP-PIB, których zadaniem była weryfikacja zapisów proponowanych do pierwszej nowelizacji rozporządzenia. Taki dobór członków zespołów roboczych miał na celu przyspieszenie działań oraz umożliwienie wymiany doświadczeń, w tym problemów i potrzeb zidentyfikowanych w laboratoriach badawczych i Jednostce Certyfikującej CNBOP-PIB.

Prace zespołu koncentrowały się na zebraniu informacji na temat:

- potrzeb jednostek organizacyjnych PSP zgłaszanych przez przedstawicieli terenowych jednostek organizacyjnych PSP oraz przedstawicieli biur Komendy Głównej PSP (Logistyki, Rozpoznawania Zagrożeń, Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa, Kontroli, Skarg i Wniosków),
- problemów, jakie występowały podczas procesu dopuszczenia i były identyfikowane przez CNBOP-PIB,
- wniosków producentów i ich upoważnionych przedstawicieli zgłaszanych za pośrednictwem specjalnie stworzonej do tego celu aplikacji internetowej oraz podczas cyklicznych spotkań z klientami,
- potrzeb zidentyfikowanych podczas przeglądu norm i przepisów związanych z procesem dopuszczenia,
- wyników projektów badawczych realizowanych na zlecenie komendanta głównego PSP lub w ramach badań prowadzonych przez szkoły i jednostki naukowe PSP.

Warunkiem przeprowadzenia analizy zgłoszonej potrzeby było wprowadzenie jej opisu do systemu internetowego, inne formalne jej udokumentowanie i przekazanie do KG PSP lub CNBOP-PIB. Zidentyfikowane potrzeby były w następnej kolejności analizowane przez właściwe zespoły robocze, następnie po ich rozpatrzeniu zespół rekomendował dalszy tok postępowania: odrzucenie, przyjęcie, częściowe przyjęcie oraz propozycję zmiany jej brzmienia. Do marca 2016 r. wpłynęło 270 uwag, z czego 195 zostało przyjętych, 58 zostało odrzuconych, a 16 było w toku rozpatrywania<sup>141</sup>.

Rekomendowane przez zespół zmiany omawiane były podczas spotkań zespołu koordynującego, podczas których podejmowano decyzję o dalszym toku postępowania.

Podsumowując, warto zauważyć, że nowelizacja przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia ma charakter z jednej strony systemowy, z drugiej zaś innowacyjny, ponieważ zarówno w dokumentach normatywnych wydanych na potrzeby

<sup>141</sup> Z. Sural, *Monitoring zmian w rozporządzeniu MSWiA w sprawie świadectw dopuszczenia*, [http://www.cnbop.pl/aktualnosci-glowne/marzec\\_galeria/spotkanie-z-klientami/monitorowanie\\_kg\\_psp.pdf](http://www.cnbop.pl/aktualnosci-glowne/marzec_galeria/spotkanie-z-klientami/monitorowanie_kg_psp.pdf), [dostęp: 23.09.2015].

tego procesu, jak i w ramach procesu wyróżnia się unikalne rozwiązania obejmujące m.in.:

- sformalizowane monitorowanie skutków związanych z wprowadzonymi przepisami poprzez:
  - formalne powołanie zespołu, zobowiązanie do systematycznej pracy i jej dokumentowania,
  - zaprojektowanie dedykowanych narzędzi teleinformatycznych wspomagających proces ewidencji, analizy i formułowania kierunków działania,
  - systematyczną i nieprzerwaną pracę, zorientowaną na identyfikowanie potrzeb i kierunków zmian przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia ze szczególnym uwzględnieniem wykazu wyrobów i wymagań techniczno-użytkowych,
- stworzenie zespołów roboczych złożonych z praktyków (z jednostek ratowniczo-gaśniczych i komend PSP) wspartych przedstawicielami szkół PSP, jednostki naukowo-dydaktycznej (SGSP), jednostki dopuszczającej (CNBOP-PIB) oraz zespołu prawnego,
- procesowe podejście do nowelizacji przepisu, w tym wykorzystanie cyklu Deminga jako narzędzia wspomagającego przygotowanie nowelizacji przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia mających na celu zapewnienie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa ratowanych i ratowników.

### 3.5. System oceny zgodności a proces dopuszczenia

Proces dopuszczenia jest inną nazwą systemu oceny zgodności w Polsce przeznaczanego dla jednostek ochrony przeciwpożarowej zgodnie z normą PN-EN ISO/IEC 17000:2006 Ocena zgodności. Terminologia i zasady ogólne. System oceny zgodności może być realizowany przez stronę pierwszą (strona, która dostarcza wyrób lub usługę – czyli podmiot sam prowadzi ocenę zgodności swoich wyrobów lub usług), stronę drugą (ocenę prowadzi użytkownik wyrobu lub usługi) lub stronę trzecią (ocenę prowadzą jednostki niezależne od podmiotu dostarczającego wyrób lub usługę)<sup>142</sup>. Z uwagi na przeznaczenie systemu dopuszczeń (zapewnienie oczekiwanego poziomu bezpieczeństwa) jest on realizowany z udziałem strony trzeciej. System oceny zgodności obejmuje zasady, procedury i zarządzanie procesem oceny zgodności. Zaś program oceny zgodności odnosi się do wyrobu lub usługi, do których mają zastosowanie te same wymagania techniczne, zasady,

<sup>142</sup> Terminy ogólne dotyczące oceny zgodności. Norma PN-EN ISO/IEC 17000:2006 Ocena zgodności. Terminologia i zasady ogólne. s. 17 i 20.



procedury i zarządzanie procesem<sup>143</sup>. System oceny zgodności obejmuje więcej niż jeden program oceny zgodności<sup>144</sup>. Ocena zgodności jest potwierdzeniem, że wyrób lub usługa spełnia zdefiniowane wymagania. Wymagania mogą być definiowane przez np. normy lub przepisy prawa. Zgodnie z ww. normą certyfikacja jest atestacją prowadzoną przez stronę trzecią (jednostki certyfikujące i laboratoria) w odniesieniu do wyrobów, procesów, systemów, osób w celu potwierdzenia ich zgodności z wymaganymi specyfikacjami technicznymi. Warto zaznaczyć, że proces świadectw dopuszczenia jest również zbieżny z podejściem rekomendowanym przez Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN)<sup>145</sup> oraz Europejski Komitet Normalizacyjny Elektrotechniki (CENELEC)<sup>146</sup> w ustanowionej normie PN-EN ISO 17067:2014-01 Ocena zgodności. Podstawy certyfikacji wyrobów oraz wytyczne dotyczące programów certyfikacji wyrobów. Norma ta jest odpowiedzią na problemy związane z zaufaniem do wyrobów, a w szczególności ich wpływem na bezpieczeństwo, zdrowie, interoperacyjność oraz zgodność rzeczywistych funkcjonalności tych wyrobów z oczekiwaniami nabywców i użytkowników oraz deklaracjami producentów i dystrybutorów. Do najważniejszych czynników wpływających na zaufanie wobec oferowanych na rynku towarów i usług można zaliczyć:

- postęp technologiczny – związany jest z konkutowaniem w zakresie nowych technologii, rozwiązań organizacyjnych i procesów technologicznych,
- zmieniające się potrzeby użytkowników i nabywców – związane z jakością życia, oczekiwaniami nowych pokoleń, oczekiwaniami pracowników i pracodawców, służb odpowiedzialnych za zapewnienie bezpieczeństwa,
- dążenie do maksymalizacji zysku m.in. poprzez konkutowanie niską jakością lub stosowaniem nieuczciwych praktyk. Negatywnymi przykładami takiego postępowania są incydenty związane z celowym wprowadzaniem wyrobów niezgodnych ze świadectwem dopuszczenia oraz przykład z innego obszaru, ale równie niepokojący, ponieważ dotyczy dużego i posiadającego rozpoznawalną markę koncernu Volkswagen<sup>147</sup>, który dla powiększenia zysku zdecydował się wprowadzić samochody z oprogramowaniem<sup>148</sup> zafałszującym<sup>149</sup> parametry

<sup>143</sup> System oceny zgodności i 2.8 Program oceny zgodności; PN-EN ISO/IEC 17000:2006 Ocena zgodności. Terminologia i zasady ogólne. s. 19

<sup>144</sup> Zależność pomiędzy programem certyfikacji wyrobów a systemem certyfikacji wyrobów Norma PN-EN ISO 17067:2014-01 Ocena zgodności. Podstawy certyfikacji wyrobów oraz wytyczne dotyczące programów certyfikacji wyrobów. s. 10–11.

<sup>145</sup> European Committee for Standardization, [www.cen.eu](http://www.cen.eu).

<sup>146</sup> European Committee for Electrotechnical Standardization, [www.cenelec.eu](http://www.cenelec.eu).

<sup>147</sup> Oświadczenie Grupy Volkswagen AG, [http://www.volkswagen.pl/pl/volkswagen/aktualnosci.suffix.html/o\\_wiadczenie-grupy-volkswagen-ag.html](http://www.volkswagen.pl/pl/volkswagen/aktualnosci.suffix.html/o_wiadczenie-grupy-volkswagen-ag.html), [dostęp: 03.10.2015]

<sup>148</sup> EPA, California Notify Volkswagen of Clean Air Act Violations / Carmaker allegedly used software that circumvents emissions testing for certain air pollutants, <http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/bd4379a-92ceceac8525735900400c27/dfc8e33b5ab162b985257ec40057813b!OpenDocument>, [dostęp: 03.10.2015].

<sup>149</sup> *Afera Volkswagena, czyli o co chodzi ze sfalszowanym oprogramowaniem*, <http://mojafirma.tv/aktualnosci/afera-volkswagena-czyli-o-co-chodzi-ze-sfalszowanym-oprogramowaniem-spis-modeli-samochodow/2015/09/27>, [dostęp: 03.10.2015].

emisji spalin, które zawierały czterdziestokrotnie przekroczoną normę emisji tlenków azotu<sup>150</sup>. Pokazuje to, że nawet charakter globalnej firmy oraz uznana światowa marka nie są wystarczającą gwarancją spełnienia przez daną firmę oczekiwanych standardów, jeżeli będzie musiała wybierać pomiędzy ich zapewnieniem a powiększeniem zysku ze sprzedaży.

Normę PN-EN ISO 17067:2014-01 Ocena zgodności. Podstawy certyfikacji wyrobów oraz wytyczne dotyczące programów certyfikacji wyrobów dedykowaną m.in. organom władzy państwowej oraz jednostkom certyfikującym wyróżnia sześć funkcji<sup>151</sup>:

- wybór, który ma na celu zgromadzenie informacji niezbędnych do przeprowadzenia procesu, identyfikację dokumentów i przepisów o charakterze specyfikacji technicznych oraz określenia sposobu pobrania próbki włącznie z identyfikacją specyfikacji technicznych. W odróżnieniu od procesu dopuszczeń wybór jest znacząco ułatwiony, ponieważ zarówno proces, jak i wymagania są jednoznacznie zdefiniowane w art. 7 ustawy oraz w aktach wykonawczych. Ponadto norma została uzupełniona o dokumentację pomocniczą wytworzoną przez jednostkę dopuszczającą na potrzeby procesu i jest przedmiotem audytowania przez auditorów PCA,
- określenie właściwości wyrobu lub usługi podlegającej procesowi certyfikacji istotnych dla przebiegu tego procesu. W przeciwieństwie do procesu świadectw dopuszczenia realizowane są one w zależności od potrzeb: badania, czyli pobranie i przeprowadzenie badań próbki wyrobu przez jednostkę dopuszczającą, opinie (weryfikacja) ekspertów, inne dokumenty, jeżeli wynika to z warunków stosowania wyrobu, inspekcja i ocena procesów, czyli ocena warunków techniczno-organizacyjnych producenta. Oprócz wymienionych sposobów norma wymienia również ocenę projektu, ocenę usług lub procesów,
- przegląd uzyskanych wyników z etapu weryfikacji właściwości w kontekście spełnienia wymagań określonych w dokumencie odniesienia. Jest to badanie zgodności wyrobu lub usługi z wymaganiami. W toku procesu dopuszczenia jest to realizowane na etapie wstępnej formalnej oceny wniosku oraz podczas analizy wyników badań dostarczonych przez wnioskodawcę, a także analizy dokumentacji wyrobu,
- decyzje dotyczące certyfikacji, które obejmują udzielenie, utrzymanie, rozszerzenie, ograniczenie, zawieszenie, cofnięcie certyfikacji. Proces dopuszczenia w tym zakresie ogranicza się do decyzji o wydaniu lub odmowie wydania oraz

<sup>150</sup> *Spalinowa afera. Manipulacja Volkswagena problemem Polkowic?* <http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,18956033,spalinowa-afere-manipulacja-volkswagena-problemem-polkowic.html?ssoSessionId=6e0d918af36970e89296012b039b1f2079d2cab1aaec383dd8a650103449626e>, [dostęp: 03.10.2015].

<sup>151</sup> Norma PN-EN ISO 17067:2014-01 Ocena zgodności. Podstawy certyfikacji wyrobów oraz wytyczne dotyczące programów certyfikacji wyrobów, p. 5.1.1., s. 6-7 i p. 5.2, s. 7, tablica 1. Budowa programu certyfikacji, s. 8.

decyzji o zmianie i cofnięciu świadectwa dopuszczenia, nie stosuje się natomiast zawieszenia świadectwa dopuszczenia,

- atestacja, udzielenie zezwolenia, które oznacza m.in. wydanie certyfikatu zgodności lub innego oświadczenia o zgodności wyrobu oraz upoważnienie do stosowania znaku zgodności. W procesie dopuszczenia należy mówić o certyfikacji, ponieważ atestację prowadzi niezależna (od wnioskodawcy) strona trzecia (CNBOP-PIB). Tej funkcji w procesie dopuszczenia odpowiada wydanie świadectwa dopuszczenia oraz znakowanie wyrobu znakiem jednostki dopuszczającej,
- nadzór nad wyrobem lub usługą, który jest cyklicznym powtarzaniem działań niezbędnych do utrzymania ważności i aktualności oświadczenia wydanego podczas atestacji, realizowanym poprzez badanie lub inspekcję próbek, ocenę produkcji, audyty systemu zarządzania. W procesie dopuszczenia nadzór odbywa się przez zmianę i cofanie świadectwa dopuszczenia oraz proces kontroli świadectw dopuszczenia.

Norma rekomenduje sposób tworzenia programów certyfikacji, wskazując<sup>152</sup>:

- siedem wystandaryzowanych typów: 1a, 1b, 2, 3, 4, 5, 6, które obejmują odpowiednie opisane wyżej funkcje i realizowane w ich ramach odpowiednie działania,
- typ N oznaczający dowolną kombinację funkcji i działań konfigurowaną w zależności od potrzeb certyfikacji.

### 3.6. Podsumowanie i wnioski

W celu podsumowania niniejszego rozdziału sformułowano następujące wnioski o dużym znaczeniu dla przyszłej koncepcji systemu ratowniczego:

- w odniesieniu do systemu ratowniczego funkcją krajowej i europejskiej oceny zgodności oraz procesu dopuszczania wyrobów do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej jest oddziaływanie na sprzęt i wyposażenie służb ratowniczych, a także w razie wystąpienia zagrożenia wpływanie na środowisko techniczne, w którym mają funkcjonować jednostki systemu ratowniczego (strażacy i ratownicy) oraz osoby zagrożone i ofiary w razie wystąpienia zdarzenia niekorzystnego,
- w Polsce świadectwa dopuszczenia są narzędziem kształtującym bezpieczeństwo osób zagrożonych, ratowanych i ratowników. Obecnie nie istnieje inny mechanizm gwarantujący spełnienie przez wyroby wymagań zdefiniowanych przez ww. użytkowników końcowych. Z wymienionych powodów konieczne

<sup>152</sup> PN-EN ISO 17067:2014-01 Ocena zgodności. Podstawy certyfikacji wyrobów oraz wytyczne dotyczące programów certyfikacji wyrobów, tablica 1. Budowa programu certyfikacji, s. 8.

jest rozwijanie i doskonalenie systemowych rozwiązań związanych ze świadectwami dopuszczenia, a także dążenie do tego, aby rozwiązania te były komplementarne i obejmowały: proces dopuszczania (badania kwalifikacyjne, ocena zgodności z wymaganiami, ocena warunków produkcji, wydanie świadectwa dopuszczenia), oferowanie do zakupu, wprowadzanie do użytkowania, nadzór nad świadectwami dopuszczenia (kontrola i w uzasadnionych sytuacjach cofanie świadectwa dopuszczenia), szkolenia i upowszechnianie wiedzy. Obecnie brakuje rozwiązań prawnych, które zwiększyłyby nadzór na etapie zakupu wyrobu,

- w związku z tym, że w UE ochrona takich wartości jak życie i zdrowie ma wyższy priorytet niż swobodny przepływ towarów w ramach wspólnego rynku UE, wskazane jest w przyszłości objęcie badaniami naukowymi tych wyrobów, dla których może zaistnieć potrzeba sformułowania krajowych wymagań. Decydującym argumentem może być ocena ryzyka, jakie stwarza dany wyrób dla ww. wartości podlegających szczególnej ochronie. Ocena ta powinna być dokonana w oparciu na podstawie wyników badań naukowych najlepiej międzynarodowych zespołów badawczych.

## **SUMMARY AND CONCLUSIONS**

In order to sum up this chapter the following conclusions which are of great importance for the future concept rescue system were formulated:

- with regard to the rescue system, the function of the national and European conformity assessment and process of admittance of products for use in fire protection units of is how it impacts the equipment of the rescue services, and also in case of a threat it is to influence the technical environment where units of the rescue system (firefighters and rescuers) operate and where people at risk and victims in the event of an adverse event can function,
- in Poland, certificates of admittance are a tool for shaping the safety of people at risk, the rescued and the rescuers. Currently there is no other mechanism to ensure that the products fulfill the requirements defined by the end users mentioned above. For these reasons, it is necessary to develop and improve system solutions associated with the certificates of admittance, and in particular it is essential to ensure that these solutions are holistic and include the following: the process of admittance (qualification tests, assessment of conformity with the requirements, assessment of production conditions, issued certificate of admittance), offering purchase, putting into use, supervision over issued certificates of admittance (control and, in justified cases, withdrawal of an issued certificate of admittance), training and dissemination of knowledge. Currently, there are

no legal solutions that would increase supervision at the time there is an offer of purchase of a product,

- due to the fact that in the EU the protection of values such as life and health has a higher priority than the free movement of goods within the EU single market, it is advisable to include in research projects those products for which it may be necessary to formulate national requirements. Risk assessment which is created by a given product for the values mentioned above and which are subject to special protection may be the decisive argument. This assessment should be carried out based on the results of scientific research, preferably by international research teams.

## **4. BADANIA NAUKOWE, PRACE ROZWOJOWE I INNOWACJE NA RZECZ BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO**

Wielokrotnie w monografii podkreślano znaczenie badań naukowych i innowacyjności dla zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa powszechnego oraz funkcjonowania systemu ratowniczego. W rozdziale autor skoncentrował się na kwestiach organizacji badań naukowych i mechanizmach wdrażania innowacji. Takie ujęcie wynika z przekonania, że kluczowe dla systemu ratowniczego oraz kształtowania poziomu bezpieczeństwa są mechanizmy wykorzystywane do identyfikacji problemów oraz tworzenie z nich problematyki badawczej, jak również mechanizmy maksymalizowania użyteczności praktycznej wyników badań naukowych i prac rozwojowych zwieńczonych wdrożeniem lub komercjalizacją.

Z uwagi na to, że wdrażanie innowacji w obszarze bezpieczeństwa wymaga dużej ostrożności, w niniejszym rozdziale scharakteryzowano proces testowania wyrobów na potrzeby PSP. Celem tego procesu jest oszacowanie ryzyka, związanego z wdrożeniem innowacyjnych rozwiązań, dla bezpieczeństwa powszechnego oraz ratowników i osób ratowanych. Rozdział kończą wnioski sformułowane w kontekście koncepcji systemu ratowniczego.

## **RESEARCH, DEVELOPMENT AND INNOVATION FOR PUBLIC SAFETY**

The importance of research and innovation which are to ensure an appropriate level of public safety and the functioning of the rescue system have been emphasized multiple times in the publication. In this chapter, the author focused on issues related to the organization of research and the mechanisms of implementing innovation. This approach results from a belief that the key to the rescue system and the shaping of security level are mechanisms used to identify problems and turn them into research issues. They are also mechanisms used to maximize the usefulness of practical results of scientific research and development concluded by implementation or commercialization.

Due to the fact that the implementation of innovations in the area of security requires great caution, this chapter is devoted to describing the process of testing pro-

ducts for PSP. The aim of this process is to estimate the risks associated with the implementation of innovative solutions for public safety, for the rescuers and the rescued.

The chapter ends with a summary formulated in the context of the rescue system concept.

## 4.1. Znaczenie badań naukowych i prac rozwojowych

Badania naukowe oraz prace rozwojowe dynamizują rozwój społeczeństwa i kraju. Zdaniem Unii Europejskiej przyczyniają się do poprawy jakości i warunków życia, pomagają rozwiązywać istniejące i przyszłe problemy społeczne, gospodarcze, technologiczne. Każde z państw UE posiada własną politykę w tym zakresie. Unia dąży do wsparcia tych obszarów badań naukowych oraz prac rozwojowych, które są wspólne dla państw członkowskich i ważne dla dalszego rozwoju UE. Unia podkreśla również istotność rozwoju nauk społecznych i humanistycznych, upatrując w nich jeden ze sposobów sprostania obecnym i przyszłym wyzwaniom społeczno-ekonomicznym. Narzędziem wspierającym rozwój nauki i innowacyjności stał się „Horyzont 2020” – program, który wspiera takie obszary jak: zdrowie, warunki życia, bezpieczna żywność, wykorzystanie zasobów biologicznych, zrównoważona energia, transport, klimat, przyjazne otoczenie dla osób starszych, bezpieczeństwo<sup>1</sup>.

Ciągłe utrzymywanie bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie i dostosowywanie go do dynamicznie zmieniającego się otoczenia cywilizacyjnego wymaga krajowej polityki wspierającej działalność naukowo-badawczą i innowacyjną w tym zakresie. Pozostawianie bez właściwego rozwiązania problemów zidentyfikowanych w obszarze praktyki lub przekonanie, że zostaną one rozwiązane przy okazji innych badań naukowych jako problemy badawcze towarzyszące innym głównym nurtom badawczym i innowacyjnym nie wydaje się właściwe. Tym bardziej, że można je rozwiązywać dzięki zaangażowaniu do tego celu zespołów naukowych, uzyskując w ten sposób podejście proaktywne polegające na wychodzeniu naprzeciw obecnym i przyszłym potrzebom.

Dla uzyskania efektywnego podejścia proaktywnego konieczne jest spełnienie następujących warunków:

- problemy powinny być systematycznie identyfikowane i analizowane w kontekście oceny, czy problem jest do rozwiązania w ramach własnej działalności rutynowej, działalności eksperckiej czy naukowej,
- konieczne jest określenie stałego dedykowanego źródła finansowania, które umożliwi sfinansowanie pracy najlepszych zespołów naukowych i merytorycznych skupionych wokół zdefiniowanych problemów badawczych,

<sup>1</sup> Zob. *Zrozumieć politykę Unii Europejskiej. Badania naukowe i innowacje*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2014.

- konieczne jest posiadanie odpowiednich zespołów identyfikujących problemy, oceniających je, integrujących problemy cząstkowe w większe projekty oraz rekomendujących sposób dalszego postępowania,
- konieczny jest system wyłaniania, finansowania, oceny i rozliczania wypracowanych rozwiązań oraz wdrażania ich do praktyki.

W dalszej części rozdziału zostanie podjęta próba identyfikacji, czy wyżej wymienione warunki zostały spełnione w obszarze obronności i bezpieczeństwa.

## 4.2. Rady naukowo-techniczne

W niniejszym podrozdziale przedstawiono organizację i funkcjonowanie Rady Naukowo-Technicznej działającej przy Ministrze Spraw Wewnętrznych i Administracji oraz Rady Naukowo-Technicznej działającej przy komendancie głównym PSP.

### 4.2.1. Rada Naukowo-Techniczna przy Ministrze Spraw Wewnętrznych

Problematyka naukowo-badawcza z zakresu bezpieczeństwa od wielu lat zajmuje istotne miejsce w polskiej polityce. Świadczy o tym chociażby korespondencja<sup>2</sup> prowadzona pomiędzy Ministrem Spraw Wewnętrznych i Administracji<sup>3</sup> a Marszałkiem Senatu RP z 2009 roku dotycząca współpracy resortu z przedstawicielami nauki na rzecz poprawy stanu bezpieczeństwa w kraju. W przedmiotowym piśmie podkreślano znaczenie współpracy z Radą Konsultacyjną przy Komendancie Głównym Policji, Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej oraz Polską Platformą Bezpieczeństwa zrzeszającą takie uczelnie jak WAT, AGH, Politechnika Gdańska, Politechnika Poznańska itd.

Przejawem podjętych działań w tym zakresie stały się „Ramowe założenia strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze bezpieczeństwa państwa na rzecz resortu spraw wewnętrznych i administracji” – dokument przygotowany przez Departament Analiz i Nadzoru Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji. Powstał on w wyniku konsultacji z nadzorowanymi i podległymi ministrowi jednostkami, a w późniejszym okresie został w dużej mierze zaimplementowany do Krajowego Programu Badań<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> <http://ww2.senat.pl/k7/dok/sten/oswiad/meres/3001o.pdf>, [dostęp: 12.11.2015].

<sup>3</sup> W 2011 r. Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji zostało podzielone na Ministerstwo Spraw Wewnętrznych oraz Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji. W 2015 roku nastąpiło ponowne połączenie spraw wewnętrznych z administracją i tym samym kolejny raz powstało MSWiA.

<sup>4</sup> Zob. Rozdział 7 Bezpieczeństwo i Obronność, Załącznik do uchwały nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 roku w sprawie uchwalenia Krajowego Programu Badań, s. 23–25.



Kolejnym ważnym krokiem stało się utworzenie Rady Naukowo-Technicznej przy Ministrze Spraw Wewnętrznych i Administracji<sup>5</sup>, składającej się z:<sup>6</sup>

- przewodniczącego, który jest przedstawicielem Ministra i kieruje pracami Rady,
- przedstawicieli gestorów<sup>7</sup> – gestorami są komendanci główni: Policji, Państwowej Straży Pożarnej, Straży Granicznej oraz Szef Biura Ochrony Rządu,
- pozostałych członków.

Do najważniejszych zadań Rady należy<sup>8</sup>:

- opiniowanie i rekomendowanie kierunków badań naukowych i prac rozwojowych oraz sposobów ich organizacji i koordynacji,
- integrowanie wspólnej problematyki badawczej – jest związane z tym, że zadania badawcze mogą być istotne dla więcej niż jednego gestora, ponadto uzyskuje się możliwość wymiany informacji pomiędzy formacjami na temat stanu prac i rozwiązań uzyskiwanych przez poszczególne zespoły eksperckie i badawcze działające w ramach i na zlecenie danej formacji. Dzięki takiemu podejściu konsoliduje się zespoły badawcze wokół rozwiązywania wspólnego (dla gestorów) problemu badawczego złożonego z wielu zadań badawczych, które mogą być realizowane w ramach jednorodnych merytorycznie projektów badawczych. Ponadto optymalizuje się nakład pracy i środków zaangażowanych do rozwiązania problemu badawczego, a niejednokrotnie takie podejście przekłada się również na krótszy czas realizacji zadania,
- rekomendowanie kierunków rozwoju infrastruktury badawczej służącej potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych w zakresie właściwości resortu spraw wewnętrznych. Odpowiednie kompetencje, wiedza o posiadanej aparaturze badawczej i obecnych możliwościach badawczych oraz doświadczenie członków Rady reprezentujących instytucje naukowe pozwalają na właściwą identyfikację potrzeb badawczych w kontekście bieżących zadań resortu. Dzięki temu możliwe jest rozwijanie zaplecza badawczego wspierającego działania ministra spraw wewnętrznych i administracji oraz budowanie kompetencji jednostek naukowych przez niego nadzorowanych,
- ocena prowadzonych i zakończonych badań naukowych i prac rozwojowych ze szczególnym uwzględnieniem efektów wdrożeń techniczno-organizacyjnych.

<sup>5</sup> Warto w tym miejscu zaznaczyć, że była ona wzorowana na RNT KG PSP.

<sup>6</sup> § 2 zarządzenia Nr 15 Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie Rady Naukowo-Technicznej przy Ministrze Spraw Wewnętrznych (Dz. Urz. MSW z 2012 r. poz. 16 z późn. zm.).

<sup>7</sup> Gestor – jest to podmiot decydujący o ostatecznym kształcie zamawianego rozwiązania powstającego w wyniku działalności badawczo-rozwojowej, często w przypadku badań na rzecz obronności i bezpieczeństwa jest on tożsamy z użytkownikiem końcowym; Ramowe założenia strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze bezpieczeństwa państwa na rzecz resortu spraw wewnętrznych i administracji, Departament Analiz i Nadzoru, MSWiA, Warszawa 2011, s. 21.

<sup>8</sup> § 3 zarządzenia Nr 15 Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie Rady Naukowo-Technicznej przy Ministrze Spraw Wewnętrznych (Dz. Urz. MSW z 2012 r. poz. 16 z późn. zm.).

Pierwszy konkurs na rzecz resortu spraw wewnętrznych i administracji został ogłoszony w sierpniu 2011 roku<sup>9</sup> i był głównie poświęcony problematyce porządku publicznego. Kolejne konkursy obejmowały całościową problematykę bezpieczeństwa będącego w kompetencji ministra właściwego do spraw wewnętrznych zgodnie z zakresem ustawy o działach<sup>10</sup>. Projekty w konkursie OiB są realizowane przez konsorcja najczęściej w okresie od 18 do 36 miesięcy. Przed przekazaniem wyników badań Ministerstwu Obrony Narodowej, reprezentującemu skarb państwa, należy projekt w pełni rozliczyć z agencją zarządzającą – NCBR. W związku z tym ocena prowadzonych i zakończonych badań naukowych oraz prac rozwojowych, ze szczególnym uwzględnieniem efektów wdrożeń, stanowi istotne wyzwanie dla RNT MSW. Wydaje się, że od przyjętych procedur i zasad będzie zależała efektywność wdrażania wyników badań, które zostały zdefiniowane przez gestorów jako istotne dla rozwoju poszczególnych formacji i podnoszenia poziomu bezpieczeństwa. Warto zaznaczyć, że do tej pory działania Rady koncentrowały się głównie na wspieraniu gestorów w uzyskaniu dostępu do wyników badań prowadzonych i finansowanych przez NCBR w ramach konkursów BiO oraz na umożliwianiu ich wykorzystania na potrzeby poszczególnych formacji. Wynikało to z konieczności wypracowania i uzgodnienia procedury przekazywania wyników projektów (będących w toku i zakończonych) do wdrożenia.

#### 4.2.2. Rada Naukowo-Techniczna przy komendancie głównym Państwowej Straży Pożarnej

Jednym z zadań Państwowej Straży Pożarnej jest prowadzenie prac naukowo-badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności<sup>11</sup>. Z tego powodu w 2001 roku przy komendancie głównym PSP została utworzona Rada Naukowo-Techniczna<sup>12</sup>. Początkowo jej działalność była ukierunkowana na obszar ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności, jednak w 2002 roku rozszerzono jej zakres działania o obronę cywilną<sup>13</sup>. Funkcja rady od początku miała charakter opiniodawczo-doradczy w zakresie kształcenia zawodowego, działalności badaw-

<sup>9</sup> Otwarcie konkursu z obszaru bezpieczeństwa i obronności państwa, <http://www.ncbir.pl/programy-i-projekty---obronnosc-bezpieczenstwo/archiwum/art,2529,otwarcie-konkursu-z-obszaru-bezpieczenstwa-i-obronnosci-panstwa.html>, [dostęp: 28.11.2015].

<sup>10</sup> Ustawa z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej (tekst jedn.: Dz. U. z 2015 r. poz. 812 z późn. zm.).

<sup>11</sup> Art. 1 ust. 2 pkt. 6 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1340 z późn. zm.).

<sup>12</sup> Decyzja nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 2 stycznia 2001 r. w sprawie powołania Rady Naukowo-Technicznej i nadania jej regulaminu (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 1).

<sup>13</sup> Zapis dotyczący obrony cywilnej w § 1 został dodany w 2002 roku. Decyzja nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 2 stycznia 2001 r. w sprawie powołania Rady Naukowo-Technicznej i nadania jej regulaminu (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 1 z późn. zm.).

czo-rozwojowej, postępu technicznego oraz rozwoju kadry naukowej, dydaktycznej i technicznej<sup>14</sup>. W zakresie działalności badawczo-rozwojowej do najważniejszych zadań rady należało przedstawianie komendantowi głównemu propozycji dotyczących:

- celów i kierunków strategicznych działalności badawczo-rozwojowej i postępu technicznego,
- analiz i opinii dotyczących planów i programów prac naukowo-badawczych,
- organizacji, rozwoju oraz koordynowania prac naukowo-badawczych prowadzonych przez jednostki organizacyjne Państwowej Straży Pożarnej,
- wykorzystywania wyników prac naukowo-badawczych prowadzonych przez jednostki naukowe PSP,
- międzynarodowej współpracy naukowo-technicznej i dydaktycznej.

Warto również zaznaczyć, że do 2005 roku rada opiniowała wnioski o finansowanie działalności naukowo-badawczej składane przez jednostki naukowe PSP do Komitetu Badań Naukowych.

W momencie, gdy weszła w życie ustawa o NCBR oraz zaistniała możliwość formułowania przez resort MSWiA problematyki naukowo-badawczej, która mogłaby być finansowana w drodze konkursów organizowanych przez NCBR w ramach badań na rzecz obronności bezpieczeństwa, rada ta przejęła rolę koordynatora problematyki badawczej istotnej dla PSP.

### **4.3. Metodyka wyłaniania problematyki naukowo-badawczej**

W niniejszym podrozdziale omówiono problematykę badawczą, która została uznana za istotną przez komendanta głównego PSP i szefa Obrony Cywilnej Kraju, oraz sposób jej wyłaniania. Nie uwzględniono tutaj jednostek naukowych PSP (CNBOP-PIB, SGSP), ponieważ posiadają one własne organy kompetentne w tym zakresie, niezależne procedury ustanawiania problematyki naukowo-badawczej, mają inne priorytety w zakresie rozwoju bazy naukowo-badawczej i dydaktycznej, a także rozwoju merytorycznego i naukowego swojej kadry. Jednostki te korzystają również z innych dostępnych mechanizmów finansowania tej działalności, do których zaliczają się między innymi środki własne, dotacja statutowa MNiSW, pozyskane środki w ramach konkursów krajowych i zagranicznych.

Do niedawna tylko jednostki naukowe PSP wykazywały aktywność naukowo-badawczą, ponieważ tylko one wśród zadań statutowych posiadały prowadzenie

<sup>14</sup> § 1–3 Decyzja nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 2 stycznia 2001 r. w sprawie powołania Rady Naukowo-Technicznej i nadania jej regulaminu (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 1).

badań naukowych i prac rozwojowych. Jednakże praktyka ostatnich trzech konkursów z zakresu OiB pokazuje, że również szkoły PSP (Szkoła Aspirantów PSP w Krakowie, Szkoła Aspirantów PSP w Poznaniu, Centralna Szkoła PSP w Częstochowie) przystępują do konsorcjów naukowych i skutecznie ubiegają się o środki finansowe przeznaczone na badania naukowe i prace rozwojowe. Dzięki takiemu podejściu uzyskują dostęp do nowej wiedzy pozyskanej w toku realizacji projektów oraz do wyników projektów, które mogą skutecznie wykorzystywać do podnoszenia jakości prowadzonej przez siebie dydaktyki<sup>15</sup>.

Metodyka formułowania problematyki naukowo-badawczej istotnej dla komendanta głównego PSP i szefa OCK opiera się na zasadach zawartych w zarządzeniu w sprawie funkcjonowania Rady Naukowo-Technicznej przy komendancie głównym PSP, procedurze P-20 „Inicjowanie prac naukowo-badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i ratownictwa”<sup>16</sup> oraz decyzji nr 9 Komendanta Głównego PSP z dnia 06.02.2014 r. w sprawie określenia sposobu postępowania z projektami z zakresu ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności, przygotowywanymi i realizowanymi przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju. Zgodnie z tymi dokumentami nie rzadziej niż raz w roku kierowane jest zapytanie do jednostek organizacyjnych PSP w celu zdefiniowania najważniejszych problemów wynikających z praktyki, do których rozwiązania należałoby zaangażować jednostki naukowo-dydaktyczne PSP lub konsorcja naukowe. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że roczny cykl wynika z następujących czynników:

- rozległości obszaru i interdyscyplinarnego charakteru ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i ratownictwa,
- dynamicznego postępu naukowo-technicznego, a także zmieniającego się otoczenia cywilizacyjnego oraz związanych z nimi wyzwań i ryzyk dla bezpieczeństwa,
- konieczności konsolidacji zidentyfikowanych problemów cząstkowych w projekty badawcze.

Zebraną problematykę weryfikuje się pod kątem kompletności wymaganych informacji, a następnie przekazuje się ją członkom Rady Naukowo-Technicznej oraz dyrektorom biur KGSPSP w celu uzyskania opinii dotyczących ewentualnego uzupełnienia, konsolidacji oraz wstępnego zhierarchizowania z uwzględnieniem ich ważności i pilności. W kolejnym kroku omawia się ją podczas posiedzenia rady KGSPSP w celu ostatecznego sformułowania listy priorytetów. W następnej kolejności problematyka rekomendowana jest jednostkom naukowym i szkołom PSP w celu jej uwzględnienia w prowadzonej działalności naukowo-dydaktycznej.

Warto podkreślić, że od początku działania Rada Naukowo-Techniczna KGSPSP koncentrowała się na maksymalizacji korzyści z realizacji projektów, dlatego na etapie formułowania problematyki badawczej dążono do tego, aby opisy i uzasad-

<sup>15</sup> Zob. M. Kowalski, D. Wróblewski, P. Janik, *Działalność badawczo-rozwojowa w funkcji realizacji misji, wizji i strategii rozwoju Państwowej Straży Pożarnej*, BiTP, Vol. 28 Issue 4, 2012, pp. 9–18.

<sup>16</sup> Procedura P-20. Inicjowanie prac naukowo-badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i ratownictwa; wydanie 1 z 2007 r., Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej.

nienia proponowanych tematów spełniały kryteria formalne, naukowe i użyteczności praktycznej (zob. zał. nr 12).

Tematy, które uzyskały najwyższy priorytet, są przekazywane Radzie Naukowo-Technicznej przy Ministrze Spraw Wewnętrznych przez komendanta głównego PSP i szefa Obrony Cywilnej Kraju, aby umożliwić sfinansowanie ich w ramach konkursów OiB.

RNT przy MSW analizuje zgodność tematyki z priorytetami resortu spraw wewnętrznych i administracji, możliwość wykorzystania wyników przez więcej niż jednego gestora, a także sprawdza, czy problematyka badawcza jest komplementarna i czy nie dubluje rozstrzygniętych wcześniej konkursów. Odpowiednio zweryfikowany materiał jest przekazywany do NCBR.

#### **4.4 Konkursy na rzecz obronności i bezpieczeństwa**

Konkursy na rzecz obronności i bezpieczeństwa odgrywają bardzo istotną rolę w finansowaniu oraz wyłanianiu konsorcjów naukowych na potrzeby prowadzenia działalności naukowej i innowacyjnej. Do tej pory odbyło się już siedem konkursów, a wyniki niektórych ze zrealizowanych projektów są na etapie wdrażania do praktyki. Z każdym rokiem rośnie zainteresowanie krajowych jednostek naukowych i przedstawicieli biznesu tymi konkursami. Przykładowo w 2015 roku do konkursu ogłoszonego przez Komitet Sterujący do realizacji 25 projektów zgłosiło się 80 konsorcjów naukowych<sup>17</sup>. W niektórych projektach o uzyskanie finansowania rywalizowało nawet do siedmiu konsorcjów naukowych. Dzięki dużemu zainteresowaniu możliwe jest zaangażowanie najlepszych konsorcjów naukowych do rozwiązania zdefiniowanych przez jednostki podległe ministrowi spraw wewnętrznych problemów. Konsekwentna realizacja takiej polityki naukowej gwarantuje stabilny i ciągły dopływ nowej wiedzy i innowacyjnych rozwiązań bezpośrednio dedykowanych dla bezpieczeństwa.

---

<sup>17</sup> Konkurs nr 7/2015 Lista wniosków pozytywnie ocenionych pod względem formalnym, [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/obronnosc/7\\_2015/lista\\_wnioskow\\_pozytywnie\\_ocenionych\\_pod\\_wzgledem\\_formalnym.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/obronnosc/7_2015/lista_wnioskow_pozytywnie_ocenionych_pod_wzgledem_formalnym.pdf), [dostęp: 03.01.2016].

#### 4.4.1. Finansowanie i zarządzanie

Ustawa o finansowaniu nauki umożliwia finansowanie badań naukowych<sup>18</sup> (podstawowych<sup>19</sup>, stosowanych<sup>20</sup>, przemysłowych<sup>21</sup>) lub prac rozwojowych<sup>22</sup> na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa<sup>23</sup>. Wysokość środków na ten cel jest ustalana przez ministra właściwego do spraw nauki po zasięgnięciu opinii Ministra Obrony Narodowej i ministra właściwego do spraw wewnętrznych<sup>24</sup>. Badania naukowe i prace rozwojowe są finansowane, współfinansowane i zarządzane<sup>25</sup> przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju<sup>26</sup> w ramach<sup>27</sup>:

<sup>18</sup> Art. 2 pkt 3 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

<sup>19</sup> Badania podstawowe – oryginalne prace badawcze eksperymentalne lub teoretyczne podejmowane przede wszystkim w celu zdobywania nowej wiedzy o podstawach zjawisk i obserwowalnych faktów bez nastawienia na bezpośrednie zastosowanie komercyjne, art. 2 pkt 3) a) ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

<sup>20</sup> Badania stosowane – prace badawcze podejmowane w celu zdobycia nowej wiedzy, zorientowane przede wszystkim na zastosowanie w praktyce, art. 2 pkt 3) b) ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

<sup>21</sup> Badania przemysłowe – badania mające na celu zdobycie nowej wiedzy oraz umiejętności w celu opracowywania nowych produktów, procesów i usług lub wprowadzania znaczących ulepszeń do istniejących produktów, procesów i usług, badania te uwzględniają tworzenie elementów składowych systemów złożonych, budowę prototypów w środowisku laboratoryjnym lub w środowisku symulującym istniejące systemy, szczególnie do oceny przydatności danych rodzajów technologii, a także budowę niezbędnych w tych badaniach linii pilotażowych, w tym do uzyskania dowodu w przypadku technologii generycznych; art. 2 pkt 3) c) ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

<sup>22</sup> Prace rozwojowe – nabywanie, łączenie, kształtowanie i wykorzystywanie dostępnej aktualnie wiedzy i umiejętności z dziedziny nauki, technologii i działalności gospodarczej oraz innej wiedzy i umiejętności do planowania produkcji oraz tworzenia i projektowania nowych, zmienionych lub ulepszonych produktów, procesów i usług, z wyłączeniem prac obejmujących rutynowe i okresowe zmiany wprowadzane do produktów, linii produkcyjnych, procesów wytwórczych, istniejących usług oraz innych operacji w toku, nawet jeżeli takie zmiany mają charakter ulepszeń; art. 2 pkt 4) ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

<sup>23</sup> Badania naukowe lub prace rozwojowe na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa – systematyczne prace uwzględniające specyfikę dziedziny obronności i bezpieczeństwa państwa oraz konieczność zapewnienia ochrony informacji niejawnych, prowadzące do pozyskania nowych technologii, nowych wzorów uzbrojenia i sprzętu niezbędnych do realizacji polityki obronnej i bezpieczeństwa państwa, przygotowań obronnych w sferze militarnej i pozamilitarnej oraz potrzeb Sił Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej; art. 5. pkt 5) ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

<sup>24</sup> Art. 6 ust. 2 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

<sup>25</sup> Art. 5 pkt 2) ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.) oraz art. 28 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

<sup>26</sup> NCBR jest agencją wykonawczą w rozumieniu ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885, z późn. zm.), powołaną do realizacji zadań z zakresu polityki naukowej, naukowo-technicznej i innowacyjnej państwa, art. 1. 2. ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

<sup>27</sup> § 2. ust. 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych

- strategicznych programów<sup>28</sup> badań naukowych i prac rozwojowych – obecnie proces wdrażania przez NCBR programów strategicznych z obszaru kompetencyjnego MON jest na zaawansowanym etapie, również MSWiA przekazało do NCBR swój projekt programu strategicznego,
- programów<sup>29</sup> – do tej pory nie został zainicjowany żaden program dedykowany dla OiB,
- projektów<sup>30</sup> – obecnie najczęstsza forma prowadzenia i finansowania działalności naukowej i innowacyjnej z obszaru OiB, projekty te głównie realizowane są w ramach konsorcjów<sup>31</sup> naukowych,
- międzynarodowych programów badań naukowych lub prac rozwojowych, w tym programów współfinansowanych ze środków zagranicznych.

#### 4.4.2. Zgodność z politykami

Podczas kwalifikowania do finansowania przez NCBR problematyki istotnej dla bezpieczeństwa i obronności dokonywana jest ocena<sup>32</sup>:

- zgodności z politykami:
  - naukową i naukowo-techniczną państwa,

---

lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

<sup>28</sup> Strategiczny program badań naukowych i prac rozwojowych – program określony w ramach jednego ze strategicznych kierunków badań naukowych lub prac rozwojowych, określonego w Krajowym Programie Badań [...]; art. 2 pkt 3 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

<sup>29</sup> Program – podstawowy instrument realizacji innych zadań Centrum, wyznaczający cele i działania niezbędne do ich osiągnięcia oraz definiujący w sposób mierzalny oczekiwane efekty; art. 2 pkt 2 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

<sup>30</sup> Projekt – przedsięwzięcie realizowane w ramach strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych albo innych zadań Centrum, [...] o określonej wartości finansowej, prowadzone w ustalonych ramach czasowych, na podstawie umowy o wykonanie i finansowanie w całości lub w części działań nim objętych, zawieranej między wykonawcą projektu a Centrum; art. 2 pkt 1 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

<sup>31</sup> Konsorcjum naukowe – grupa jednostek organizacyjnych, w której skład wchodzi co najmniej jedna jednostka naukowa oraz co najmniej jeden przedsiębiorca, albo co najmniej dwie jednostki naukowe, podejmująca na podstawie umowy wspólne przedsięwzięcie obejmujące badania naukowe, prace rozwojowe lub inwestycje służące potrzebom badań naukowych lub prac rozwojowych; art. 5. pkt 12) ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

<sup>32</sup> Art. 3 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.) oraz art. 28 ust. 3 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.) oraz § 2 ust. 1 pkt 1–4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

- wspierania innowacyjności,
- obronności i bezpieczeństwa państwa,
- zgodności z programami resortowymi, w zakresie właściwości ministra obrony narodowej albo ministra właściwego do spraw wewnętrznych,
- istotności dla postępu cywilizacyjnego, rozwoju gospodarczego i kulturalnego państwa.

#### **4.4.3. Organy Narodowego Centrum Badań i Rozwoju właściwe w zakresie obronności i bezpieczeństwa**

Organami NCBR właściwymi w zakresie badań na rzecz OiB są<sup>33</sup>:

- dyrektor Centrum,
- komitet sterujący do spraw badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa, w którego skład wchodzi:
  - przedstawiciel ministra obrony narodowej,
  - przedstawiciel ministra właściwego do spraw nauki,
  - przedstawiciel ministra właściwego do spraw wewnętrznych,
  - przedstawiciel szefa Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego,
  - wskazani przez ministra obrony narodowej przedstawiciele środowisk gospodarczych reprezentujących przemysł obronny, sektory energetyczny oraz technologii informatycznych i komunikacyjnych,
  - przedstawiciel prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z głosem doradczym,

Struktura Komitetu wskazuje również na priorytety związane z finansowaniem działalności naukowej i innowacyjnej ukierunkowane, jak się wydaje, głównie na zagadnienia związane z obronnością (trzech członków reprezentuje obszar obronności).

Do najważniejszych zadań komitetu sterującego należy<sup>34</sup>:

- w zakresie strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych:
  - przygotowywanie projektów i przedstawianie Ministrowi projektów do zatwierdzenia,
  - wyrażanie opinii w sprawach okresowych sprawozdań i końcowego sprawozdania z realizacji strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych,
- w zakresie badań naukowych lub prac rozwojowych określanie zakresów tematycznych oraz ich koordynowanie,
- w zakresie organizacji konkursów:

<sup>33</sup> Art. 3 i 16 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

<sup>34</sup> Art. 17 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).



- przygotowywanie propozycji podziału środków finansowych,
- ogłaszanie konkursów na wykonanie projektów oraz ustalanie i ogłaszanie regulaminów konkursów, a w razie odwołań ich rozpatrywanie,
- wyznaczanie ekspertów lub zespołów ekspertów do oceny wniosków złożonych w konkursach,
- dokonywanie końcowej oceny merytorycznej projektów

#### **4.4.4. Organizacja konkursów**

Centrum przygotowuje program strategiczny, program lub projekt realizowany na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa w ścisłej współpracy i w uzgodnieniu z Ministrem Obrony Narodowej i ministrem właściwym do spraw wewnętrznych. Określone w nim zostają główne założenia, a w szczególności<sup>35</sup>:

- obszary obronności i bezpieczeństwa państwa,
- cel główny i cele szczegółowe oraz ich relacja w stosunku do celów innych programów i projektów, a także planowane do uzyskania poziomy gotowości technologii, w tym dla technologii krytycznych o znaczeniu determinującym powodzenie całego programu lub projektu,
- czy program strategiczny, program lub projekt ma być w całości realizowany przez jednego wykonawcę,
- harmonogram realizacji programu,
- plan finansowy, w tym źródła finansowania,
- sposób realizacji i zarządzania, w szczególności w zakresie organizacji kontroli, nadzoru i odbioru prac.

#### **Opis projektu na potrzeby konkursu**

Z uwagi na dążenie do możliwie największej użyteczności wyników projektów kluczowego znaczenia nabiera odpowiednie sformułowanie oczekiwań gestora wobec ubiegających się o realizację projektu konsorcjów naukowych.

Prace rozwojowe na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa obejmują<sup>36</sup> wytworzenie nowych lub udoskonalenie istniejących materiałów, wyrobów, usług, procesów, systemów lub metod, w których wykorzystano technologie lub demon-

---

<sup>35</sup> § 3 ust. 1 pkt 1–6 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

<sup>36</sup> § 5 ust. 1 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

stratory technologii na poziomach gotowości od VII<sup>37</sup>, VIII<sup>38</sup>, IX<sup>39</sup>. Warunkiem rozpoczęcia prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa jest zastosowanie technologii, które uzyskały co najmniej VI<sup>40</sup> poziom gotowości. W praktyce oznacza to, że konsorcjum w ramach projektu może realizować prace na poziomach niższych, ale mają one służyć osiągnięciu minimalnego VI poziomu gotowości technologii umożliwiającego przejście do prac rozwojowych na wyższych poziomach gotowości technologicznej<sup>41</sup>.

Na przestrzeni ostatnich lat podejście do formułowania wymagań na potrzeby konkursów ewoluowało. Pokazuje to analiza dokumentacji, kolejno ogłaszanych konkursów z obszaru OiB, zamieszczonej na stronach internetowych NCBR<sup>42</sup>. Wyłaniają się dwa podejścia:

<sup>37</sup> Poziom VII – dokonano demonstracji prototypu technologii w warunkach operacyjnych. Prototyp jest już prawie na poziomie systemu operacyjnego. Poziom ten reprezentuje znaczący postęp w odniesieniu do poziomu VI i wymaga zademonstrowania, że rozwijana technologia jest możliwa do zastosowania w warunkach operacyjnych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypów na tzw. platformach badawczych. Załącznik „Poziomy gotowości technologii” do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

<sup>38</sup> Poziom VIII – zakończono badania i demonstrację ostatecznej formy technologii. Oznacza to, że potwierdzono, że docelowy poziom technologii został osiągnięty i technologia może być zastosowana w przewidywanych dla niej warunkach. Praktycznie poziom ten reprezentuje koniec demonstracji. Przykłady obejmują badania i ocenę systemów w celu potwierdzenia spełnienia założeń projektowych, włączając w to założenia odnoszące się do zabezpieczenia logistycznego i szkolenia. Załącznik „Poziomy gotowości technologii” do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

<sup>39</sup> Poziom IX – sprawdzenie technologii w warunkach rzeczywistych odniosło zamierzony efekt. Wskazuje to, że demonstrowana technologia jest już w ostatecznej formie i może zostać zaimplementowana w docelowym systemie. Między innymi dotyczy to wykorzystania opracowanych systemów w warunkach rzeczywistych. Załącznik „Poziomy gotowości technologii” do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

<sup>40</sup> Poziom VI – dokonano demonstracji prototypu lub modelu systemu albo podsystemu technologii w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Oznacza to, że przebadano reprezentatywny model lub prototyp systemu, który jest znacznie bardziej zaawansowany od badanego na poziomie V, w warunkach zbliżonych do rzeczywistych. Do badań na tym poziomie zalicza się badania prototypu w warunkach laboratoryjnych odwzorowujących z dużą wiernością warunki rzeczywiste lub w symulowanych warunkach operacyjnych. Załącznik „Poziomy gotowości technologii” do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

<sup>41</sup> § 5 ust. 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

<sup>42</sup> Zakładka Aktualności i zakładka Archiwum, <http://www.ncbir.pl/programy-i-projekty---obronnosc-bezpieczenstwo/archiwum/>, [dostęp: 02.01.2016].

- ogólne formułowanie celów szczegółowych i oczekiwanych przez gestora produktów – takie podejście daje dużą swobodę dla konsorcjum w zakresie wytwarzania produktów w ramach projektu. Najczęściej opis dotyczy produktu głównego projektu, który odpowiada celowi głównemu. Przy takim podejściu do formułowania wymagań może wystąpić problem w odbiorze poszczególnych etapów projektu z uwagi na ryzyko rozminięcia się przez konsorcjum z oczekiwaniami gestora,
- dokładne zdefiniowanie celów szczegółowych z jednoznacznym powiązaniem ich z oczekiwanymi efektami/produktami – przy takim podejściu do definiowania wymagań dla konsorcjów jednoznacznie wymieniona jest liczba i rodzaj oczekiwanych produktów projektu. W związku z tym wydaje się, że oczekiwania gestora dotyczące produktów projektu powinny być w pełni zaspokojone i należy przypuszczać, że takie podejście ułatwi przedstawicielowi gestora odbiór poszczególnych etapów projektu i oczekiwanych produktów.

Z uwagi na fakt, że konkursy w obszarze OiB można traktować jako jedną z form zamawiania wiedzy, technologii, rozwiązań formalnoprawnych, innowacji itp., które mają zostać wytworzone przez konsorcja złożone z jednostek naukowych i biznesowych, odbiorca efektów projektu oraz przedmiot zamówienia powinni być precyzyjnie zdefiniowani. Jest to szczególnie istotne na etapie odbioru produktu stworzonego w ramach projektu i weryfikacji, czy spełnia on wymagania określone przez zamawiającego oraz realizuje cele szczegółowe zawarte w dokumentacji konkursowej. W związku z tym wydaje się, że drugie podejście do formułowania wymagań na potrzeby ogłaszanego konkursu powinno być preferowane.

Przed przekazaniem do NCBR wytycznych opisujących cele i oczekiwane efekty projektu gestor powinien dokonać oceny:

- czy sformułowane cele (cel główny i cele szczegółowe) są powiązane z odpowiednimi efektami (główny efekt/produkt i efekty/produkty towarzyszące) projektu?
- czy efekty projektu mają odpowiedni poziom gotowości technologicznej?
- czy dookreślono jednostkę lub jednostki organizacyjne PSP (docelowych użytkowników końcowych), do których konsorcjum ma przekazać poszczególne efekty projektu?

W żadnym z tych podejść nie podaje się sposobu osiągnięcia celów, ani nie rekomenduje się technologii służących wytworzeniu produktów. Dzięki temu konsorcja naukowe przy przygotowaniu wniosków o realizację i finansowanie projektu mają swobodę zarówno w doborze metod naukowych, jak i w projektowaniu innowacyjnych rozwiązań.

Analiza dokumentacji z siedmiu konkursów z zakresu OiB pokazuje, że w obecnej praktyce formułowania wymagań preferowanym przez gestorów poziomem gotowości technologicznej (PGT) jest poziom VIII. Jednak na tym poziomie produkty realizowanego projektu nie są jeszcze w pełni gotowe do wdrożenia i konsorcja w momencie kończenia projektu powinny ubiegać się o przyznanie

kolejnego dofinansowania w NCBR w celu podwyższenia poziomu gotowości technologicznej. Zarówno dla gestora, jak i konsorcjum naukowego takie podejście jest obciążone ryzykiem związanym z dostępnością odpowiednich środków finansowych na ten cel, co wiąże się również z nadmiernym wydłużeniem realizacji projektu oraz starzeniem się zastosowanych rozwiązań i technologii. Dlatego też najkorzystniejszym rozwiązaniem byłoby definiowanie PGT na IX poziomie, tak aby już na etapie przygotowywania wniosku konsorcja naukowe uwzględniały osiągnięcie tego poziomu. Argumentem przeciw rekomendowaniu takiego rozwiązania jest na pewno sama specyfika projektów naukowo-badawczych, które nie zawsze muszą zakończyć się osiągnięciem oczekiwanego PGT lub które ostatecznie mogą okazać się niewystarczająco użyteczne dla gestora. Rozwiązaniem, które zminimalizuje ryzyko zaistnienia takich okoliczności, może być ściślejszy nadzór gestora nad pracami konsorcjum, a w szczególności prace te powinni nadzorować (faktyczni) ostateczni (końcowi) beneficjenci produktów wytworzonych podczas realizacji projektu. Powinno się to przełożyć na rozliczenie projektu pod względem formalnym, finansowym i użyteczności praktycznej produktów projektu.

## **Kryteria oceny wniosków**

Przy opiniowaniu wniosków złożonych w konkursie eksperci lub zespoły ekspertów biorą pod uwagę w szczególności<sup>43</sup>:

- stopień, w jakim wykonanie projektu przyczynia się do osiągnięcia celów strategicznych programów badań naukowych i prac rozwojowych lub realizacji innych zadań Centrum,
- zgodność wniosku składanego w ramach programu strategicznego, programu lub projektu z obszarami obronności i bezpieczeństwa państwa,
- użyteczność:
  - możliwość zastosowania wyników w obszarze obronności i bezpieczeństwa państwa, w gospodarce lub ich innego praktycznego wykorzystania,
  - przewidywane efekty ekonomiczne,
- wartość naukową projektu i innowacyjność rozwiązania będącego rezultatem projektu,
- potencjał wykonawców:
  - dorobek wykonawców,
  - planowaną współpracę między jednostkami naukowymi i przedsiębiorcami przy wykonywaniu projektu,

<sup>43</sup> Art. 39 ust. 1 pkt 1, 2, 7 ust. 2 pkt 1-6 ust. 3 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.) oraz § 6 ust 1 pkt 1-4 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

- posiadanie odpowiednich zasobów materialnych i ludzkich niezbędnych do wykonania projektu,
- sposób zarządzania i jakość planowanego systemu zarządzania programem strategicznym, programem lub projektem,
- merytoryczną wartość wniosku:
  - zasadność planowanych kosztów w stosunku do zakresu zadań objętych projektem oraz w stosunku do oczekiwanych wyników,
  - realność harmonogramu przedstawionego we wniosku,
  - możliwość realizacji celu głównego i celów szczegółowych.

## Nadzór i ewaluacja

W umowie między NCBR a wyłonionym w drodze konkursu wykonawcą projektu określa się<sup>44</sup>:

- zakres tematyczny projektu, termin i warunki jego wykonania,
- sposób i tryb sprawowania przez Centrum nadzoru nad wykonaniem projektu,
- sposób i zakres końcowej oceny merytorycznej projektu,
- sposób i warunki udostępniania i rozpowszechniania efektów wykonanych projektów, z uwzględnieniem przepisów o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

Dyrektor NCBR sprawuje nadzór nad realizacją programów strategicznych, programów i projektów, za pośrednictwem zespołu nadzorującego<sup>45</sup>. W skład zespołu nadzorującego wchodzi: pracownik/pracownicy Centrum, przedstawiciele ministrów zainteresowanych wykorzystaniem wyników programu/projektu oraz inne osoby posiadające kwalifikacje, które z uwagi na specyfikę projektu są niezbędne do zapewnienia prawidłowego nadzoru nad jego realizacją.

Do zadań zespołu nadzorującego należy wspieranie Dyrektora Centrum i Komitetu Sterującego poprzez przygotowywanie raportów, opinii, rekomendacji, koordynację współpracy między wykonawcami i udzielanie pomocy w rozwiązywaniu bieżących problemów związanych z realizowanym programem strategicznym, programem lub projektem.

Po zakończeniu realizacji programu strategicznego lub programu NCBR przeprowadza jego ewaluację pod kątem stopnia osiągnięcia zakładanych celów oraz ewentualnych przyczyn nieosiągnięcia celów.

W kontekście przytoczonych regulacji prawnych ustanowionych przez jednostkę nadzorującą i mając na uwadze użyteczność wyników projektów finansowanych

<sup>44</sup> Art. 41 ust. 2 pkt 1, 3, 5 i 6 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

<sup>45</sup> § 7 ust. 1–3, ust 4 pkt 1–4, ust. 8 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).

w ramach konkursów OiB, z dużym prawdopodobieństwem można stwierdzić, że rola gestora, a w zasadzie jednostki organizacyjnej PSP definiującej problem konieczny do rozwiązania w ramach tych konkursów, będzie systematycznie rosła. To również ta jednostka organizacyjna PSP, której dotyczy problematyka badawcza, powinna być odpowiedzialna za odbiór wyników projektu (także od strony formalnej). Taka interakcja przełoży się na uzyskanie najwyższego możliwego poziomu użyteczności efektów projektu – dopasowanych do oczekiwań gestora. Dlatego też w odbiorze poszczególnych produktów realizowanego projektu powinien brać udział użytkownik tych wyników. Jeżeli potencjalnych beneficjentów ze strony gestora będzie więcej niż jeden, wskazane jest, aby każdy z beneficjentów odpowiadał za odbiór tych produktów projektu, które „zamówił” na etapie formułowania wymagań do konkursu. Oznacza to, że jeżeli w ramach projektu mają powstać stanowiska badawcze, oprogramowanie, rekomendacje formalnoprawne, podręczniki lub inne produkty, to ocena spełnienia oczekiwań sformułowanych dla poszczególnych produktów będzie leżeć w gestii właściwej jednostki PSP (biura KG PSP, szkoły, jednostki naukowej PSP itd.). Dzięki takiemu podejściu bez względu na to, jakie konsorcjum naukowe uzyska finansowanie projektu i jakimi środkami będzie zamierzało zrealizować cele, to produkty zostaną odebrane tylko wtedy, gdy spełnią oczekiwania gestora.

#### **4.4.5. Wdrożenie wyników**

Ideą konkursów jest rozwiązywanie problemów z zakresu bezpieczeństwa przy wsparciu ze strony najlepszych zespołów naukowo-badawczych tworzących konsorcja naukowe. W skład konsorcjów najczęściej wchodzi partnerzy biznesowi, a regulaminy konkursów nakładają na konsorcja obowiązek wniesienia wkładu własnego na rzecz realizacji projektu. Takie podejście ma zwiększyć użyteczność wyników oraz zapewnić racjonalne wydatkowanie dofinansowania uzyskanego z NCBR na realizację projektu. Z uwagi na fakt, że jest to obszar bezpieczeństwa i obronności państwa, to właścicielem wynalazku, wzoru użytkowego lub wzoru przemysłowego powstałego w wyniku realizacji projektów jest Skarb Państwa reprezentowany przez Ministra Obrony Narodowej<sup>46</sup>.

Z wymienionych powodów do najważniejszych kwestii związanych z wdrożeniem wymagających lepszego doprecyzowania należy procedura postępowania w relacji gestor – skarb państwa (reprezentowany przez ministra obrony narodowej) – NCBR. Przy jej formułowaniu powinno się uwzględnić zasady postępowania z uwzględnieniem 3 etapów, na których może znajdować się projekt:

---

<sup>46</sup> Art. 32 ust. 3 ustawy z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

- etap I – okres realizacji projektu przez konsorcjum – projekty najczęściej są realizowane w okresie 24–36 miesięcy i może się zdarzyć, że gestor z uwagi na ważny interes publiczny będzie wcześniej potrzebował dostępu do wybranych wyników badań, opracowań teoretycznych, dokumentacji technicznej itp.,
- etap II – okres po zakończeniu projektu przez konsorcjum naukowe, ale przed jego rozliczeniem przez NCBR,
- etap III – okres po ukończeniu projektu przez konsorcjum naukowe i rozliczeniu projektu przez NCBR.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że procedura wdrażania wyników do praktyki jest nadal w toku tworzenia. Przykładem są ewoluujące warunki konkursów. Pierwsze konkursy ujawniły konieczność lepszego zabezpieczenia kwestii praw autorskich (w szczególności praw majątkowych) na rzecz skarbu państwa w taki sposób, aby można nimi było dysponować adekwatnie do oczekiwanej przez gestora formy wdrożenia. Do głównych form wdrażania wyników projektów do praktyki można zaliczyć:

- uzyskanie prawa przez gestora do nieodpłatnego:
  - wykorzystania wyników badań i opracowań wytworzonych w toku projektu<sup>47</sup> (z poszanowaniem praw autorskich),
  - uzyskania licencji,
- komercjalizację<sup>48</sup>:
  - bezpośrednio: sprzedaż wyników wytworzonych w toku projektu, udzielenie licencji (wyłącznej, niewyłącznej, pełnej, ograniczonej, otwartej),
  - pośrednio: wniesienie wyników wytworzonych w toku projektu do spółki.

Obecnie procedury wdrażania, monitoringu oraz oceny wdrożenia wyników projektów są jednymi z poważniejszych wyzwań stojących przed MON, NCBR, RNT oraz gestorami. Odpowiednio sformułowane i realizowane umożliwią doskonalenie procesu opracowywania problematyki badawczej, pozwolą na uzyskiwanie oczekiwanych przez gestorów efektów i maksymalizację praktycznego zastosowania wyników projektów.

Dzięki temu cały proces realizacji i finansowania ze środków publicznych badań naukowych oraz prac rozwojowych na rzecz bezpieczeństwa i obronności będzie mógł być doskonały, co w efekcie przełoży się na podnoszenie poziomu bezpieczeństwa.

---

<sup>47</sup> Taka sytuacja wystąpiła m.in. w projekcie finansowanym przez NCBR w ramach konkursu na potrzeby obronności i bezpieczeństwa: „Nowoczesne ochrony osobiste służb ratowniczych KSRG w oparciu o potrzeby użytkowników końcowych”. Liderem konsorcjum była SGSP. Gestor potrzebował uzyskać dostęp (w toku trwania projektu) do wyników na potrzeby przygotowywanych prac legislacyjnych dotyczących ochron osobistych dla strażaków.

<sup>48</sup> Przewodnik. *Komercjalizacja B+R dla praktyków*, wydanie 1, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010, s. 14–29.

## 4.5. Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań na rzecz bezpieczeństwa

### 4.5.1. Innowacyjność – definicje i podział

Zgodnie z założeniami strategii Polska 2030 jednym z czynników osiągnięcia wysokiej jakości życia jest zwiększenie innowacyjności polskiej gospodarki. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że o innowacji można mówić wówczas, gdy mamy do czynienia z nowym rozwiązaniem, które ma walor użyteczny.

Innowacje można podzielić według kryterium:

- rodzaju – na: organizacyjne (dotyczące metod organizacyjnych), procesowe (związane z produkcją lub dostawą), produktowe (dotyczące wyrobu bądź usługi), marketingowe (dotyczące metod marketingowych)<sup>49</sup>,
- skutków wprowadzenia – na: kontynuujące (polegające na udoskonalaniu i dopasowaniu do potrzeb otoczenia) i przełomowe (wcześniej niewykorzystywane)<sup>50</sup>.

Innowacje są postrzegane jako sposób uzyskiwania przewag konkurencyjnych w biznesie. Takie podejście firm do innowacji prowadzi do ciągłej zmiany procesów technologicznych, rodzajów usług, wyrobów i ich funkcjonalności oraz organizacji pracy. Oznacza to, że ciągle zmienia się również otoczenie, w którym działają służby ratownicze. Odpowiedzią na te problemy są m.in. innowacje w ochronie przeciwpożarowej, które są konsekwencją innowacji wprowadzanych w przemyśle, produkcji, handlu, transporcie itd.

Innowacje w kontekście misji systemu ratowniczego można podzielić na dwie grupy:

- związane z rozwojem cywilizacyjnym kraju – tworzą one zmieniające się otoczenie, w którym w razie wystąpienia zagrożenia będzie musiał reagować system ratowniczy,
- dotyczące sprzętu i wyposażenia służb ratowniczych – są one odpowiedzią na zagrożenia naturalne, zagrożenia związane z rozwojem cywilizacyjnym oraz na konieczność coraz sprawniejszego i skuteczniejszego przeciwdziałania im oraz zwalczania ich.

Z uwagi na to, że innowacje są to nowe rozwiązania stosowane w praktyce, to ich wprowadzenie może sprzyjać powstawaniu nowych zagrożeń. Te zagrożenia dla służb ratowniczych mogą wynikać z:

- możliwej niewiedzy o zagrożeniach, że istnieją lub w jaki sposób skutecznie im przeciwdziałać,

<sup>49</sup> Zob. szerzej: *Innowacyjność w czasie kryzysu*, [http://www.sloownik.pi.gov.pl/parp/chapter\\_86196.asp?soid=6C3AF77EA6FC4BCE8A6553E491A6DE8B](http://www.sloownik.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=6C3AF77EA6FC4BCE8A6553E491A6DE8B), [dostęp 20.08.2015].

<sup>50</sup> Zob. szerzej: *Innowacje przełomowe*, [http://www.pi.gov.pl/parp/chapter\\_86197.asp?soid=CBAC934E3B15454296D20B44785F8764](http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=CBAC934E3B15454296D20B44785F8764), [dostęp 20.08.2015].



- ewentualnego braku odpowiedniego wyposażenia do wykrycia i likwidacji tych zagrożeń.

Każda z innowacji powinna być rozpoznana pod względem potencjalnych zagrożeń, jakie może stwarzać podczas użytkowania w warunkach normalnych i ekstremalnych związanych z pożarem, miejscowym zagrożeniem, klęską żywiołową czy katastrofą. Innowacje na potrzeby systemu ratowniczego powinny być również dokładnie zbadane pod kątem ich wpływu na ten system, na działania służb, bezpieczeństwo ratowników i ratowanych oraz sposoby efektywnego oraz bezpiecznego korzystania z nich. Jest to niezbędne do właściwego przygotowania się systemu ratowniczego do reagowania.

Bezpieczeństwo ogólne innowacji związanych z rozwojem cywilizacyjnym w głównej mierze jest w wystarczającym zakresie regulowane przez przepisy międzynarodowe (dyrektywy, rozporządzenia) i krajowe (m.in. przepisy dotyczące ochrony przeciwpożarowej, prawa budowlanego, ochrony środowiska). Z kolei innowacje dotyczące sprzętu i wyposażenia służb ratowniczych wymagają bardziej rygorystycznych sposobów postępowania, aby dostarczyć ratownikom sprzęt możliwie najbardziej funkcjonalny, bezpieczny dla ratowników i osób ratowanych, ergonomiczny i sprawdzony oraz niezawodny podczas działań ratowniczych.

Praktyka pokazuje, że dotychczasowym inicjatorem oraz realizatorem rozwiązań organizacyjnych i procesowych na rzecz służb ratowniczych najczęściej były same służby ratownicze. Z kolei w zakresie innowacji technologicznych dostawcą innowacji były podmioty prywatne (dostawcy i producenci).

#### **4.5.2. Innowacja a działania ratowniczo-gaśnicze**

W razie wystąpienia miejscowego zagrożenia, pożaru, klęski żywiołowej lub katastrofy w pierwszej kolejności będą reagowały podmioty systemu ratowniczego, które będą posługiwały się posiadanym wyposażeniem, w tym również innowacyjnym. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że podczas działań ratowniczo-gaśniczych kluczowe znaczenie ma bezpieczeństwo osób ratowanych, osób zagrożonych oraz ratowników. Ratownicy zazwyczaj działają pod presją czasu, otoczenia i świadomości o ofiarach oraz osobach zagrożonych. Te okoliczności sprawiają, że priorytetem podczas działań ratowniczych jest ratowanie życia i zdrowia, a dopiero potem mienia i środowiska. W związku z tym powodzenie akcji w największym stopniu zależy od: czasu związanego z zaalarmowaniem, niezwłocznym zgromadzeniem niezbędnych sił i środków na miejscu zdarzenia oraz podjęcia skutecznych działań ratowniczo-gaśniczych. Oznacza to, że ratownicy muszą mieć do dyspozycji sprzęt i wyposażenie, które umożliwi im uzyskanie informacji o zdarzeniu, sprawne przemieszczenie się i przeprowadzenie działań ratowniczych. Dlatego tak istotna jest niezawodność tego wyposażenia, jego adekwatność do potrzeb i oczekiwań ratowników, funkcjonalność oraz zaufanie wynikające z wcześniejszego sprawdzenia tego wyposażenia w warunkach rzeczywistych lub zbliżonych do rzeczywistych.

Wyroby innowacyjne z definicji będą rozwiązaniami całkowicie nowymi albo będą to wyroby znane, ale wzbogacone o nowe funkcjonalności. Praktyka pokazuje, że wyroby niezmieniane przy zachowaniu właściwego poziomu produkcji i jej kontroli cechują się większą niezawodnością niż wyroby innowacyjne, które dopiero są wprowadzane do obrotu i nie przeszły jeszcze weryfikacji przez użytkowników końcowych. Potwierdzają to niejednokrotnie badania wykonywane podczas realizacji procesów, w tym badań w ramach systemu oceny zgodności w CNBOP-PIB.

#### 4.5.3. Mechanizm wdrażania innowacji na potrzeby systemu ratowniczego

Z ww. powodów wdrażanie innowacyjnych rozwiązań w ochronie przeciwpożarowej jest procesem trudnym, dlatego poszukuje się rozwiązań formalnych i organizacyjno-technicznych, które umożliwiłyby korzystanie ratownikom ze sprawdzonych innowacyjnych rozwiązań. Wydaje się, że najlepszym rozwiązaniem byłoby przeprowadzanie testów innowacji w wymaganym (niezbędnym) zakresie w bezpiecznych warunkach laboratoryjnych, zbliżonych do rzeczywistych (poligonowych) i rzeczywistych (działań ratowniczo-gaśniczych). W toku tego procesu równie ważne jest zbudowanie zaufania ratowników do oferowanego wyrobu – ma to kluczowe znaczenie dla późniejszych decyzji o wprowadzeniu wyrobu na wyposażenie jednostki i wykorzystaniu go podczas działań ratowniczych.

Można wyróżnić trzy ścieżki implementowania rozwiązań innowacyjnych do ochrony przeciwpożarowej:

- bezpośredni zakup przez służby ratownicze wyrobu innowacyjnego z rynku i testowanie go podczas ćwiczeń, żeby następnie wykorzystać go podczas działań ratowniczych. Istnieje pewne ryzyko, że podczas ćwiczeń ujawnią się istotne mankamenty wyrobu (w rozumieniu niepełnej funkcjonalności oczekiwanej przez ratowników) i może się okazać, że nie uzyska on odpowiedniego poziomu zaufania ratowników i ostatecznie nie będzie wykorzystywany podczas działań ratowniczych,
- wytworzenie innowacji w ramach projektów badawczych i rozwojowych przez konsorcja naukowe i naukowo-przemysłowe na poziomie gotowości technologicznej VIII lub IX. W tym przypadku etap testowania z udziałem jednostek systemu ratowniczego powinien być przewidziany w projekcie jako jedno z realizowanych zadań,
- oddanie przez wnioskodawcę innowacyjnego wyrobu do testowania przed wprowadzeniem do obrotu lub zakupem przez podmioty systemu ratowniczego.

Jak widać, wśród zaprezentowanych powyżej metod implementacji wyrobów innowacyjnych znajdują się zarówno te, które zakładają pasywne podejście do tematu, jak i te, które wspierają aktywne uczestnictwo w kreowaniu innowacji. Pasywne podejście polega na tym, że podmiot ratowniczy czeka na to, co dostar-

czy rynek, czyli głównie bazuje na inicjatywie dostawcy innowacyjnej technologii. Takie podejście obrazuje ścieżka trzecia. Z kolei aktywne podejście, które prezentuje ścieżka pierwsza, polega na samodzielnym identyfikowaniu możliwości producentów, monitorowaniu dostępnych wyrobów, analizowaniu możliwości implementacji wyrobów i technologii, identyfikowaniu potrzeb ratowników i na tej podstawie poszukiwaniu innowacyjnych rozwiązań, które można by było zastosować w ochronie przeciwpożarowej. Z kolei ścieżka druga łączy w sobie aktywne i pasywne podejście – w sytuacji, gdy inicjatorem lub współuczestnikiem poszukiwania innowacji jest podmiot ratowniczy (jednostka organizacyjna PSP, OSP lub inny).

Ważnym czynnikiem, o którym należy wspomnieć, jest mechanizm finansowania wytworzenia i weryfikacji innowacyjnego wyrobu. W obecnej sytuacji każdy z wymienionych wariantów można sfinansować ze środków: własnych PSP, nowej perspektywy finansowej UE, z projektów badawczych, prywatnych lub z połączenia źródeł finansowania. Biorąc pod uwagę konieczność racjonalnego wydatkowania środków publicznych, spośród trzech wcześniej omawianych ścieżek dwie ostatnie ścieżki wydają się być najbardziej racjonalne.

Do najważniejszych oczekiwanych efektów funkcjonowania mechanizmu wdrażania innowacji na potrzeby systemu ratowniczego zalicza się:

- rozwój wyposażenia adekwatny do zagrożeń i zadań systemu ratowniczego,
- zwiększenie efektywności działań ratowniczych jednostek systemu ratowniczego,
- podwyższenie poziomu bezpieczeństwa ratowników i osób ratowanych/zagrożonych.

#### **4.5.4. Relacje na rzecz wdrażania innowacji**

Rozwój innowacyjności na potrzeby systemu ratowniczego powinien odbywać się na trzech poziomach: produktowym, organizacyjnym i procesowym (technologicznym). Dzięki takiemu podejściu wprowadzanie nowych rozwiązań do systemu będzie możliwe w wielu obszarach, począwszy od struktur organizacyjnych, poprzez technologię oraz organizację działań ratowniczych, a skończywszy na nowych usługach ratowniczych i innowacyjnych elementach sprzętu oraz wyposażenia. Warto zaznaczyć, że innowacyjne rozwiązania tworzone na potrzeby organizacji i technologii działań ratowniczych lub usług ratowniczych powinny powstawać i być testowane w ramach współpracy z jednostkami naukowymi PSP oraz szkołami i ośrodkami szkolenia PSP. W ten sposób połączone zostaną różne doświadczenia i kompetencje, w tym ratownicze, naukowo-dydaktyczne i szkoleniowe oraz w zakresie badania i formułowania wymagań techniczno-użytkowych dla sprzętu i wyposażenia w kontekście jego stosowania.

W związku z powyższym kluczowymi interesariuszami w procesie wdrażania innowacji będą:

- jednostki organizacyjne PSP: Komenda Główna PSP, komendy wojewódzkie, komendy miejskie i powiatowe PSP, jednostki ratowniczo-gaśnicze PSP, jednostki naukowe PSP, szkoły i ośrodki szkolenia PSP,
- producenci i dystrybutorzy oraz stowarzyszenia producentów,
- jednostki naukowe oraz konsorcja naukowe i naukowo-przemysłowe,
- OSP oraz inne organizacje pozarządowe,
- podmioty systemu ratowniczego – adekwatnie do ich możliwości i zainteresowania.

Prawdopodobnie będzie należało przeformułować zasady współpracy między tymi podmiotami, aby były one w stanie osiągać wspólne cele – czyli inspirować i wdrażać innowacje. Nie można wykluczyć, że zmiany będą się wiązały m.in. ze zwiększoną w przyszłości aktywnością komend wojewódzkich i komend powiatowych w identyfikowaniu potrzeb, które mogłyby być zaspokojone dzięki innowacyjnym wyrobom, usługom i procesom. Obecnie jednostki PSP i OSP oraz inne podmioty systemu ratowniczego koncentrują się głównie na działaniach inwestycyjnych i bieżących zakupach sprzętu oraz wyposażenia. Jednak praktyka pokazuje, że są coraz częściej zainteresowane partycypowaniem w procesie poszukiwania i wytwarzania innowacyjnych rozwiązań, aby zmaksymalizować ich funkcjonalność i użyteczność praktyczną. Przykładem jest zmiana, jaka dokonała się w 2013<sup>51</sup> i w 2014<sup>52</sup> roku, gdy szkoły PSP (nieposiadające statusu uczelni wyższych) zaczęły tworzyć konsorcja naukowo-przemysłowe i z sukcesami uczestniczyć w konkursach dla OiB ogłaszanych przez NCBR.

Obecnie relacje pomiędzy ww. interesariuszami najczęściej oparte są na relacji klient – sprzedawca, jednak przyszłe wyzwania definiowane przez Polskę 2030 będą wymagały innych, nowych relacji wynikających z potrzeb wdrażania innowacyjnych rozwiązań. Prawdopodobnie współpraca będzie się rozpoczynała już na etapie definiowania potrzeby, poprzez etap koncepcji jej zaspokojenia, aż do etapu realizacji/produkcji i testowania wyrobu. W ten sposób będą również ewoluowały zadania realizowane przez te jednostki, tak jak się to stało w przypadku szkół PSP, które zadania z zakresu dydaktyki rozszerzyły o zadania badawczo-rozwojowe poprzez zaangażowanie się w projekty badawcze. Należy przypuszczać, że również interesariusze biznesowi będą się w większym zakresie angażować w lepsze identyfikowanie potrzeb, aby szybciej i lepiej dopasować wyrób do potrzeb służb ratowniczych i w ten sposób uzyskać przewagę konkurencyjną.

Do najważniejszych korzyści związanych z wyżej opisanymi relacjami można zaliczyć to, że:

<sup>51</sup> Lista rankingowa pozytywnie zaopiniowanych wniosków z konkursu BiO 4/2013 (bezpieczeństwo i obronność) [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/obronnosc/4\\_2013/lista\\_rankingowa\\_pozytywnie\\_ocenionych\\_wnioskow\\_z\\_konkursu\\_4\\_2013.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/obronnosc/4_2013/lista_rankingowa_pozytywnie_ocenionych_wnioskow_z_konkursu_4_2013.pdf), [dostęp 25.08.2015].

<sup>52</sup> Lista rankingowa pozytywnie zaopiniowanych wniosków z konkursu BiO 6/2014 [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/obronnosc/6\\_2014/lista\\_pozytywnie\\_ocenionych\\_wnioskow\\_konkurs\\_nr\\_6\\_2014.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/obronnosc/6_2014/lista_pozytywnie_ocenionych_wnioskow_konkurs_nr_6_2014.pdf), f, [dostęp 25.08.2015].

- producenci uzyskają możliwość dedykowanego zaspokajania potrzeb poprzez posiadanie w ofercie handlowej wyrobów sprawdzonych przez użytkownika końcowego, wyrobów, z którymi użytkownik końcowy zapoznał się i dlatego ma do nich większe zaufanie,
- podmioty systemu ratowniczego uzyskają możliwość: współuczestniczenia w kreowaniu wyrobu innowacyjnego, zadbania o oczekiwane funkcjonalności, przetestowania innowacyjnego wyrobu przed dokonaniem zakupu, sformułowania dodatkowych wymagań (nieuwzględnionych wcześniej przez producenta), łatwiejszego wdrożenia do użytkowania po dokonaniu zakupu,
- jednostki naukowe, szkoły i ośrodki szkolenia PSP uzyskają możliwość: zapoznania się z innowacjami, współuczestniczenia w ich tworzeniu i weryfikacji, uzyskania nowej wiedzy i doświadczeń przekładających się na nowe treści i jakość dydaktyki, szkoleń oraz koniecznych wymagań techniczno-użytkowych.

#### **4.5.5. Testowanie innowacyjnych wyrobów – doświadczenia Państwowej Straży Pożarnej<sup>53</sup>**

Mając na uwadze okoliczności działania służb ratowniczych (rzadko znana i dynamicznie zmieniająca się sytuacja na miejscu zdarzenia, presja czasu i otoczenia, realne zagrożenie życia i zdrowia) oraz potrzebę coraz szybszego i sprawniejszego zwalczania zagrożeń naturalnych, przemysłowych i synergicznych, należy poszukiwać również nowych rodzajów wyposażenia służb ratowniczych, które będą umożliwiały to zadanie.

Nowoczesny system ratowniczy powinien być otwarty na innowacje procesowe, organizacyjne i technologiczne, aby nadążyć za rozwojem cywilizacyjnym naszego kraju. Jednakże innowacje wprowadzane na rzecz służb ratowniczych powinny cechować się wyższym poziomem zaufania niż wiele innowacji niewpływających w takim stopniu na życie i zdrowie ratowników oraz osób przez nich ratowanych. Ten poziom zwiększonego zaufania ma zapewnić m.in. procedura testowania wyrobów innowacyjnych w jednostkach ratowniczo-gaśniczych PSP mająca na celu weryfikację ich funkcjonalności podczas ćwiczeń i działań ratowniczo-gaśniczych. Umożliwia to decyzja Nr 81 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie przyjmowania przez jednostki organizacyjne resortu spraw wewnętrznych i administracji darowizn pieniężnych i rzeczowych oraz sprzętu i wyposażenia do testowania lub badań. Obecnie obowiązującym dokumentem wykonawczym do tej decyzji definiującym tok postępowania podczas

<sup>53</sup> W 2015 roku procedura testowania wyrobów innowacyjnych jako element „Systemu wsparcia odbiorów i testowania wyrobów oraz rozwiązań na rzecz ochrony przeciwpożarowej” otrzymała nominację do Godła „TERAZ POLSKA” VIII edycji Konkursu w kategorii Przedsięwzięcia Innowacyjne, [http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/nominacja-dla-cnbop-pib-w-viii-edycji-konkursu-teraz-polska-dla-przedsiwzi-innowacyjnych-\\_11681](http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/nominacja-dla-cnbop-pib-w-viii-edycji-konkursu-teraz-polska-dla-przedsiwzi-innowacyjnych-_11681), [dostęp 25.08.2015].

przyjmowania do testowania wyrobów innowacyjnych przez jednostki organizacyjne PSP jest „Procedura testowania wyrobów innowacyjnych”, wydanie 2 z dnia 12.03.2015 r., która zastąpiła wcześniej obowiązujący „Tok postępowania przy testowaniu wyrobów”. Oba dokumenty powstały w odpowiedzi na potrzebę lepszego dostosowania innowacyjnych wyrobów do potrzeb jednostek Państwowej Straży Pożarnej i zostały zatwierdzone przez komendanta głównego PSP.

Z uwagi na konieczność oceny przydatności wyrobów do działań ratowniczo-gaśniczych procedura zakłada przetestowanie tych wyrobów podczas użytkowania w warunkach zbliżonych do rzeczywistych (ćwiczenia), a w razie możliwości również w warunkach rzeczywistych (działania ratowniczo-gaśnicze)<sup>54</sup>. W toku testowania uzyskuje się opinię praktyków (strażaków) na temat wyrobu. Należy podkreślić, że jest ona szczególnie istotna dla możliwie najlepszego dopasowania wyrobu do oczekiwań strażaków, tak aby był bezpieczny i w pełni funkcjonalny podczas działań ratowniczo-gaśniczych<sup>55</sup>. Dzięki temu producent może zidentyfikować oczekiwania użytkownika końcowego i w razie potrzeby uwzględnić je w testowanym wyrobie. Doświadczenia zebrane podczas testowania mogą być również przydatne do modyfikacji procedur ratowniczych, programów szkolenia, wprowadzania zmian w przepisach regulujących kwestie uzyskiwania świadectw dopuszczenia dla wyrobów oraz zdefiniowanych wymagań techniczno-użytkowych<sup>56</sup>.

Procedura testowania dotyczy wyrobów innowacyjnych, które nie są objęte obowiązkiem uzyskania dopuszczenia do użytkowania, oraz tych, które obejmuje obowiązek uzyskania dopuszczenia do użytkowania, ale o właściwościach techniczno-użytkowych istotnie różniących się od zdefiniowanych w rozporządzeniu<sup>57</sup>.

Proces jest inicjowany przez wnioskodawcę (producenta, uprawnionego dystrybutora, konsorcjum naukowe itd.), który składa do CNBOP-PIB<sup>58</sup> wniosek<sup>59</sup>

<sup>54</sup> Procedura testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12.03.2015 r. zatwierdzona przez Komendanta Głównego PSP.

<sup>55</sup> „Tok postępowania przy testowaniu wyrobów”.

<sup>56</sup> jw.

<sup>57</sup> Procedura testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12.03.2015 r. zatwierdzona przez Komendanta Głównego PSP.

<sup>58</sup> W pierwszej procedurze pn. „Tok postępowania przy testowaniu wyrobów” wymagane było złożenie wniosku do Komendy Głównej PSP. Właściwe biuro KG PSP po analizie, czy wyrób kwalifikuje się do testowania w jednostkach organizacyjnych PSP, przedkładało rekomendację komendantowi głównemu PSP, który na tej podstawie podejmował decyzję o dalszym kierowaniu wyrobu do testowania. W razie pozytywnej decyzji była ona przekazywana Radzie Naukowo-Technicznej KG PSP oraz CNBOP-PIB. Na tym etapie typowane były jednostki organizacyjne PSP oraz dokonywana była analiza dokumentacji oraz ocena wyroby w kontekście spełnienia wymagań obowiązkowych niezbędnych do testowania wyrobu. Etap ten kończy stanowisko CNBOP-PIB o przekazaniu wyrobu do testowania lub odmowie. Z uwagi na to, że pierwsza procedura wydużała proces i występowało ryzyko odmowy dalszego procedowania na etapie weryfikacji wymagań zasadniczych i innych wymaganych przez przepisy prawa obowiązujące w naszym kraju, nowa procedura zmieniła ten etap procedowania.

<sup>59</sup> Wniosek o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego, [www.cnbop.pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/wniosek-testowanie.doc](http://www.cnbop.pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/wniosek-testowanie.doc). [dostęp 25.08.2015].

zawierający opis techniczny, przeznaczenia, innowacyjności oraz inne niezbędne dokumenty potwierdzające możliwość zgodnego z przepisami i bezpiecznego użytkowania np. certyfikaty, atesty, raporty z badań, instrukcje, rysunki techniczne i fotografie, dokumentację techniczno-ruchową. Na tej podstawie dokonuje się formalnej oceny wniosku, oceny zasadności testowania (czy wyrób jest innowacyjny), wybiera się ścieżkę testowania (jakim dokumentem powinien zakończyć się proces testowania – opinia czy rekomendacja), ocenia się możliwości przeprowadzenia procedury testowania (czy wyrób spełnia zasadnicze wymagania i inne związane z wprowadzaniem wyrobów do obrotu). Z uwagi na to, że wyrób jest testowany w jednostce ratowniczo-gaśniczej PSP – podczas ćwiczeń i działań ratowniczo-gaśniczych – musi spełniać wymagania zasadnicze oraz inne konieczne do wprowadzenia do obrotu na terenie Polski. W związku z tym, że procedura testowania dotyczy wyrobów innowacyjnych, CNBOP-PIB każdorazowo ocenia zasadność i możliwość przeprowadzenia testów oraz przygotowuje tzw. stanowisko w sprawie testowania dla wnioskodawcy i komendanta głównego PSP. Dokument ten zawiera rekomendację odnośnie zasadności dalszego procedowania sprawy lub zaprzestania działań<sup>60</sup>.

Po akceptacji wniosku przez komendanta głównego i w zależności od rodzaju wyrobu wskazywana jest właściwa jednostka ratowniczo-gaśnicza PSP, która specjalizuje się w danym rodzaju ratownictwa (np. w ratownictwie chemicznym, wysokościowym, wodnym itd.), dla którego przeznaczony jest testowany wyrób innowacyjny. Przykładowo jeżeli wyrób jest przeznaczony do działań z zakresu ratownictwa chemicznego, testuje go jednostka specjalizująca się w tego typu działaniach<sup>61</sup>.

Program testowania opracowywany jest przez CNBOP-PIB wspólnie z wyznaczoną jednostką testującą. Zawiera takie informacje jak: przewidywany czas testowania (do 2 miesięcy), miejsce testowania (wskazana jednostka ratowniczo-gaśnicza), zakres oceny testowanego wyrobu, sposób testowania (ćwiczenia praktyczne, działania ratowniczo-gaśnicze, badania laboratoryjne), zalecenia BHP do programu testowania (w tym m.in. niezbędne przeszkolenia i instruktaże strażaków), liczba koniecznych próbek do przeprowadzenia procedury testowania<sup>62</sup>. W programie uwzględnia się również konieczne do przeprowadzenia badania laboratoryjne. Przewidziane w programie testowania elementy zapewniają wysoki standard przeprowadzanej procedury pod względem formalnym, merytorycznym, a także praktycznym.

Po zatwierdzeniu programu przez komendanta głównego PSP uzgadniany jest z wnioskodawcą termin dostarczenia próbek oraz podpisywana jest umowa użyczenia wyrobu do testowania pomiędzy wnioskodawcą a komendantem po-

<sup>60</sup> Procedura testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12.03.2015 r. zatwierdzona przez Komendanta Głównego PSP.

<sup>61</sup> jw.

<sup>62</sup> Opracowano na podstawie dokumentacji wewnętrznej Zakładu Aprobat Technicznych CNBOP-PIB, materiały niepublikowane.

wiatowym/miejskim właściwym dla jednostki testującej<sup>63</sup>. W praktyce czas, jaki upływa od momentu złożenia kompletnego wniosku do podpisania umowy, to około 7 tygodni.

Obowiązująca procedura wskazuje, że etap testowania nie powinien trwać dłużej niż 2 miesiące<sup>64</sup> od momentu dostarczenia wyrobu przeznaczonego do testowania do jednostki testującej włącznie z instruktażem obsługi/wykorzystania<sup>65</sup>. Założony dla tego etapu czas pozwala na dokładne przetestowanie wyrobu podczas ćwiczeń, zanim zostanie on sprawdzony podczas działań ratowniczo-gaśniczych, oraz na stosunkowo szybkie dostarczenie producentowi informacji o wyrobie.

Procedura pozwala przede wszystkim na sprawdzenie wyrobu przez użytkowników końcowych, czyli strażaków, ale jeszcze przed rozpoczęciem jego produkcji seryjnej i przed wprowadzeniem do użytkowania w jednostkach organizacyjnych ochrony przeciwpożarowej. W toku testowania strażacy mogą współuczestniczyć w określaniu wymagań, parametrów, funkcjonalności dla wyrobów innowacyjnych<sup>66</sup>.

Dzięki takiej formie współpracy producent otrzymuje informację zwrotną o oczekiwaniach użytkowników końcowych i problemach zidentyfikowanych podczas testowania wyrobu w trakcie ćwiczeń i akcji ratowniczych. Tym samym zyskuje możliwość udoskonalenia wyrobu i lepszego dopasowania do potrzeb przyszłych użytkowników. Przeprowadzenie procedury może również potwierdzić, że innowacyjny wyrób już na tym etapie, w takiej formie i z tymi funkcjonalnościami jest przydatny do stosowania w ochronie przeciwpożarowej<sup>67</sup>.

Należy przypuszczać, że ta forma współpracy będzie pozytywnie wpływała na innowacyjność (inspirowała do innowacyjności) wszystkich zaangażowanych w proces testowania stron.

---

<sup>63</sup> § 4 decyzji Nr 81 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie przyjmowania przez jednostki organizacyjne resortu spraw wewnętrznych i administracji darowizn pieniężnych i rzeczowych i wyposażenia do testowania lub badań, (Dz. Urz. MSWiA Nr 13, poz. 48 z późn. zm.).

<sup>64</sup> Z uwagi na to, że testowanie dedykowane jest wyrobom innowacyjnym, celem nowelizacji procedury było m.in. zoptymalizowanie całkowitego czasu realizacji zlecenia. W poprzedniej procedurze nie określono reżimów czasowych.

<sup>65</sup> Procedura testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12.03.2015 r. zatwierdzona przez Komendanta Głównego PSP.

<sup>66</sup> J. Zboina, G. Mroczko, Testowanie wyrobów innowacyjnych w PSP, <http://www.cnbop.pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/testowanie.pdf>, [dostęp 20.08.2015].

<sup>67</sup> Testowanie wyrobów innowacyjnych, <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych>, [dostęp: 23.09.2015].



Po zakończonych testach w kolejnym etapie analizowane są dokumenty: Ocena przydatności wyrobu do testowania oraz Ocena testowanego wyrobu<sup>68</sup>, na podstawie których CNBOP-PIB w ciągu ok. tygodnia wydaje<sup>69</sup>:

- bezterminowo rekomendację do stosowania w ochronie przeciwpożarowej dla wyrobów nieobjętych obowiązkiem uzyskania świadectwa dopuszczenia lub,
- na okres trzech lat opinię<sup>70</sup> przydatności do stosowania w ochronie przeciwpożarowej dla wyrobów objętych obowiązkiem uzyskania dopuszczenia do użytkowania, ale o właściwościach techniczno-użytkowych istotnie różniących się o zdefiniowanych w rozporządzeniu lub,
- odmowę wydania ww. dokumentów dla wyrobów, które nie uzyskały pozytywnych opinii podczas testowania w jednostce testującej. Odmowa jest przekazywana wnioskodawcy i do wiadomości KG PSP.

Rekomendacja i opinia są wzorowane na takich dokumentach jak aprobaty techniczne i sprawozdanie z badań, dlatego mają wystandardyzowaną i powtarzalną strukturę, która obejmuje: przedmiot opinii/rekomendacji (ogólna charakterystyka techniczna wyrobu i oznakowanie), przeznaczenie, zakres i warunki stosowania (przeznaczenie, zakres i warunki stosowania, ograniczenia, użytkowanie), testowanie wyrobu (podstawy formalne testowania, ocena przydatności wyrobu do testowania, program i przebieg testowania, ocena testowanego wyrobu), znakowanie wyrobu znakiem „TESTOWANIE OPINIA” lub „TESTOWANIE REKOMENDACJA” (zasady ogólne, wzór znaku), ustalenia formalne, termin ważności.

Zarówno rekomendacja, jak i opinia są dokumentami dobrowolnymi, których głównym celem jest ocena ergonomii i funkcjonalności oraz potwierdzenie przydatności wyrobów do stosowania w ochronie przeciwpożarowej. W odniesieniu do świadectwa dopuszczenia opinia jest traktowana jako dokument dodatkowy potwierdzający parametry i funkcjonalności, które nie są wymagane w procesie dopuszczenia, a mogą być istotne z punktu widzenia producenta lub ratowników<sup>71</sup>. Kupujący (jednostka organizacyjna PSP lub inna jednostka ochrony przeciwpożarowej) uzyskuje informacje o produkcie innowacyjnym potwierdzone przez niezależną od producenta jednostkę badawczą. Z kolei producent/dystrybutor uzyskuje

<sup>68</sup> Należy podkreślić, że procedura testowania i wydane dokumenty nie zastępują procesu dopuszczenia ani nie zastępują świadectwa dopuszczenia, gdyż nie potwierdzają wymagań techniczno-użytkowych zdefiniowanych w rozporządzeniu ani nie są prowadzone zgodnie z procedurą określoną w art. 7 ustawy o ochronie przeciwpożarowej i aktach wykonawczych wydanych na podstawie tego przepisu.

<sup>69</sup> Procedura testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12.03.2015 r. zatwierdzona przez Komendanta Głównego PSP.

<sup>70</sup> W poprzedniej procedurze pn. „Tok postępowania przy testowaniu wyrobów” możliwe było wydanie jedynie opinii technicznej (gdy wyrób nie musiał uzyskać świadectwa dopuszczenia i wyniki testów były pozytywne) lub odmowy jej wydania. Odmowa wydania opinii technicznej była wydawana, gdy wyrób musiał uzyskać świadectwo dopuszczenia lub gdy ocena testów była negatywna.

<sup>71</sup> J. Zboina, M. Chmiel, M. Kędziarska, M. Gołaszewska, *System wsparcia odbiorców i testowania wyrobów oraz rozwiązań na rzecz ochrony przeciwpożarowej*, BiTP Vol. 37 Issue 1, 2015, pp.159–169.

przewagę konkurencyjną nad innymi produktami i towarzyszącymi im materiałami handlowymi, gdyż posiada dokument potwierdzający wydany na podstawie opinii testujących strażaków. Producent ma prawo również do znakowania wyrobu w okresie obowiązywania opinii technicznej zastrzeżonym znakiem „TESTOWANIE OPINIA” i „TESTOWANIE REKOMENDACJA” (zob. ryc. 1).



Ryc. 1. Graficzne wzory znaków przeznaczonych do znakowania wyrobów, dla których wydano opinię lub rekomendację.

Źródło: materiały CNBOP-PIB.

Jak wcześniej wykazano, opinie i rekomendacje mają stanowić źródło zweryfikowanych informacji o innowacyjnym wyrobie przeznaczonym dla osoby planującej zakup, dlatego wykazy opinii i rekomendacji upubliczniane są na stronie internetowej CNBOP-PIB<sup>72</sup>. Z uwagi na fakt, iż procedura testowania dotyczy wyrobów innowacyjnych, które mogą być nadal w fazie przedsprzedażowej lub dokument może zawierać opinie strażaków dotyczące funkcjonalności i parametrów związanych z dalszym rozwojem innowacyjnego wyrobu, to zakres informacji na stronie internetowej jest uzgadniany z klientem i może obejmować:

- podstawowe informacje o dokumencie/wyrobie innowacyjnym wraz z wyciągiem z opinii lub rekomendacji,
- cały dokument zawierający wyniki testowania innowacyjnego wyrobu.

## 4.6. Podsumowanie i wnioski

Podsumowując niniejszy rozdział, sformułowano następujące wnioski, które mogą mieć znaczenie dla przyszłej koncepcji systemu ratowniczego:

<sup>72</sup> Zob. <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/wydane-dokumenty>, [dostęp 25.08.2015].

- badania naukowe i prace rozwojowe są jednym z ważniejszych sposobów rozwiązywania bieżących i przyszłych problemów z obszaru bezpieczeństwa powszechnego i ratownictwa. Ważne jest zapewnienie stabilnych źródeł finansowania, które zagwarantują ciągłość prowadzenia badań. W związku z tym kluczowego znaczenia nabiera zagwarantowanie w budżecie państwa w kolejnych latach odpowiednich środków finansowych na ten cel,
- z kolei w odniesieniu do innowacyjności na rzecz bezpieczeństwa występuje również problem zapewnienia mechanizmów ich finansowania i wdrażania do praktyki. Na potrzeby wdrażania do stosowania została stworzona procedura testowania. Jest ona stosunkowo nową inicjatywą, ponieważ szczegółowe wytyczne opracowano w 2010 roku. W związku z tym należy uważnie obserwować proces i odpowiednio go doskonalić (przekształcać). W ocenie autora niniejszej monografii jest to ważny proces, ponieważ testowanie umożliwia zapoznanie się przyszłych użytkowników z wyrobem i sformułowanie oczekiwań wobec wyrobu, których projektanci i producenci mogą nie identyfikować lub mogą identyfikować, ale błędnie je oceniać – jako nieistotne dla ratownika, osoby zagrożonej lub ratowanej. Obecnie tej „ścieżce” podlegają sprzęt i wyposażenie przeznaczone dla jednostek ratowniczych, jednak w przyszłości należałoby objąć testowaniem również wyroby na potrzeby prewencji technicznej.

## **Summary and conclusions**

In order to sum up this chapter, the following conclusions were formulated which may be important for the future of the rescue system concept:

- research and development are one of the most important methods of solving current and future problems in the area of public safety and rescue. It is essential to ensure stable sources of funding, which guarantee that research is continued. Therefore, ensuring appropriate funds for this purpose in the state budget becomes of utmost importance,
- on the other hand, with regard to innovation for security, there is also the problem of providing mechanisms for its financing and implementation into practice. For the implementation into use a testing procedure was developed. It is a relatively new initiative, since detailed guidelines were prepared in 2010. Therefore, the process should be carefully observed and improved (transformed) accordingly. According to the author of this publication it is an important process, because testing allows future users to explore the product and to formulate expectations for the product, which designers and manufacturers cannot identify or can identify, but mistakenly evaluate them – as irrelevant to the rescuer, a threatened person or the rescued. Currently, equipment intended for rescue units “follow this path”, but in the future it should include testing of products for prevention services.

## **5. SYSTEM RATOWNICZY – DIAGNOZOWANIE I PROJEKTOWANIE**

W niniejszym rozdziale omówiono dwie zasadnicze kwestie – diagnozowanie bezpieczeństwa oraz projektowanie systemu ratowniczego. W krajowej literaturze przedmiotu dotychczas nie opisano metod dedykowanych diagnozowaniu bezpieczeństwa na szczeblu gminy, powiatu, województwa i kraju. Ponadto brakuje również informacji na temat metod badania dopasowania (bieżącego i wyprzedzającego) systemu ratowniczego do poziomu bezpieczeństwa i związanych z tym potrzeb ratowniczych. Z tego względu w publikacji wykorzystano metodykę PomRisc, metodykę wypracowaną w projekcie PSR i metodykę oceny zagrożeń na potrzeby KSRG. Za wyborem tych metodyk przemawiało to, że dwie z nich zostały zastosowane w praktyce, zaś jedna jest wynikiem projektu zakończonego w 2015 roku i podejmowane są starania, aby ją wdrożyć.

### **RESCUE SYSTEM – DIAGNOSIS AND DESIGN**

This chapter looks closely at two main issues – diagnosing safety and designing the rescue system. So far methods for diagnosing safety at the municipal, county, state and country level have not been described in national thematic literature. Moreover, there is also no information about testing methods which are to adapt (currently and in advance) the rescue system to the level of security and to the rescue needs related with it. Due to this fact the author used in the publication methodology called PomRisc, methodology worked out in the PSR project and methodology for assessing risks for KSRG. These methodologies were selected due to the fact that two of them have been applied in practice, and one is the result of a project which ended in 2015, and efforts are made to implement it.

## 5.1. Diagnozowanie na przykładzie metodyki PomRisc

### 5.1.1. Pojęcie efektywnej usługi publicznej

Jeżeli przyjmie się, że usługa publiczna jest to „działalność w interesie ogólnym, świadczona przez prywatny lub publiczny podmiot podlegająca szczególnemu reżimowi prawnemu zakładającemu: równość, adaptację do zmieniających się potrzeb itp.”<sup>1</sup>, to za tego rodzaju usługę będzie można uznać działalność ratowniczą i utrzymanie poziomu bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie. Usługi zgodnie z systemami zarządzania jakością powinny być doskonałe z zastosowaniem cyklu Deminga (planuj, działaj, sprawdź, popraw). W związku z tym działalność ratownicza i utrzymanie poziomu bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie jako usługi również powinny podlegać ciągłemu doskonaleniu i ciągłej ocenie, czy spełniają kryteria m.in. ww. równości i adaptacyjności. Dlatego też powinny być pod tym kątem systematycznie badane. Podstawowym problemem przy badaniu tego typu usług jest złożoność i dynamiczność otoczenia, w jakim ma funkcjonować system ratowniczy, a także mnogość czynników wpływających na poziom bezpieczeństwa, dlatego w toku analizy wyłaniają się podstawowe pytania problemowe: jaki powinien być kontekst badania, kogo i co należy badać, jaką przyjąć metodykę, jakie przyjąć wskaźniki, jak pozyskiwać dane do badania, jaki przyjąć poziom odniesienia i sposób interpretacji wyników badań.

Przy doborze odpowiedniej metodyki najtrudniejszą kwestią do rozstrzygnięcia jest skala, ponieważ o ile w ramach jednego podmiotu jest to najczęściej możliwe i realizowane różnymi sposobami (wspomagającym narzędziem jest chociażby kontrola zarządcza w jednostkach administracji publicznej, służby posiadają własne systemy, podmioty biznesowe najczęściej również posiadają je na własne potrzeby), to w ujęciu gminy, powiatu, województwa i kraju nie istnieje jedna ustalona, zweryfikowana i zalecana metodyka. Z wymienionych powodów w niniejszym rozdziale autor zdecydował się zaprezentować metodykę, która powstała w 2008 roku na zamówienie samorządu województwa pomorskiego i została opracowana przez CNBOP<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> M. Debène, O. Raymundie, *Sur le service universel: renouveau du service public ou nouvelle mystification?*, „L'actualité juridique, droit administratif” 1996, vol. 3, s. 186 [cyt. za] Ł. Grzejdziak, *Regulacja finansowania usług publicznych w Europie* [online] <http://sip.lex.pl/#/monografia/369363887/38>, [dostęp: 10.01.2016].

<sup>2</sup> Ówczesnie CNBOP nie posiadało jeszcze statusu Państwowego Instytutu Badawczego.

### 5.1.2. PomRisc – cel i zakres projektu

Poniższe treści opracowano na podstawie materiałów publikowanych i niepublikowanych związanych z realizacją projektu: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”<sup>3</sup>. Celem projektu było przedstawienie podstaw funkcjonowania zintegrowanego regionalnego systemu ratownictwa w oparciu o strategię województwa pomorskiego zawartą w regionalnym programie operacyjnym dla województwa pomorskiego na lata 2007–2013<sup>4</sup>. W wyniku prac zespołu projektowego powstała pierwsza wersja dokumentacji, która obejmowała<sup>5</sup>:

- streszczenie wykonawcze (w języku niespecjalistycznym),
- analizę ryzyka, przeprowadzoną według odpowiedniej metodologii badawczej,
- diagnozę obecnego stanu elementów systemu ratownictwa obejmującą w szczególności: zasoby, infrastrukturę, wyposażenie, lokalizację placówek,
- analizę słabych ogniw systemu, w kontekście analizy ryzyka i diagnozy, w szczególności obejmującą: brakujące lokalizacje, deficyty infrastrukturalno-wyposażeniowe, poziom wykszolenia,
- ocenę proponowanych (przez podmioty) zasad funkcjonowania każdego z podmiotów ratowniczych w ramach Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego (RZSR WP), przy założeniu realizacji wymagań formalnych i funkcjonalnych, w celu osiągnięcia wskaźników określonych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Pomorskiego na lata 2007-2013,
- określenie schematów funkcjonalnych każdego z podmiotów ratowniczych zdefiniowanych w RZSR WP,
- docelową (całościową) wizję RZSR WP, bazującą w szczególności na wnioskach z pkt. 3 i 4 oraz propozycjach przedstawionych w pkt. 6, która obejmowała: sieć placówek, standardy wyposażenia, narzędzia i zasady integracji, poziom wykszolenia itp.,
- opracowanie zintegrowanego schematu funkcjonowania wszystkich podmiotów ratowniczych w RZSR WP na podstawie pkt. 7,
- oszacowanie kosztów uczestnictwa każdego z podmiotów ratowniczych w RZSR WP na podstawie docelowej wizji tego systemu w związku z punktem 5,
- rekomendacje w sprawie priorytetowych potrzeb inwestycyjnych uporządkowanych rankingowo w ujęciu przestrzennym i przedmiotowym na tle obszarów szczególnie zagrożonych w relacji do zdiagnozowanych deficytów (m.in. obiektowych, organizacyjnych, sprzętowych), wg takich kryteriów jak np.: stopień pilności przedsięwzięcia, kluczowe znaczenie dla funkcjonowania systemu jako

<sup>3</sup> Opracowanie zbiorowe: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”, [dok. elektr.] <https://depot.ceon.pl/handle/123456789/7760>, [dostęp: 07.01.2016].

<sup>4</sup> Zob. tamże, s. 23–24.

<sup>5</sup> Zob. tamże, s. 23–25.

całości, waga finansowa (koszty przekraczające bieżące możliwości zainteresowanego podmiotu).

Rozpoczynając prace nad projektem, nie zidentyfikowano żadnej dobrze udokumentowanej metodyki, którą można by wykorzystać do oceny poziomu bezpieczeństwa na terenie gmin, powiatów i województwa. Po przeprowadzeniu analizy literatury<sup>6</sup> uznano, że najbardziej odpowiednie będzie opracowanie dedykowanej metodyki do tego zadania.

Według przygotowanych na potrzeby zadania założeń nowa metodyka miała:

- powstać w takim terminie, aby można było z jej wykorzystaniem przeprowadzić badania na terenie województwa zakończone oczekiwanym przez zamawiającego efektem,
- być zakończona wdrożeniem do praktyki, gdyż w oparciu o nią miało nastąpić dofinansowanie poszczególnych podmiotów tworzących system ratowniczy na terenie województwa,
- być łatwo interpretowalna i rozumiała przez osoby korzystające z metodyki i decydentów,
- dawać jeden poziom odniesienia dla wszystkich gmin i powiatów na terenie województwa i powinna być możliwa do zastosowania zarówno przez województwo, powiat i gminę,
- być możliwa do samodzielnego przeprowadzenia przez gminę, powiat, województwo – bez konieczności angażowania zewnętrznych ekspertów,
- być metodą nieskomplikowaną możliwą do szybkiego przeprowadzenia,
- umożliwiać wizualizację wyników w sposób przyjazny zarówno dla pracowników merytorycznych, jak i dla gremiów decyzyjnych.

Początkowo zespół projektowy planował oprzeć swoje prace na metodach zarówno jakościowych, jak i ilościowych. Jednak na początku badań okazało się, że pozyskanie danych statystycznych jest możliwe, ale ich opracowanie w terminie

<sup>6</sup> Do najważniejszych pozycji wykorzystanych do przygotowania metodyki na potrzeby projektu wykorzystano: AS/NZS 4360:2004 Australian/New Zealand Standard „Risk Management”; HB 436:2004 Handbook „Risk Management Guidelines”; HB 254-2005 „Governance, Risk Management and Control Assurance”; A. Korombel, *Ryzyko w finansowaniu działalności inwestycyjnej metodą projekt finance*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, 2007 Warszawa; D. Apgar, *Inteligencja ryzyka. Jak nauczyć się zarządzać niewiadomym*, Harvard Business, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2008; „Protection of Critical Infrastructures – Baseline Protection Concept Recommendation for Companies”, Federal Ministry of the Interior, Berlin; J. Wolanin, *Zarys Teorii Bezpieczeństwa Obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju*, Warszawa 2005; *Strategia. Opracuj i zastosuj najlepszą strategię dla swojej firmy*. Harvard Business, Wydawnictwo MT Biznes sp. z o.o., Warszawa 2007; W. C. Kim, R. Mauborgne, *Strategia błękitnego oceanu. Jak stworzyć wolną przestrzeń rynkową i sprawić, by konkurencja stała się nieistotna*, Wydawnictwo MT Biznes sp. z o.o., Warszawa 2005; K. Oblój, *Strategia organizacji*, Wydanie II, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 2007; R. S. Kaplan, D. P. Norton, *Strategiczna Karta Wyników. Jak przelożyć strategię na działanie*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2007; J. P. Lewis, *Podstawy zarządzania projektami*, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2006; R. K. Wysocki, R. Mcgury, *Efektywne zarządzanie projektami*, Wydawnictwo HELION, Gliwice 2005; B. Lent, *Zarządzanie procesami prowadzenia projektów. Informatyka i telekomunikacja*, Centrum Doradztwa i Informacji Difin, Warszawa 2005; Krajowe przepisy prawa regulujące wcześniej kwestie Partnerstwa Publiczno-Prywatnego.

założonym przez zamawiającego nie będzie możliwe z uwagi na występujące rozbieżności w definicjach, sposobach i zakresach ich gromadzenia oraz formatach zapisu. Przy braku jednego zintegrowanego systemu informatycznego zadanie okazało się niemożliwe do wykonania. W związku z wymienionymi trudnościami oraz presją czasu zespół skoncentrował się na wykorzystaniu metod jakościowych i położeniu głównego nacisku na korzystanie z wiedzy i doświadczenia podmiotów uczestniczących w systemie ratowniczym. Przy takim podejściu kluczowym zadaniem było wytypowanie przez podmioty ekspertów do współpracy z zespołem projektowym. Dla usprawnienia działań ustanowiony został również koordynator będący pracownikiem Urzędu Marszałkowskiego odpowiedzialny za wspomaganie współpracy pomiędzy poszczególnymi ekspertami reprezentującymi podmioty tworzące system a członkami zespołu projektowego. Ważne dla powodzenia całego przedsięwzięcia było to, że koordynator zaliczał się również do grona ekspertów (z racji wykształcenia, doświadczenia zawodowego i zajmowanego stanowiska). Dzięki temu zespół projektowy mógł koncentrować się na kwestiach merytorycznych i badawczych, gdyż wiele problemów związanych z interpretacją poleceń z kwestionariuszy koordynator mógł wyjaśniać samodzielnie. Warto podkreślić, że bez odpowiedniego koordynatora zarówno dotrzymanie terminów, jak i uzyskanie opracowania odpowiedniej jakości byłoby bardzo trudne do osiągnięcia.

### **5.1.3. Diagnoza bezpieczeństwa**

Pierwszy etap prac obejmował badanie poziomu bezpieczeństwa na terenie województwa na podstawie oceny ryzyka dokonywanej przy wsparciu ze strony ekspertów reprezentujących poszczególne podmioty tworzące system ratowniczy na terenie województwa. W celu usprawnienia prac i ujednoczenia zbieranych danych stworzono kwestionariusze (zob. zał. 13), które przesyłano ekspertom do wypełnienia.

### **Identyfikacja ryzyk i wstępna hierarchizacja ryzyk**

Pierwszym krokiem zespołu projektowego była identyfikacja ryzyk występujących na terenie gminy, powiatu, województwa, a także ich wstępna hierarchizacja. Identyfikacji i wstępnej hierarchizacji dokonywali eksperci, którzy mieli zdefiniować maksymalnie 10 ryzyk i uszeregować je od najważniejszego do najmniej ważnego.

### **Szacowanie ryzyka**

W kolejnym kroku eksperci szacowali poziomy ryzyka w rozbiciu na klasy (kategorie). Wypełniali kwestionariusze na temat poszczególnych ryzyk z uwzględnieniem dla każdego z nich następujących kategorii: zdrowie i bezpieczeństwo, straty



materialne, środowisko naturalne, społeczne/ dziedzictwo kulturowe, społeczeństwo/ rząd/ reputacja/ mass media, cywilnoprawna. Każdy z podmiotów mógł ocenić to samo ryzyko w maksymalnie 6 klasach. W efekcie tego działania powstały matryce ryzyk wraz z oceną ryzyk przez poszczególnych ekspertów reprezentujących podmioty w rozbiciu na poszczególne klasy. Podział na klasy (wzorowany na normach australijskich i nowozelandzkich) był związany z tym, że system tworzyły różne podmioty reprezentujące różne kompetencje i realizujące różne funkcje w systemie. Ekspert reprezentujący jeden podmiot mógł wypełnić matryce dla jednego ryzyka we wszystkich kategoriach bądź tylko dla wybranych kategorii (jednej lub kilku) najbardziej adekwatnych dla działalności statutowej danego podmiotu. Kontekst oceny był również odpowiednio spójny z zakresem prowadzonej działalności obejmującym odpowiednio poziom gminy, powiatu lub województwa. Te operacje miały również dostarczyć danych w razie konieczności prowadzenia w kolejnych latach dalszych badań związanych z oceną skutków uzyskanego dofinansowania przez dany podmiot i jego wpływu na obniżenie ryzyka w danej kategorii. Jednak na potrzeby bieżącej realizacji projektu zdecydowano się nie utrzymywać podziału na klasy i stworzyć zintegrowane matryce dla poszczególnych ryzyk.

Wypełnione kwestionariusze i matryce podlegały opracowaniu przez zespół projektowy, który zliczał punkty i dokonywał właściwej hierarchizacji ryzyk na podstawie całkowitej liczby punktów uzyskanych przez dane ryzyko. Sposób zliczania punktów obrazuje tabela nr 1.

Tabela 1. Matryca zbiorcza<sup>7</sup>

		Rodzaj ryzyka: <b>pożary</b>				
		Całkowita liczba punktów dla wszystkich wskazań: 216				
Wielkość strat		1	2	3	4	5
		Nieistotne	Ograniczone	Poważne	Bardzo poważne	Katastrofalne
A	Sporadyczne			(3) 9	(3) 12	(4) 20
B	Rzadkie	(16) 32	(1) 4			
C	Częste	(3) 9	(6) 36	<u>(10) 90</u>		
D	Bardzo częste	(1) 4				
E	Ustawiczne (permanentne)					

(3) – liczba wskazań

9 – całkowita liczba punktów dla danej wielkości strat i częstotliwości

**Źródło:** Niepublikowane materiały zespołu projektowego.

<sup>7</sup> Przykładowa matryca zbiorcza wykorzystywana przez zespół projektowy do zhierarchizowania ryzyk według sumarycznej liczby punktów, do określenia poziomu ryzyka (oznaczenie kolorem).

Z tak przygotowanych sumarycznych matryc ryzyka obliczono wartości poszczególnych ryzyk i zestawiono je w formie listy rankingowej – od ryzyka o najwyższej liczbie punktów do ryzyka o najniższej liczbie punktów. W ten sposób wyłoniono siedemnaście ryzyk występujących na terenie województwa. Zestawienie nazwano „Hierarchizacją zagrożeń pod względem częstotliwości wskazania”. Z perspektywy czasu wydaje się, że bardziej adekwatną nazwą ze względu na zawartość i sposób tworzenia zbioru byłaby hierarchizacja ryzyk według sumarycznej oceny punktowej.

Na potrzeby projektu przyjęto, że na całkowity poziom ryzyka na terenie powiatu składają się ryzyka częściowe – ocenione co najmniej na poziomie akceptowalnym – które zobrazowano na matrycy ryzyk częściowych powiatu (zob. tab. 2). Kolejnym krokiem było stworzenie matrycy ryzyka uwzględniających ryzyka częściowe dla poszczególnych powiatów. W dalszych pracach związanych z przygotowaniem matrycy zbiorczych zawierających wszystkie ryzyka zidentyfikowane na terenie powiatu brano pod uwagę te z nich, które uzyskały najbardziej niekorzystne oceny. Przykładowo zgodnie z matrycą dla powiatu bytowskiego ryzyko pożaru zostało oszacowane na poziomie tolerowalnym o wartości dziewięciu punktów – są to pożary częste i poważne, kolor żółty (zob. tabela 2).

**Tabela 2.** Przykładowa matryca ryzyk częściowych – powiat bytowski

Wielkość strat Częstość		1	2	3	4	5
		Nieistotne	Ograniczone	Poważne	Bardzo poważne	Katastrofalne
A	Sporadyczne		naruszenie porządku pub.			katastrofy ekologiczne
B	Rzadkie		mrozy, śnieżyce, oblodzenia susze	katastrofy budowlane		
C	Częste	awarie	powódzie i podtopienia wichury skażenia chemiczne	pożary		zakażenia masowe
D	Bardzo częste					
E	Ustawiczne (permanentne)			wypadki komunikacyjne		

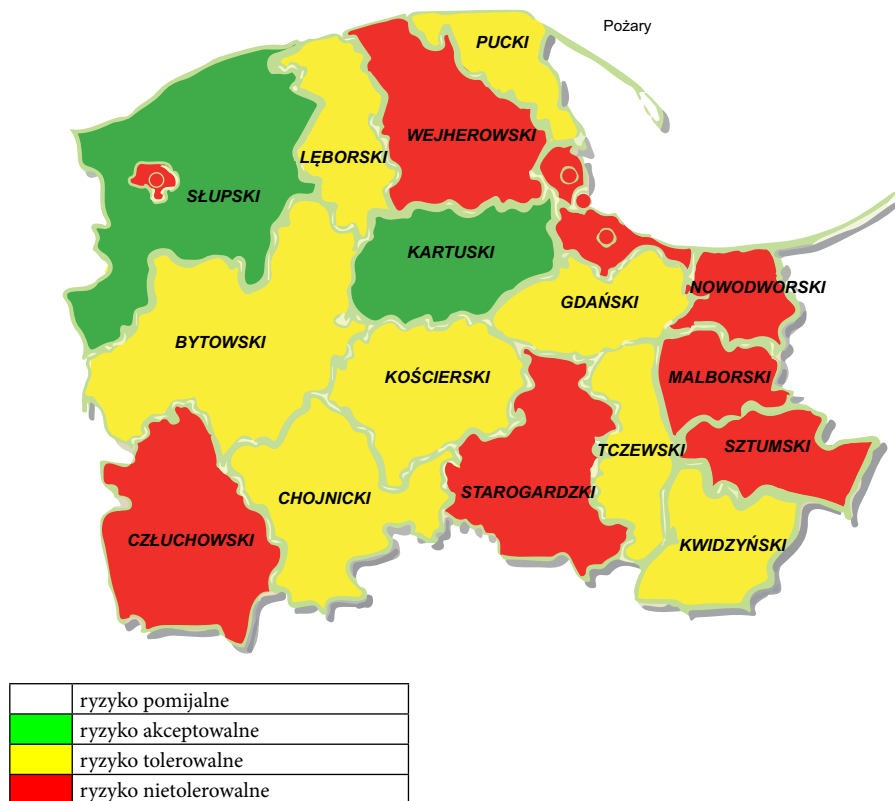
	ryzyko akceptowalne
	ryzyko tolerowalne
	ryzyko nietolerowalne

Hierarchizacja zagrożeń pod względem częstotliwości wskazania:

1. Zakażenia masowe
2. Pożary
3. Wypadki komunikacyjne
4. Katastrofy ekologiczne
5. Powódzie i podtopienia
6. Wichury
7. Katastrofy budowlane
8. Skażenia chemiczne
9. Awarie
10. Mrozy, śnieżyce, oblodzenia
11. Susze
12. Naruszenie porządku publicznego

**Źródło:** „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt. s. 60.

W matrycach nie uwzględniano wszystkich wskazań i całkowitej liczby punktów przyznanych dla jednego ryzyka cząstkowego, a jako wyznacznik poziomu ryzyka cząstkowego brano pod uwagę próbkę reprezentatywną – w tym przypadku było to jedno wskazanie eksperta, ale o najwyższej liczbie punktów spośród wszystkich wskazań pozostałych ekspertów. Tak przygotowane matryce dla poszczególnych powiatów posłużyły do wizualizacji poziomu ryzyka na terenie województwa (zob. rycina 1). Poziom ryzyka został oznaczony takim kolorem, jaki wynikał z matrycy dla ryzyka o najwyższej wartości punktowej. Dzięki mapom terytorialnego rozkładu ryzyk widoczne było chociażby, czy ryzyka łączą się w łańcuchy jednorodne, np. czy to samo jest ocenione na poziomie tolerowalnym lub nietolerowalnym w sąsiadujących ze sobą powiatach. Wizualizacja poszczególnych ryzyk cząstkowych w układzie terytorialnym miała służyć inicjowaniu m.in. pogłębionych analiz tych zjawisk i poszukiwaniu sposobów przeciwdziałania im lub przeprowadzaniu ocen skuteczności przyjętych działań w kontekście poprawy bezpieczeństwa.

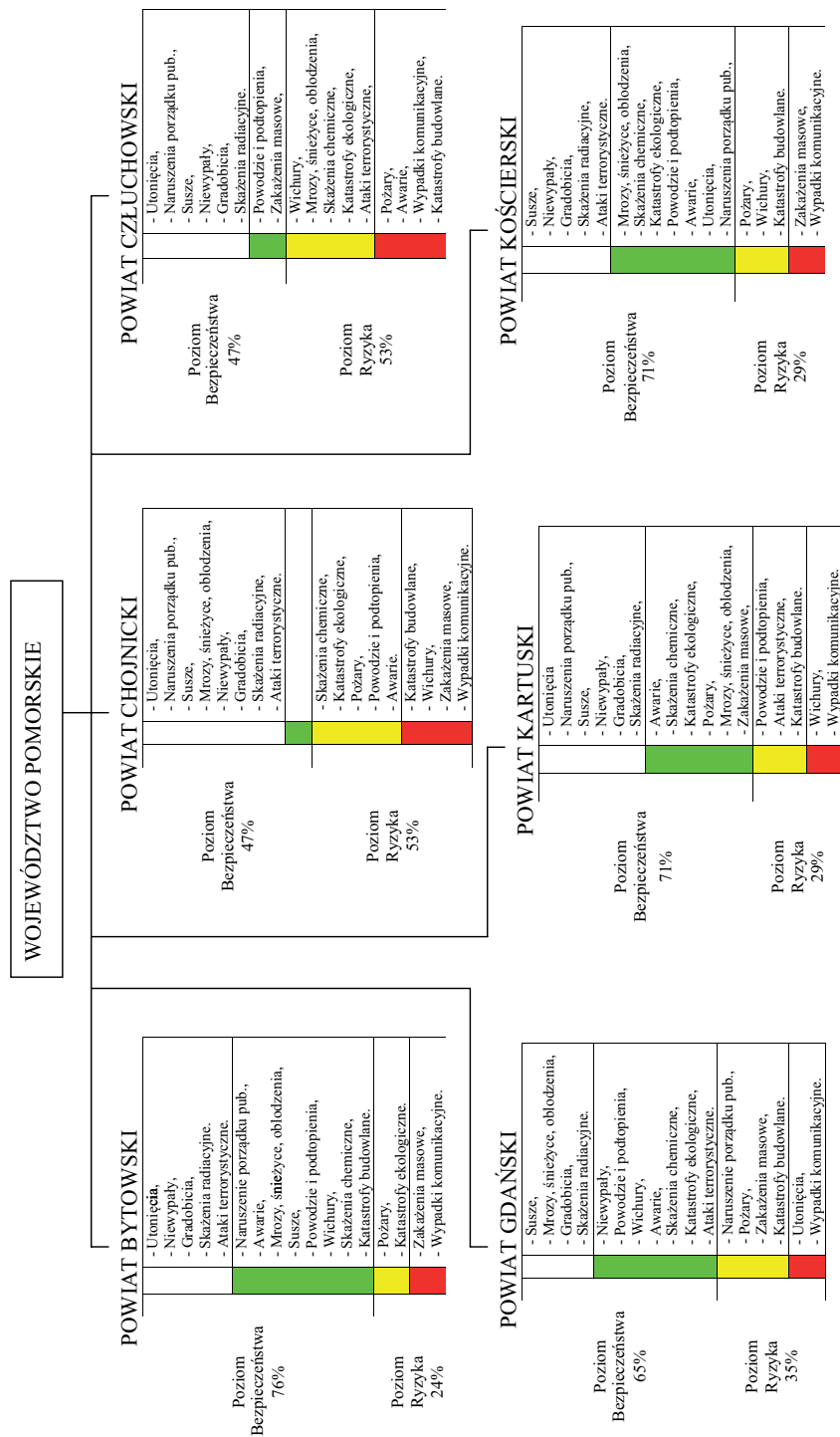


Ryc. 1. Przykładowa mapa terytorialnego rozkładu ryzyk cząstkowych województwa pomorskiego – pożary

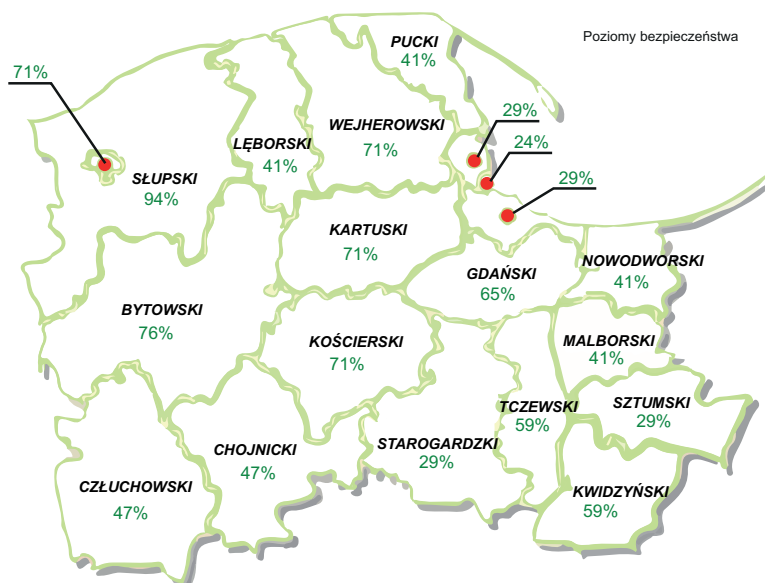
Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 90.

## Wizualizacja poziomu bezpieczeństwa

Na potrzeby wizualizacji poziomu bezpieczeństwa niezbędnych do bieżących prac zespołu projektowego, a także mając na uwadze przyszłe działania, które w założeniu miały obejmować również systematyczną ocenę podejmowanych działań i ich wpływ na poprawę bezpieczeństwa na terenie gmin i powiatów, wyniki przedstawiano na dwa sposoby – w formie administracyjnej mapy ryzyk (zob. ryc. 2) oraz mapy terytorialnego rozkładu ryzyk obszarowych. Pierwsza z wymienionych wykorzystywała podział województwa na powiaty w celu wyszczególnienia ryzyk wraz z procentowym wskazaniem, które ryzyka budują bezpieczeństwo a które tworzą poziom niebezpieczeństwa (ryzyka). Z kolei druga mapa w jednym z dwóch wariantów wizualizowała rozkład procentowy poziomu ryzyka całkowitego w ujęciu terytorialnym (ryc. 3), w drugim zaś wariantcie – procentowy rozkład poziomów bezpieczeństwa w poszczególnych powiatach (ryc. 4). Dzięki wprowadzeniu tych form wizualizacji oraz pojęć całkowitego poziomu bezpieczeństwa i ryzyka uzyskano prosty i łatwy sposób interpretacji uzyskanych wyników oraz swoiste wskaźniki poziomów bezpieczeństwa i niebezpieczeństwa.

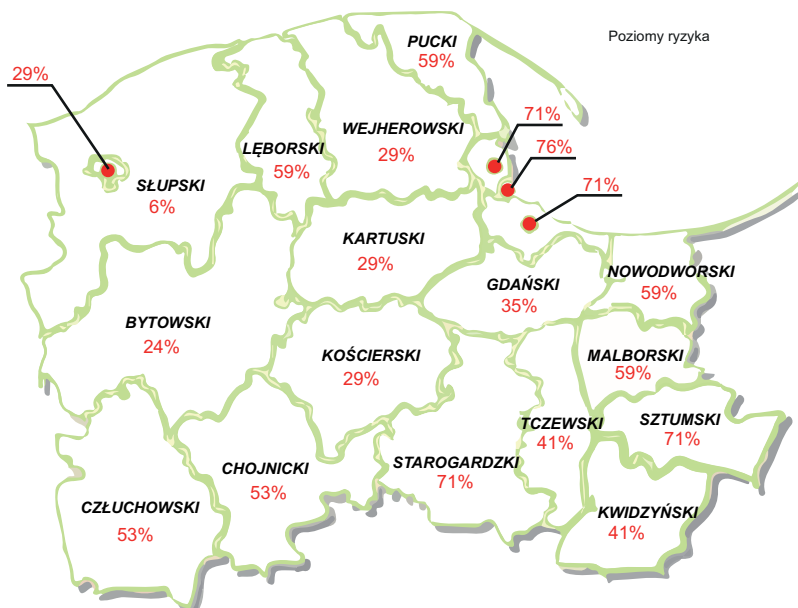


Ryc. 2. Fragment mapy administracyjnej ryzyk województwa pomorskiego  
 Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 49.



Ryc. 3. Przykładowa mapa terytorialnego rozkładu bezpieczeństwa obszarowych województwa pomorskiego

Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 53.



Ryc. 4. Przykładowa mapa terytorialnego rozkładu ryzyk obszarowych województwa pomorskiego

Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 54.

## Matryce jako narzędzie wspomagające rekomendacje finansowe

Kolejnym krokiem, który miał zbliżyć zespół projektowy do opracowania rekomendacji działań, było przygotowanie hierarchicznej tablicy ryzyk w perspektywie całego województwa i w perspektywie poszczególnych powiatów.

Ich przygotowanie przebiegało w 3 etapach. Najpierw naniesiono nazwy siedemnastu ryzyk i nazwy powiatów na matrycę. Poziomy ryzyk częściowych w poszczególnych powiatach oznaczono kolorami zgodnymi z poziomami ryzyk przyjętymi do wizualizacji na sporządzonych matrycach ryzyk częściowych dla poszczególnych powiatów. Dodatkowo naniesiono całkowite liczby punktów, które były obliczane na potrzeby sporządzenia właściwej hierarchizacji ryzyk w poszczególnych powiatach (zob. tab. 2 – hierarchizacja zagrożeń pod względem częstotliwości wskazania).

Kolejny etap obejmował obliczenie ryzyka względnego w ujęciu województwa według wzoru:

$$\left( \frac{\text{Całkowita liczba punktów dla wszystkich wskazań dla danego ryzyka dla danego powiatu / całkowita liczba punktów dla wszystkich wskazań danego ryzyka występujących w poszczególnych powiatach}}{\text{Całkowita liczba punktów dla wszystkich wskazań dla danego ryzyka}} \right) \times 100\%$$

Zaś względne ryzyko dla powiatu obliczane było według wzoru:

$$\left( \frac{\text{Całkowita liczba punktów dla ryzyka częściowego danego powiatu / całkowita liczba punktów wszystkich ryzyk częściowych występujących w danym powiecie}}{\text{Całkowita liczba punktów dla wszystkich wskazań dla danego ryzyka}} \right) \times 100\%$$

Wartości ryzyk względnych naniesiono odpowiednio na hierarchiczne tablice ryzyka powiatu i województwa (zob. tab. 5 i tab. 3).

Następnie dla każdego z tych ryzyk wyznaczono wskaźnik odpowiednio dla:

- województwa według wzoru:  $100 / \text{liczbę wszystkich powiatów, w których występuje to ryzyko,}$
- powiatu według wzoru:  $100 / \text{liczbę wszystkich ryzyk częściowych występujących na terenie danego powiatu.}$

Łącząc następnie oznaczony właściwym kolorem poziom ryzyka ze wskaźnikiem dla powiatu i województwa (zob. tab. 4 i tab. 6), uzyskano rekomendacje do podejmowania działań technicznych i nietechnicznych. Poziom względny ryzyka częściowego dla danego powiatu, który był równy lub większy od wskaźnika, otrzymał oznaczenie (+), z kolei poziom względny ryzyka dla danego powiatu mniejszy od wskaźnika otrzymywał oznaczenie (-). Podział na dwie matryce hierarchiczne wynikał z obserwacji, że cele/potrzeby województwa i powiatu nie zawsze muszą mieć ten sam priorytet. Tym samym zapewniał większą elastyczność w podejmowaniu decyzji.

Z uwagi na brak wystarczających danych historycznych i z uwagi na bardzo krótki czas realizacji projektu nie było możliwe przeprowadzenie pogłębionych analiz zmierzających do stworzenia i walidacji innych metod. Wówczas najrozsądniejszym rozwiązaniem wydawało się oparcie pomocniczego narzędzia rekomendującego działania, które miały na celu obniżenie ryzyka, na hierarchizacji ryzyk częściowych według kryterium całkowitej liczby punktów i poziomu ryzyka oznaczonego odpowiednim kolorem. Dzięki temu, zdaniem autorów metodyki, uwzględniono zarówno potrzeby ekspertów, którzy oceniali, że ryzyko jest na niższym poziomie, jak i potrzeby eksperta, którego jednostkowa ocena danego ryzyka w jednej z klas uzyskała maksymalną wartość punktową w stosunku do pozostałych ocen tego ryzyka we wszystkich ocenianych klasach. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że każdy z ekspertów oceniał ryzyko poprzez doświadczenie, wiedzę i przygotowanie własne oraz podmiotu, który reprezentował. Występowały sytuacje, w których taka sama maksymalna liczba punktów i taka sama ocena częstości oraz wielkości strat była przydzielana dla jednego ryzyka przez więcej niż jednego eksperta.

Wyznaczenie ryzyk względnych i obliczenie wskaźników miały na celu ustalenie jednego poziomu odniesienia dla wszystkich powiatów i umożliwienie dalszych prac nad poprawą bezpieczeństwa i oceną skutków przyznanego finansowania.



Tabela 3. Przykładowa hierarchiczna tablica ryzyk (perspektywa wojewódzka) [%]

Ataki terrorystyczne	6,3	25,3	21,1			15,8	8,4	11,6				2,1	7,4							2,1	
Skażenia radiacyjne						35,9	5,1	30,8					17,9							5,1	5,1
Gradobicia						100															
Niewypały						46,9		29,7													
Mrozy, śnieżycy, oblodzenia	2,9	2,6		4,5	1,6	10,6		10,3	41,3	1,6	6,4	3,2							7,8	3,1	
Susze,	2,5									19,4		5,6							2,9	0,6	
Narusz. porządku publ.	2,3									16,5	14,8								9,1	18,2	
Utonięcia						10,8				4,1		5,2							11,1	8,7	
Utonięcia						2,2															
Wichury	4,2	5,9	5,7	2,9	6	4,8	3,5	27,2	7,1	19	3,8	4,2	4	3,6	14,3	4,4	6	1,6	1,3	2,1	
Powodzie i podtopienia	3,6	4,3	3,9	5,1	4,5	6,8	4,6	6	7,3	5,8	6,6	5,3	5,5	3,8	3	5,1	1,7	2,1	5,9	5,9	
Skażenia chemiczne	3,2	3,8	5,2	2,5	6,3	2	5,5	3,7	3,6	6	5,4	17,7	9,2	4,7	2,9	2,6	4,1	2,9	4,1	2,9	
Katastrofy ekologiczne	8,6	5,5	7,4	2,9	8,2	2,6	8,1	1,9	4,8	2,4	4,2				6,8	6,5	3,1	0,7	5,8	6,4	
Awarie	2,9	4,9	5,9	4,3	5,1	1,9	7,4	3,4	8,9	3,4	1,3	1	4,7	7,2	3,5	2,5	7,6	7,7	8,9	7,5	
Katastrofy budowlane	3,8	4,4	7,3	3,5	8,3	6,2	4,9	2,7	2,5	3,3	3,2				4,2	5,3	14,7	1,6	5,3	8,1	
Pozary	5	4,8	5,8	6,1	4,4	7,3	3,9	5,1	4	5,1	5,3	2,6	4,7	4,7	2,2	8,1	6,5	3,6	5,3	5,4	
Zakażenia masowe	18,2	13,7	1,7	4,6	1,6	5,3	5,7	3	8,2	3,8	4	3,4	3,8	3,5	0,8	1,2	3	11,9	0,7	1,9	
Wypadki komunikacyjne	3,4	4,3	5,2	5,9	4,6	5	4,1	4,7	5,3	4	6,6	1	4,1	4,1	9,4	10,7	4,6	4,5	4,6	3,9	
p. bytowski																					
p. chojnicki																					
p. człuchow.																					
p. gdański																					
p. kartuski																					
p. kościerski																					
p. kwidziński																					
p. lęborski																					
p. malborski																					
p. nowodwor.																					
p. pucki																					
p. szlubiński																					
p. starogar.																					
p. sztumski																					
p. tczewski																					
p. wejher.																					
Gdańsk																					
Gdynia																					
Słupsk																					
Sopot																					

Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 55.







#### 5.1.4. Diagnoza stanu systemu ratowniczego

Kolejnym ważnym etapem poprzedzającym przygotowanie rekomendacji do przyznania środków finansowych na rozwój systemu ratowniczego województwa była diagnoza stanu systemu ratowniczego. Była ona niezbędna, żeby móc zidentyfikować słabe i silne strony istniejącego systemu ratowniczego, a także przy kolejnych badaniach uzyskać dane dotyczące zakresu prowadzonych działań, aby zestawić je ze sformułowanymi przez te podmioty oczekiwaniami. Zespół przeprowadził badania z wykorzystaniem kwestionariusza systemowego (zob. zał. 14), które miały na celu: identyfikację stanu i jego ocenę oraz zdefiniowanie obszarów wymagających zmiany. Obejmował on sześć części/pytań służących:

- identyfikacji kluczowych elementów mających wpływ na funkcjonowanie systemu wraz z ich oceną,
- zdefiniowaniu wizji systemu i określeniu miejsca danego podmiotu w tym systemie,
- zdefiniowaniu elementów, które w ocenie podmiotów należałoby wyeliminować, zredukować, wzmocnić albo stworzyć. Zespół do tego celu wykorzystał matrycę z publikacji: *Strategia Błękitnego Oceanu*,
- zidentyfikowaniu funkcji, jakie pełni lub chce pełnić dany podmiot w systemie, z jednoczesnym określeniem relacji, jakie go łączą z innymi podmiotami w razie wystąpienia określonego zagrożenia. Zespół wykorzystał do tego celu matrycę zagrożeniową (zagrożenia, podmioty, funkcje),
- zidentyfikowaniu szczegółowych zadań własnych realizowanych podczas różnych zagrożeń i określenia, jaką funkcję pełni dany podmiot. Zespół wykorzystał do tego celu matrycę zagrożeniową (podmiot, zagrożenia, zadanie, funkcje),
- zidentyfikowaniu szczegółowych zadań wykonywanych na potrzeby systemu ratowniczego z jednoczesnym wskazaniem realizujących te zadania komórek organizacyjnych wraz z ich fizyczną lokalizacją. Zespół wykorzystał do tego celu matryce funkcjonalne (zadanie, podmiot/komórka organizacyjna).

Wszystkie części kwestionariusza służyły diagnozie stanu, zaś trzy pierwsze dodatkowo miały uwspólniać wizję systemu oraz wspomóc identyfikację oczekiwań dotyczących kierunków zmian systemu.

Warto również zaznaczyć, że jednym z metodycznych celów kwestionariusza systemowego było skłonienie ekspertów podczas udzielania odpowiedzi do uwzględniania szerszego kontekstu – otoczenia, w jakim działają, i celów, jakie mają osiągnąć jako podmioty będące elementami większej całości. Uzyskane informacje miały pomóc zespołowi projektowemu w przygotowaniu do finansowania rekomendacji działań, które faktycznie poprawiłyby funkcjonowanie systemu ratowniczego oraz podnosiły poziom bezpieczeństwa.

Dlatego też kolejność pytań w kwestionariuszu nie była przypadkowa – na początku znajdowały się pytania, które miały pomóc ekspertom w identyfikacji i oce-

nie kluczowych elementów dla systemu ratowniczego, a następnie żeby przeszli do dalszych rozważań dotyczących tego systemu. Miał to być punkt odniesienia do dalszych prac ekspertów.

## Uwspólnianie misji i wizji systemu

Jednym z celów realizowanego projektu było stworzenie koncepcji systemu ratowniczego, dlatego zespół autorski jedno z pytań w kwestionariuszu poświęcił na sformułowanie wizji systemu ratowniczego oraz określenie roli i miejsca, jakie zdaniem wypełniającego kwestionariusz eksperta powinien mieć reprezentowany przez niego podmiot. Z uwagi na to, że zespół projektowy oczekiwał tylko najważniejszych informacji na ten temat, przyjęto ograniczenie do ½ strony A4. W praktyce przyjmowano nawet dłuższe opisy do jednej strony A4. Dzięki takiemu podejściu eksperci zmuszeni byli dokładnie przemyśleć odpowiedź i skoncentrować się jedynie na, ich zdaniem, najważniejszych kwestiach. Wyniki tego badania po odpowiednim opracowaniu zostały wykorzystane również do syntetycznego opisu działania tych podmiotów.

## Identyfikacja kluczowych elementów systemu oraz ich ocena

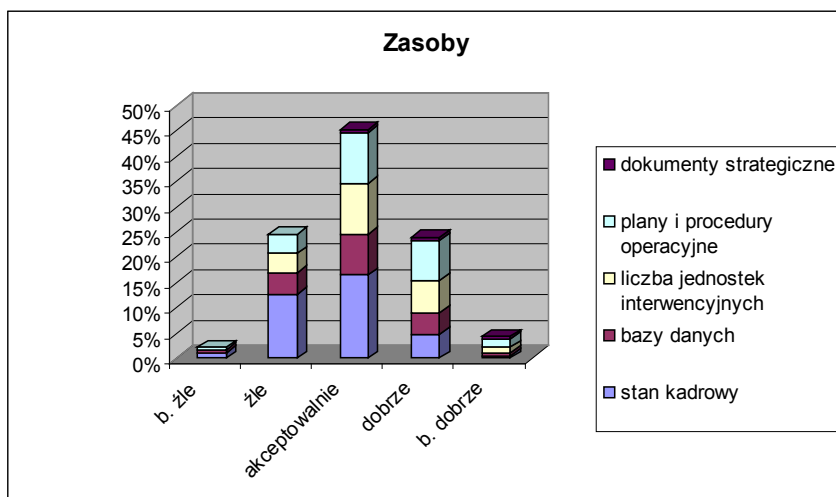
Eksperti podczas wypełniania kwestionariuszy mieli kierować się własnym doświadczeniem i wymienić maksymalnie 10 najważniejszych ich zdaniem elementów, uszeregować je malejąco i ocenić je w pięciostopniowej skali: bardzo źle, źle, akceptowalnie, dobrze, bardzo dobrze. Z uwagi na fakt, że eksperci mieli swobodę w identyfikowaniu elementów, to przykładowo na poziomie województwa zdefiniowano 21 takich elementów (zob. tab. 7). W związku z tym zespół projektowy podczas opracowywania wypełnionych kwestionariuszy i tworzenia zestawień zbiorczych grupował odpowiedzi w spójne rodzajowo zagadnienia. W ten sposób zostało wyłonionych sześć grup, do których zaliczały się: zasoby, infrastruktura, wyposażenie, lokalizacja placówek, organizacja, szkolenia i edukacja. Co interesujące – około ¾ odpowiedzi ekspertów, którzy reprezentowali podmioty działające na szczeblu województwa, wskazywało (zob. ryc. 5), że zasoby są na akceptowalnym, dobrym i bardzo dobrym poziomie.

**Tabela 7.** Przykładowa tabela zawierająca ocenę zidentyfikowanych kluczowych elementów w ujęciu województwa

Nazwa elementu	Ocena stanu				
<b>ZASOBY</b>					
Stan kadrowy	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
Bazy danych	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Liczba jednostek interwencyjnych	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		<b>7</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>2</b>
Plany i procedury operacyjne	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>15</b>	<b>3</b>
Dokumenty strategiczne	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
			<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>INFRASTRUKTURA</b>					
Zintegrowana łączność	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
	<b>1</b>	<b>21</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>1</b>
Teleinformatyka	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
Centra zarządzania kryzysowego	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>3</b>
Stanowisko kierowania i koordynacji	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		<b>5</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
System powiadamiania i alarmowania ludności	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>1</b>
<b>WYPOSAŻENIE</b>					
Jakość wyposażenia	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		<b>12</b>	<b>51</b>	<b>16</b>	<b>3</b>
Ilość wyposażenia	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		<b>12</b>	<b>37</b>	<b>10</b>	<b>1</b>
<b>LOKALIZACJA PLACÓWEK</b>					
Rozlokowanie jednostek interwencyjnych	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		<b>8</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>3</b>
Czas dojazdu	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		<b>11</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>4</b>
<b>ORGANIZACJA</b>					
Współdziałanie	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		<b>7</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>1</b>
Koordynacja	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		<b>11</b>	<b>21</b>	<b>27</b>	<b>1</b>
Transport sanitarny osób	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
				<b>1</b>	

Przewóz materiałów biologicznych	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
				1	
<b>SZKOLENIA/EDUKACJA</b>					
Wyszkolenie służb	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		1	14	44	5
Świadomość społeczna	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
	5	16	16	2	
Poziom przygotowania do akcji nadzwyczajnych	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
		8	16	11	

**Źródło:** „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 99.



**Ryc. 5.** Przykładowa rycina: Diagnoza obecnego stanu elementów systemu ratownictwa województwa pomorskiego – zasoby

**Źródło:** „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 100.

## Zdefiniowanie kierunków doskonalenia systemu

Zdefiniowanie kierunków doskonalenia było trzecim pytaniem w kwestionariuszu. Zakładano, że ekspert na bazie przemyśleń związanych z poprzedzającymi pytaniami jest gotowy do sformułowania postulatów dotyczących oczekiwanych zmian mających na celu doskonalenie systemu. Na potrzeby tej fazy badań zespół projektowy zdecydował się wykorzystać matrycę rekomendowaną przez autorów publikacji *Strategia Błękitnego Oceanu*, do odkrywania nowych wcześniej niezauważanych możliwości nazywanych w biznesie mianem błękitnych oceanów – czyli szans, których jeszcze nie odkryła konkurencja.



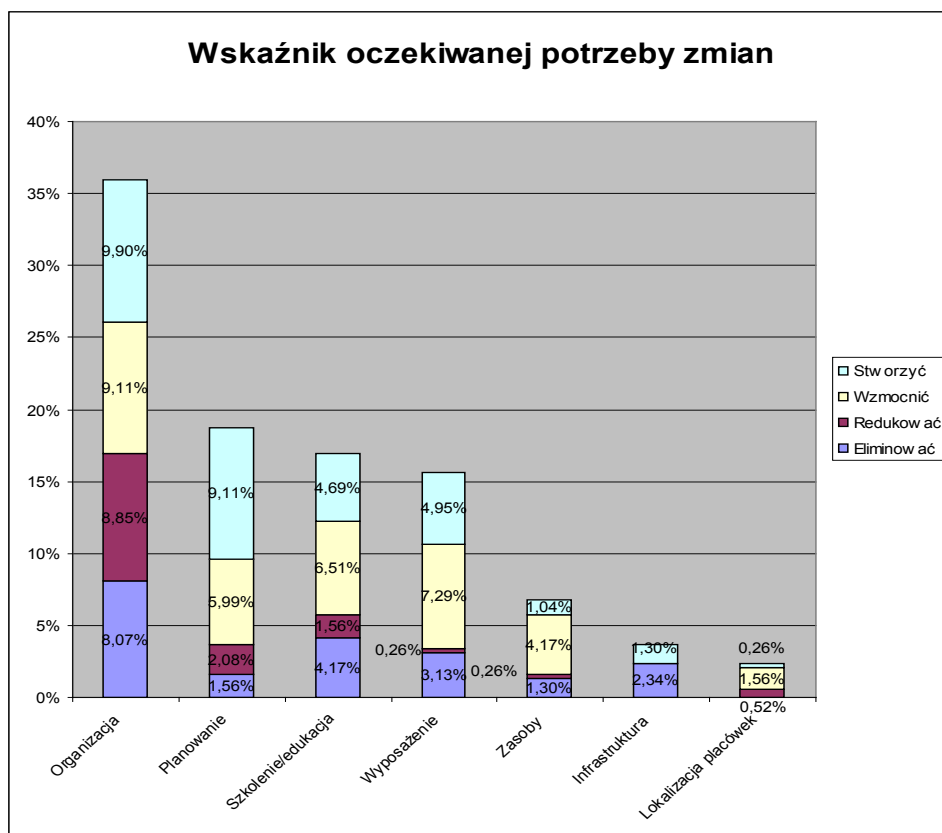
Zadaniem ekspertów było zapoznanie się z diagnozą sytuacji społeczno-gospodarczej województwa pomorskiego będącą wyciągiem z dokumentów strategicznych województwa, a konkretnie z Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007–2013. Na tej podstawie mieli sformułować maksymalnie 10 kluczowych elementów i uszeregować je według ważności w każdej z czterech kategorii postulatów: co należy wyeliminować, co należy zredukować, co należy wzmocnić, co należy stworzyć. Dzięki umieszczeniu pytania w tym miejscu (trzecie w kolejności) w kwestionariuszu, osadzeniu rozważań w ramach wyciągu z obowiązującego dokumentu strategicznego województwa i zastosowaniu matrycy BOS otrzymano wartościowe postulaty wyrażające oczekiwanie zmian sformułowane przez ekspertów reprezentujących poszczególne podmioty.

Zebrane w kwestionariuszach dane po opracowaniu przez zespół projektowy zostały przedstawione w formie tabelarycznej z zaznaczeniem liczby wskazań tego samego elementu przez różnych ekspertów (zob. tab. 8) oraz zwizualizowane na wykresach ułatwiających ich analizę. Co ciekawe – w ujęciu województwa (zob. ryc. 6) największą potrzebę zmian zidentyfikowano w obszarach organizacji, planowania oraz szkolenia i edukacji – czyli w tzw. miękkich aspektach zarządzania.

**Tabela 8.** Przykładowa matryca wypełniona przez ekspertów z powiatu człuchowskiego

<p>Eliminować</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przestępczość – <b>1 pkt</b></li> <li>2. Zły technicznie i przestarzały sprzęt – <b>1 pkt</b></li> <li>3. Nieefektywną kadrę – <b>1 pkt</b></li> <li>4. Bezrobocie – <b>1 pkt</b></li> <li>5. Negatywne skutki zdarzeń – <b>1 pkt</b></li> <li>6. Ilość nieuzasadnionych i fałszywych wezwań – <b>1 pkt</b></li> <li>7. Przyczyny powstawania pożarów szczególnie w okresie letnim – <b>1 pkt</b></li> </ol>	<p>Wzmocnić</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ilość i jakość wyposażenia – <b>4 pkt</b></li> <li>2. Łączność – <b>3 pkt</b></li> <li>3. Kwalifikacje personelu – <b>1 pkt</b></li> <li>4. Obsadę stanu osobowego jednostek zajmujących się zarządzaniem kryzysowym – <b>1 pkt</b></li> <li>5. Współdziałanie – <b>1 pkt</b></li> <li>6. Skuteczność podejmowanych akcji ratowniczych – <b>1 pkt</b></li> <li>7. Działania mające wpływ na spadek przestępczości – <b>1 pkt</b></li> </ol>
<p>Redukować</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biurokrację – <b>1 pkt</b></li> <li>2. Ilość zachorowań chorób układu sercowo-naczyniowego poprzez propagowanie zdrowego stylu życia – <b>1 pkt</b></li> <li>3. Ilość wypadków drogowych poprzez poprawę stanu dróg – <b>1 pkt</b></li> <li>4. Czas dojazdu do miejsca zdarzenia – <b>1 pkt</b></li> <li>5. Koszty eksploatacji – <b>1 pkt</b></li> <li>6. Ilość dokumentacji – <b>1 pkt</b></li> </ol>	<p>Stworzyć</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programy prewencyjne – <b>1 pkt</b></li> <li>2. Procedury operacyjno-ratownicze – <b>1 pkt</b></li> <li>3. System powiadamiania i monitorowania ludności – rozbudować na całe województwo – <b>1 pkt</b></li> <li>4. Szpitalny Oddział Ratunkowy (SOR) – <b>1 pkt</b></li> <li>5. Współpracę z powiatowym centrum powiadamiania ratunkowego – <b>1 pkt</b></li> <li>6. Wspólną bazę danych na poziomie powiatu i województwa – <b>1 pkt</b></li> <li>7. Powiatowe centrum zarządzania kryzysowego – <b>1 pkt</b></li> </ol>

**Źródło:** „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 293.



Ryc. 6. Wskaźnik oczekiwanej potrzeby zmian

Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 15 i 288.

## Zdefiniowanie roli i miejsca podmiotów w systemie

Pytanie czwarte w kwestionariuszu wymagało od ekspertów wypełnienia maczry zagrożeniowej, w której mieli określić funkcję, jaką pełni podmiot podczas wystąpienia zagrożenia. Ekspertcy mogli wybierać spośród siedemnastu zagrożeń, które zostały zdefiniowane i ocenione jako najważniejsze ryzyka występujące na terenie województwa podczas I etapu projektu, a także w razie potrzeby mogli rozszerzyć katalog tych zagrożeń. Następnie mieli wskazać, jaką funkcję (wiodącą, koordynującą, pomocniczą) pełni podmiot, który reprezentują, podczas reagowania na wskazane zagrożenia. Ważnym zadaniem było również naniesienie na maczry informacji dotyczących stanu sformalizowania współpracy. Ekspertcy z perspektywy własnego podmiotu i jego potrzeb wskazywali, z którymi innymi podmiotami:

- zostały poczynione uzgodnienia dotyczące współdziałania,

- uzgodnienia te mają odzwierciedlenie w planach i procedurach operacyjnych,
- należy poczynić uzgodnienia i uwzględnić je w planach i procedurach.

Wypełnione kwestionariusze posłużyły przygotowaniu zintegrowanych matryc nazwanych później przez zespół matrycami zgodności (zob. tab. 9). Okazało się bowiem, że są dobrym narzędziem identyfikującym rozbieżności zarówno w stanie faktycznym, jak i w oczekiwaniach poszczególnych podmiotów. Niektórzy eksperci wskazywali, że poczynione zostały uzgodnienia z innym podmiotem, zaś eksperci tego podmiotu wskazywali, że nie było takich uzgodnień i występuje konieczność ich poczynienia. Taki stan wiedzy i/lub niewiedzy z pewnością nie służy podnoszeniu poziomu bezpieczeństwa na terenie województwa ani sprawności i skuteczności reagowania przez podmioty systemu ratowniczego. Wyniki otrzymane w tej matrycy są zgodne z wynikami otrzymanymi podczas analizy odpowiedzi na pierwsze i trzecie pytanie kwestionariusza systemowego. Warto jednak zaznaczyć, że informacja o rozbieżnościach uzyskuje pełną użyteczność podczas łącznej analizy matrycy zgodności z danymi zawartymi w kwestionariuszach wypełnionych przez ekspertów, gdyż wynika z nich jednoznacznie, jakiego zagrożenia dotyczy definiowana rozbieżność lub oczekiwanie. Matryce zgodności na szczeblu województwa mogą być narzędziem wspomagającym przegląd stanu uzgodnień i wiedzy o tych uzgodnieniach pomiędzy poszczególnymi podmiotami. Oczywistym jest, że zarówno kwestionariusz, jak i same matryce powinny z biegiem czasu ewoluować – na tym etapie realizacji projektu spełniły swoje zadanie. Warto również zaznaczyć, że w im dłuższej perspektywie czasowej dane byłyby systematycznie gromadzone i analizowane, tym łatwiej można by było później dobierać wskaźniki, zmieniać kontekst analiz i je pogłębiać.

Do określenia roli i miejsca w systemie poszczególnych podmiotów wykorzystano również dwie matryce:

- zagrożeniowo-funkcjonalną (załącznik nr 14, Kwestionariusz systemowy, cz. IV tab. 4) – eksperci reprezentujący poszczególne podmioty przyporządkowywali do zagrożeń szczegółowe zadania i funkcje realizowane przez ich podmioty z jednoczesnym określeniem, czy w danym przypadku ich rola jest wiodąca, koordynująca czy pomocnicza,
- funkcjonalną (załącznik nr 14, Kwestionariusz systemowy, cz. IV tab. 3) – w tabeli tej zestawiono szczegółowe dane dotyczące zadań, jakie są realizowane przez dany podmiot wraz dokładnym wskazaniem komórki organizacyjnej odpowiedzialnej za to zadanie.

Na ich podstawie były tworzone matryce zintegrowane (zob. tab. 10 i tab. 11).





Tabela 10. Przykładowa matryca zagrożeniowo-funkcjonalna wykonana dla powiatu człuchowskiego

Zagrożenia Zadania /Funkcje	Wypadki komunikacyjne	Powodzie i podtopienia	Pozary	Zakazenia masowe	Wichury	Skazenia chemiczne	Mrozy, śnieżycy oblodzenia	Awarie	Katastrofy ekologiczne	Katastrofy budowlane	Naruszenie porządku publicznego	Susze	Gradobicia	Zagrożenia radiacyjne	Ataki terrorystyczne	Niewypady
Zabezpieczenie obiektu budowlanego			P <sub>pinb</sub>		P <sub>pinb</sub>		K <sub>pinb</sub>			W <sub>pinb</sub> K <sub>pinb</sub>						
Przyjęcie zgłoszenia -informacji o zdarzeniu	W <sub>zoz</sub> , psp K <sub>s,zoz</sub>	W <sub>psp</sub> P <sub>zoz</sub> K <sub>zoz</sub>	W <sub>psp</sub> K <sub>s,zoz</sub> P <sub>zoz</sub>	W <sub>psp</sub> K <sub>s,piw</sub> , zoz P <sub>zoz</sub>	W <sub>psp</sub> K <sub>s</sub> P <sub>zoz</sub> P <sub>piw</sub> , zoz	W <sub>psp</sub> K <sub>s</sub> P <sub>zoz</sub>	W <sub>zoz</sub> , psp K <sub>s</sub> P <sub>zoz</sub>	W <sub>psp</sub> K <sub>s</sub> P <sub>zoz</sub>	W <sub>psp</sub> K <sub>s,zoz</sub> P <sub>piw,zoz</sub>	W <sub>psp</sub> K <sub>s</sub> P <sub>zoz</sub>	W <sub>psp</sub> P <sub>s,zoz</sub> zoz	W <sub>psp</sub> P <sub>s,zoz</sub>	W <sub>psp</sub> P <sub>s,piw</sub> , zoz	W <sub>psp</sub> P <sub>s,piw</sub> , zoz	W <sub>psp</sub> P <sub>s,piw</sub> , zoz	W <sub>psp</sub> P <sub>s,zoz</sub>
Powiadomienie przewodniczącego zespołu i jego zastępcy		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>			W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>
Wstępna ocena sytuacji	K <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>			W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>
Wydanie dyspozycji jednostkom ratowniczym		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>			W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>
Alarmowanie ludności i zakładów pracy		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>
Wezwanie członków zespołu		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>			W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>
Wezwanie innych specjalistów		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>			W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>		W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>	W <sub>s</sub>



Tabela 11. Przykładowa matryca funkcjonalna wykonana dla powiatu chojnickiego

Zadania	Starostwo Powiatowe w Chojnicach ul. 31 Stycznia 56, 89-600 Chojnice												Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Chojnicach ul. Piłsudskiego 39 89-620 Chojnice				KP PSP w Chojnicach; ul. Gdańska 51						
	Powiatowe Centrum Zarządza- nia Kryzysowego	Komenda powiatowa państwo- wej Straży Pożarnej	Ochotnicze strażę pożarne	Komenda Powiatowa Policji	Szpital Specjalistyczny	Powiatowa Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna	Powiatowy Lekarz Weterynarii	Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego	Region Energetyczny	Miejskie Wodociągi	Gazownictwo	Powiatowy Zarząd Drog	Zarząd Drog Wojewódzkich	Media	Oddział Epidemiologii	Oddział Żywności i Żywności	Oddział Higieny Komunalnej	Centrum Powiadomiania Ratunkowego	Powiatowe Stanowisko Kierowania	Wydział Operacyjno-Kontrol- no-Rozpoznawczy	Sekcja techniki	Sekcja kwatermistrzostwa	
Przyjęcie zgłoszenia-informacji o zdarzeniu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X					
Powiadomienie Przewodniczącego zespołu i jego zastępcy	X																						
Wstępna ocena sytuacji	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Wydanie dyspozycji jednostkom ratowniczym	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Alarmowanie ludności i zakładów pracy	X																						
Wezwwanie członków zespołu	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Wezwwanie innych specjalistów	X																						
Wypracowanie dalszej koncepcji działania	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Nadzór nad przebiegiem akcji ratowniczej	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
Analiza i ocena sytuacji w miejscu zdarzenia, bieżąca koordynacja zadań	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X										
Koordynacja akcji ratowniczej	X	X			X		X	X	X	X	X	X	X										
Wypracowanie wniosków po zakończeniu akcji	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X	X					

Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 234.



### **5.1.5. Diagnoza potrzeb i gotowości do przyjęcia wsparcia finansowego**

W kolejnym etapie badań sporządzono listy rekomendowanych do finansowania rodzajów infrastruktury, wyposażenia oraz potrzeb związanych z uzupełnieniem kadry i podniesieniem jej kwalifikacji. W tym celu dokonano wartościowania potrzeb, wykorzystując trzy wcześniej przygotowane formularze: Infrastruktura, Zasadność zakupu wyposażenia: sprzętu/materiałów, Kapitał ludzki – deficyty kadrowe, braki w wykszoleniu. Podczas formułowania pytań w poszczególnych kwestionariuszach zespół projektowy dążył do logicznego powiązania sformułowanych pytań w trzy grupy związane z gotowością, celowością i wpływem na poziom bezpieczeństwa. Wszystkie trzy kwestionariusze były wypełniane przez ekspertów na ostatnim etapie realizacji projektu. Warto zaznaczyć, że identyfikacja potrzeb była dokonywana również na wcześniejszych etapach realizacji projektu na podstawie dostępnych dla zespołu projektowego źródeł, ale nie odbywało się to w sposób wystandaryzowany. Działanie to służyło jedynie do wstępnego określenia zakresu i skali potrzeb poszczególnych podmiotów. Wypełnione kwestionariusze zostały przeanalizowane i opracowane przez zespół projektowy, w tym zestawiono dane razem z tymi otrzymanymi wcześniej w ramach diagnozy bezpieczeństwa oraz identyfikacji kierunków ewoluowania systemu. Chodziło o upewnienie się, że całość materiałów przesłanych przez jeden podmiot ma spójny charakter i nie występują oczywiste rozbieżności, które, jeśli się pojawiły, były niezwłocznie wyjaśniane. Każda z udzielonych odpowiedzi otrzymywała (według wcześniej ustalonego schematu) określoną liczbę punktów, które były odpowiednio przydzielane w toku analizy udzielonych przez ekspertów odpowiedzi. W ten sposób zespół projektowy przeprowadził wstępne wartościowanie zdefiniowanych oczekiwań przez podmioty ubiegające się o uzyskanie finansowania. Warto zaznaczyć, że każdorazowo dążono do identyfikacji silnych powiązań/wpływu tego dofinansowania na bezpośrednie lub przyszłe funkcjonowanie RZSR WP. W związku z tym zespół projektowy zdecydował się podzielić pytania w kwestionariuszach na trzy zasadnicze grupy: gotowości, celowości i wpływu na obniżenie ryzyka.

W ramach kwestionariuszy pytania o gotowość służyły między innymi upewnieniu się, że podmioty faktycznie dokonały rzetelnej analizy i w razie zakupu sprzętu nie zabraknie chociażby tak oczywistych elementów, jak pomieszczenia/miejsca, w których będzie on użytkowany – że podmiot jest przygotowany pod względem technicznym, lokalowym, finansowym i technicznym na przyjęcie sprzętu.

Pytania weryfikowały, czy podmiot będzie miał możliwości nie tylko zakupu, ale również wdrożenia do użytkowania i utrzymywania w stanie niepogorszonym. Zdarza się bowiem, że przy zakupie niekiedy zapomina się o kosztach użytkowania (serwisowanie, przedłużanie licencji, wzorcowanie itd.). Niejednokrotnie są to koszty stałe i mogą być bardzo wysokie, dlatego odpowiednio wcześniej należy przewidzieć środki finansowe na ten cel.

Powyższe pytania z jednej strony służyły uświadomieniu podmiotom posiadanych braków i luk w celu zwiększenia ich gotowości do przyjęcia dofinansowania i efektywnego wdrożenia do użytkowania, z drugiej zaś strony – wyłonieniu podmiotów o najwyższej gotowości do przyjęcia środków finansowych.

Z kolei pytania o celowość miały dać odpowiedź, jak dofinansowanie wpłynie na funkcjonowanie systemu ratowniczego na terenie województwa. Chodziło bowiem o to, żeby zminimalizować ryzyko wydatkowania środków na infrastrukturę lub wyposażenie, które są potrzebne i ważne dla danego podmiotu, ale ich wpływ na system ratowniczy będzie marginalny. Przygotowywana lista rankingowa miała maksymalizować przyszłe korzyści dla systemu ratowniczego.

Podwyższenie poziomu bezpieczeństwa opierało się na powiązaniu elementów infrastruktury i wyposażenia z możliwością ich wykorzystania podczas reagowania na dane ryzyko lub ryzyka cząstkowe. Postrzegano to jako jeden ze sposobów obniżenia ryzyka, ponieważ reagowanie na uwolnione ryzyko ma służyć między innymi minimalizowaniu negatywnych konsekwencji tego ryzyka.

W związku z powyższym kolejnym wyzwaniem dla zespołu projektowego było zaproponowanie sposobu liczenia punktów. Zdecydowano się na wprowadzenie wskaźnika priorytetu, który dla infrastruktury i wyposażenia zakupów był obliczany według wzoru:

$$\mathbf{Wp} = \Sigma \mathbf{Wg} \times \Sigma \mathbf{Wc} \times \Sigma \mathbf{Wor} \times \Sigma \mathbf{Wz}$$

[**Wp**] – wskaźnik priorytetu

[**Wg**] – wskaźnik gotowości do realizacji przedsięwzięcia

[**Wc**] – wskaźnik celowości w kontekście RZSR WP

[**Wor**] – wskaźnik obniżenia ryzyka

[**Wz**] – punktowy ekwiwalent poziomu ryzyka

Z kolei dla kapitału ludzkiego wskaźnik priorytetu był obliczany według wzoru:

$$\mathbf{Wp} = \Sigma \mathbf{Wg} \times \Sigma \mathbf{Wc}$$

Nowym wprowadzonym wskaźnikiem był punktowy ekwiwalent priorytetu. Przy jego ustalaniu zespół kierował się chęcią silniejszego powiązania dofinansowania z wpływem na istniejące ryzyka występujące na danym terenie. Ustalanie tego wskaźnika (zob. tab. 12) opierało się na przyporządkowaniu każdemu z czterech oznaczonych kolorami poziomów ryzyka odpowiednich wartości punktowych: czerwony – 6 pkt, żółty – 4 pkt, zielony – 2 pkt, brak koloru – 1 pkt.

**Tabela 12.** Sposób przyporządkowania liczby punktów do poziomów ryzyka na potrzeby wyznaczenia [Wz]

KOLOR	POZIOM RYZYKA	PUNKTY
	ryzyko pomijalne	1
	ryzyko akceptowalne	2
	ryzyko tolerowalne	4
	ryzyko nietolerowalne	6

**Źródło:** „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 331.

Kolejnym krokiem było połączenie tak zwartościowanych poziomów ryzyka z ryzykami występującymi na terenie danego powiatu, na którym działał dany podmiot. Do tego celu ponownie wykorzystano kwestionariusze i wcześniej wykonaną mapę administracyjną ryzyk województwa pomorskiego. W kwestionariuszach eksperci wskazywali, które ryzyka zostaną zminimalizowane na terenie danego powiatu dzięki dofinansowaniu elementów infrastruktury lub wyposażenia. Na podstawie kwestionariusza sprawdzano, czy poziom ryzyka cząstkowego był oznaczony kolorem zgodnym z poziomem ryzyka na terenie danego powiatu. Ryzyka te każdorazowo przenoszono do tabeli rekomendacji (zob. tab. 13 i tab. 14) do kolumny „Suma ryzyk” i oznaczano odpowiednim kolorem poziomu ryzyk cząstkowych. Następnie wartości punktowe sumowano, a wynik wpisywano do tabeli rekomendacji w kolumnie „Punktowy ekwiwalent poziomu ryzyk”.

Warto w tym miejscu dodać, że zespół zdecydował się w tabelach rekomendacji wyodrębnić podmioty, które działały w skali województwa, spośród podmiotów działających w skali poszczególnych powiatów, przy jednoczesnym zachowaniu ogólnej metodyki wyznaczania wskaźnika priorytetu.

## Potrzeby infrastrukturalne

Kwestionariusz Infrastruktura (zob. zał. nr 15) obejmował piętnaście pytań o charakterze otwartym. Pytania były sformułowane w taki sposób, aby uzyskane odpowiedzi umożliwiały dokonanie oceny przedstawionych przez dany podmiot potrzeb pod kątem ich wpływu na:

- gotowość podmiotu do realizacji inwestycji oraz pełnego wykorzystania środków na doskonalenie Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratowniczego Województwa Pomorskiego, która była oceniana na podstawie odpowiedzi na pytania nr 1–10 i 15. Zespół projektowy przydzielał punkty z przedziału 0,1–1 pkt, a 0,01 pkt za brak odpowiedzi. Maksymalnie można było otrzymać 1 punkt,

- celowość inwestycji w kontekście RZSR WP ocenianą na podstawie odpowiedzi na pytania nr 11, 13–15. Zespół projektowy przydzielał punkty według następujących kryteriów: 0,1 pkt – brak odpowiedzi, 1 pkt – nie wpływa, 2 pkt – wpływa, 3 pkt wpływa zdecydowanie. Maksymalnie można było przydzielić 9 punktów,
- zdolność do obniżenia potencjalnie istniejących ryzyk na terenie chronionym, która była oceniana na podstawie odpowiedzi na pytania nr 12 i 15. Zespół projektowy przydzielał punkty według następujących kryteriów: 0,1 pkt – brak odpowiedzi, 1 pkt – nie wpływa, 2 pkt – wpływa, 3 pkt – wpływa zdecydowanie. Maksymalnie można było przydzielić 6 punktów.

W razie braku odpowiedzi na najważniejsze pytania w ramach jednej z punktowanych kategorii (gotowości, celowości, wpływu na obniżenie ryzyk) przydzielano 10% minimalnej liczby punktów możliwych do uzyskania za udzieloną odpowiedź. W efekcie tych działań powstała tabela rekomendacji priorytetowych potrzeb inwestycyjnych (zob. tab. 13).

Tabela 13. Przykładowa tabela rekomendacji priorytetowych potrzeb inwestycyjnych

Lp.	Podmiot	Rodzaj inwestycji	Ocena punktowa za zgodność z koncepcją RZSR WP			Koszt/ zł	Suma ryzyk	Punktowy ekwiwalent poziomu ryzyk [Σ Wz]	Sumaryczna ocena punktowa za zgodność z koncepcją RZSR WP	Wskaźnik priorytetu [WP] = $\frac{\Sigma Wg \times \Sigma Wc \times \Sigma Wor \times \Sigma Wz}{\Sigma Wg \times \Sigma Wc \times \Sigma Wor \times \Sigma Wz}$
			[Wg] max. 1 pkt.	[Wc] max. 9 pkt.	[Wor] max. 6 pkt.					
<b>POWIAT BYTOWSKI</b>										
	Szpital Powiatu Bytowskiego	Lądowisko dla śmigłowców wraz z niezbędną infrastrukturą, łącznie z drogami dojazdowymi.	1	9	6	1 500 000	21	16	1134	
							1. Wypadki komunikacyjne 2. Powodzie i podtopienia 3. Pożary – z ofiarami w ludziach 4. Zakażenia masowe 5. Katastrofy budowlane – z ofiarami w ludziach 6. Ataki terrorystyczne			
<b>POWIAT SŁUPSKI</b>										
1	Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. Janusza Korczaka w Słupsku	Szpitalny Oddział Ratunkowy	1	3	2	800 000	42	6	252	
							1. Wypadki komunikacyjne 2. Powodzie 3. Pożary 4. Zakażenia masowe 5. Wichury 6. Skazenia chemiczne 7. Mrozy, śnieżyce, oblodzenia 8. Awarie 9. Katastrofy ekologiczne 10. Naruszenia porządku publicznego			

Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 332.

## Potrzeby techniczne

Kwestionariusz obejmował 12 pytań (zob. zał. nr 16), sformułowanych w taki sposób, aby dawały możliwość dokonania oceny zasadności zakupów sprzętu, środków i materiałów z uwzględnieniem tych samych kryteriów, jak przy dokonywaniu oceny na potrzeby infrastruktury. W związku z tym zespół projektowy analizował i oceniał kryteria<sup>8</sup>:

- gotowości podmiotu do realizacji inwestycji oraz pełnego wykorzystania środków na doskonalenie Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratowniczego Województwa Pomorskiego. Ocena dokonywana na podstawie odpowiedzi na pytania nr 1–3, 7–9 i 12. Zespół projektowy przydzielał punkty z przedziału od 0,2–1 pkt, jednak za brak odpowiedzi na kluczowe pytania przydzielano 0,02,
- celowości inwestycji w kontekście RZSR WP. Ocena dokonywana była na podstawie odpowiedzi na pytania nr 4–5, 10–12. Zespół projektowy przydzielał punkty według kryteriów przyjętych dla Infrastruktury,
- zdolności do obniżenia potencjalnie istniejących ryzyk na terenie chronionym. Ocena dokonywana była na podstawie odpowiedzi na pytania nr 6 i 12. Zespół projektowy przydzielał punkty według kryteriów przyjętych dla Infrastruktury.

W konsekwencji tych działań powstała tabela rekomendacji priorytetowych potrzeb sprzętowych (zob. tab. 14).

<sup>8</sup> „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 350.

Tabela 14. Przykładowa rekomendacja priorytetowych potrzeb sprzętowych

I.p.	Podmiot	Sprzęt, materiały, środki	Ocena punktowa za zgodność z koncepcją RZSR WP			Suma ryzyk	Koszt/ ilość sztuk	Punkowy ekwiwalent poziomu ryzyk Wz [Wz]	Sumaryczna ocena punktową za zgodność z koncepcją RZSR WP	Wskaźnik priorytetu $[Wp] = \sum Wg \times \sum Wc \times \sum Wz$
			[Wg] max. 1 pkt	[Wc] max. 9 pkt	[Wor] max. 9 pkt					
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<b>POWIAT BYTOWSKI</b>										
	Urząd Gminy w Czarniej Dąbrowce Ochotnicza Straż Pożarna	Średni samochód ratowniczo-gaśniczy z napędem na dwie osie ze zbiornikiem na wodę	1	8	3	1 Wypadki komunikacyjne 2 Powodzie 3 Pożary 4 Zakażenia masowe 5 Wichury	1 szt. 650 000	40	12	960
	Urząd Gminy w Tuchomiu Ochotnicza Straż Pożarna	Średni samochód ratowniczo-gaśniczy z napędem na dwie osie ze zbiornikiem na wodę	1	8	3	6 Skażenia chemiczne 7 Mrozy, śnieżyce, oblodzenia 8 Awarie 9 Katastrofy ekologiczne 10 Katastrofy budowlane	1 szt. 650 000	40	12	960
	Urząd Gminy w Trzebielinie Ochotnicza Straż Pożarna	Średni samochód ratowniczo-gaśniczy z napędem na dwie osie ze zbiornikiem na wodę dla: - OSP Studzienice - OSP Ugoszcz	1	8	3	11 Naruszenia porządku publicznego 12 Susze 13 Gradobicia 14 Zagrożenia radiacyjne 15 Ataki terrorystyczne 16 Niewypały	2 szt. 1 300 000	40	12	960

Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 350.

## Kapitał ludzki

Z uwagi na to, że główne dofinansowanie miało być skierowane na obszar infrastruktury i wyposażenia, mniej uwagi poświęcono analizie potrzeb w zakresie kapitału ludzkiego. Jednak dla całościowego i kompletnego ujęcia wypracowywanej koncepcji zespół projektowy zdecydował się zbadać również ten aspekt. Celem było wsparcie poszczególnych podmiotów w identyfikacji luk w zakresie wyszkolenia i braków kadrowych wśród poszczególnych podmiotów. Zespół projektowy wyszedł z założenia, że należy uświadomić podmioty w tej kwestii, zanim zostaną przydzielone środki na inwestycję lub wyposażenie – niejednokrotnie wysokospecjalistyczne i wymagające wykwalifikowanej obsługi.

W związku z powyższym podczas realizacji projektu zbadano również potrzeby w zakresie kapitału ludzkiego niezbędnego do prawidłowej realizacji zadań w ramach RZSR WP. Kwestionariusz obejmował szesnaście pytań (zob. zał. nr 17). Eksperti odpowiadali na pytania dotyczące potrzeb w zakresie podnoszenia kwalifikacji i uzupełnienia zatrudnienia lub pozyskiwania nowych członków do organizacji społecznych. W odróżnieniu od oceny zasadności potrzeb w zakresie infrastruktury i wyposażenia tym razem zespół projektowy pogrupował pytania i odpowiedzi według dwóch kryteriów:

- gotowości podmiotu do realizacji inwestycji oraz pełnego wykorzystania środków na doskonalenie Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratowniczego Województwa Pomorskiego, która była oceniana na podstawie odpowiedzi na pytania nr 1–4, 6–11 i 13. Zespół projektowy przydzielał punkty w przedziale 0,1–1 pkt, jednak za brak odpowiedzi na najważniejsze pytania przydzielano 0,01 pkt.,
- celowości inwestycji w kontekście RZSR WP, która była oceniana na podstawie odpowiedzi na pytania nr 5, 10–12. Zespół projektowy przydzielał punkty według kryteriów przyjętych dla Infrastruktury, jednak maksymalna liczba punktów wynosiła 13.

W wyniku tych działań powstała tabela rekomendacji w zakresie potrzeb kadrowo-szkoleniowych (zob. tab 15).



Tabela 15. Przykładowa rekomendacja priorytetowych potrzeb kadrowo-szkoleniowych

		Potrzeby w zakresie kapitału ludzkiego		Ocena punktowa zgodności z koncepcją RZSR WP		Sumaryczna ocena punktowa	Wskaźnik priorytetu
Lp.	Podmiot	POTRZEBY SZKOLENIOWE podniesienie kwalifikacji (ilość osób)	POTRZEBY KADROWE Nowe etaty (Liczba osób)	[Wg] max. 1 pkt	[Wc] max. 12 pkt	[Wg]+[Wc]	[Wp] = $\Sigma Wg \times \Sigma Wc$
<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> (zapotrzebowania dla podmiotów występujących w skali województwa)							
1.	Związek OSP RP Oddział Wojewódzki w Gdańsku	Kursy podstawowe, dowódców, operatorów sprzętu, ratowników medycznych, szkolenia doskonalące (5000 osób)	Kursy podstawowe, dowódców, operatorów, ratowników sprzętu, ratowników medycznych, szkolenia doskonalące (1000 osób)	0,8	9	9,8	7,2
<b>POWIAT BYTOWSKI</b>							
1.	Komenda Powiatowa PSP w Bytowie	Strażacy OSP – 708 osób Szkolenie podstawowe z zakresu ratownictwa technicznego, kierowników konserwatorów sprzętu ratowniczego OSP, dowódców OSP, naczelników OSP, kurs pierwszej pomocy medycznej – Strażacy OSP Strażacy PSP – 133 osoby – kurs specjalistyczny z zakresu ratownictwa chemiczno-ekologicznego, kurs obsługi podnośnika hydraulicznego, kurs pierwszej pomocy medycznej (recertyfikacja uprawnień)		0,5	8	8,5	4
						63 960	39 900

Źródło: „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa...”, dz. cyt., s. 399.

### 5.1.6. Uwagi na temat metodyki PomRisc

W niniejszym podrozdziale przedstawiono uwagi zamawiającego i zespołu projektowego sformułowane na etapie odbioru projektu. Ponadto uzupełniono je o spostrzeżenia autora niniejszej publikacji sformułowane z perspektywy czasu:

- mając na uwadze cykl Deminga, jego pierwszym etapem jest zaplanowanie. Samorząd województwa pomorskiego zapisał w dokumentach strategicznych stworzenie koncepcji systemu ratowniczego i zarezerwował środki finansowe na ten cel. W ramach planowania opracowanie koncepcji zlecono CNBOP. Z kolei koncepcja miała umożliwić racjonalne, zobiektywizowane przydzielenie dofinansowania tak, aby doskonalić system ratowniczy i podnieść poziom bezpieczeństwa na terenie województwa. Kolejnym etapem w cyklu Deminga jest wykonanie tego, co zostało zaplanowane, a następnie monitorowanie i ocena, czy założone cele zostały osiągnięte, i w razie potrzeby dokonywanie odpowiednich korekt. Metodyka PomRisc powstała na potrzeby realizacji I i II etapu cyklu. Jednak aby można było osiągnąć założone dla etapów III i IV cele, należałoby odpowiednio przemodelować metodykę. Do najważniejszych zmian, jakie należałoby wprowadzić, zaliczyć można walidację przyjętych metodyk na potrzeby diagnozy bezpieczeństwa i systemu ratowniczego, a także sposobu tworzenia list rekomendacji. Następnie adekwatnie do sformułowanych wniosków należałoby podjąć działania związane ze zmianą lub modyfikacją metodyki,
- prace CNBOP nad metodyką zostały zawieszono w momencie zakończenia projektu. Samorząd województwa po wykorzystaniu wyników projektu na potrzeby przyznania finansowania dla poszczególnych podmiotów uwzględnionych w dokumentacji projektu nie kontynuował dalszych prac nad doskonaleniem/rozwijaniem metodyki PomRisc ani nad oceną jej skuteczności,
- mając na uwadze, że zarówno zapewnienie poziomu bezpieczeństwa, jak i działania ratownicze należy traktować jako usługę publiczną, konieczne wydaje się prowadzenie badań z uwzględnieniem trzech perspektyw<sup>9</sup>:
  - perspektywy danego podmiotu – rozumianego jako podmiot wykonawczy,
  - perspektywy podmiotów odpowiadających za bezpieczeństwo – w ramach powiatu są nimi: starosta i jednostki wyższych szczebli administracji publicznej oraz podmioty, które działają na wyższych szczeblach administracji publicznej i posiadają swoje struktury na szczeblu powiatowym,
  - perspektywy użytkownika końcowego – czyli głównie mieszkańców, osób przebywających czasowo, firm prowadzących swoją działalność na terenie powiatu itd. – który korzysta z bezpiecznego środowiska i usług świadczonych przez system ratowniczy.

<sup>9</sup> Zob. szerzej: E.W. Roguski, D. Wróblewski, *Diagnostyczna metoda oceny ryzyk i systemów reagowania „PomRisc” jako narzędzie programowania zmian doskonalących systemy bezpieczeństwa i ich monitorowania*, BiTP Vol. 12 Issue 4, 2008, pp. 35–60.

- podjęto pierwszą próbę oceny systemu reagowania na terenie województwa i powiązania jego rozwoju z dofinansowaniem podmiotów tworzących ten system. Była to pierwsza z prób dokonania oceny stanu bezpieczeństwa w skali województwa oparta o ocenę ryzyka, sporządzono pierwsze mapy ryzyka, które miały wspomagać zarówno prace zespołu jak i w przyszłości miały służyć do dyskusji nad poziomem bezpieczeństwa lub niebezpieczeństwa (ryzyka) na terenie powiatów i województwa. Ówczesnie była to odważna decyzja i będąca wyrazem troski o bezpieczeństwo przez władze samorządowe województwa, które postanowiły szukać nowatorskich sposobów przydziału środków tak aby uzyskać maksymalizację korzyści dla bezpieczeństwa,
- metodyka PomRisc sprawdziła się na tym etapie realizacji projektu. Przy kolejnych analizach z wykorzystaniem tej metodyki w niezmiennym kształcie istnieje ryzyko wystąpienia efektu „kopiuj-wklej”, dlatego każdorazowo powinna być modyfikowana w taki sposób, aby z narzędzia wstępnie diagnozującego stan mogła przekształcić się w narzędzie pogłębionych analiz na potrzeby skutecznego i sprawnego identyfikowania oraz monitorowania zmian kluczowych dla bezpieczeństwa i systemu ratowniczego. Warte rozważenia jest również stworzenie metodyki umożliwiającej wytyczanie kierunków zmian systemu, gdyby metodyka Foresight<sup>10</sup>, którą można zaadaptować na potrzeby analizy, okazała się niewystarczająca,
- z perspektywy czasu, zebranych nowych doświadczeń wydaje się, że wiele elementów można było wykonać inaczej, np. przyjąć inny sposób i zakres pozyskiwania danych, inne wskaźniki i sposoby ich wyznaczania. Jednak ówczesne ograniczenia, czyli bardzo krótki czas na realizację projektu oraz poważne ograniczenia w dostępności odpowiednich danych (format, jakość, zakres, możliwość szybkiego przetworzenia) niezbędnych do sporządzenia oczekiwanych dokumentów, zestawień i list priorytetów, które miały być powiązane z podniesieniem poziomu bezpieczeństwa na terenie województwa, determinowały poszukiwanie akceptowalnych uproszczeń. Z wymienionych powodów najważniejsze wówczas wydawało się skoncentrowanie uwagi na podejściu jakościowym i próbie obiektywizacji uzyskanych wyników z udziałem ekspertów reprezentujących poszczególne podmioty,
- jednym z korzystnych dla CNBOP efektów tego projektu było uświadomienie konieczności zainicjowania prac badawczych nad stworzeniem zintegrowanych platform teleinformatycznych przeznaczonych do tworzenia planów zarządzania kryzysowego na terenie województwa oraz modelowania systemu ratowniczego. Oba tematy po pozytywnej opinii RNT KGSPS zostały skierowane do finansowania w ramach konkursów OiB. Obecnie projekty zakończyły się i są podejmowane działania zmierzające do wdrożenia ich wyników,

<sup>10</sup> W. Skomra (red.), *Metodyka oceny ryzyka na potrzeby systemu zarządzania kryzysowego RP*, Wydanie I, BEL Studio, Warszawa 2015, s. 100–103.

- zespół autorski poddał metodykę krytyce podczas szeregu konferencji oraz przybliżając ją w artykułach w periodykach naukowych, publikacjach zwartych, a także prezentując wyniki projektu na wystawach krajowych i zagranicznych.

### 5.1.7. Uwagi końcowe

Podsumowując powyższe treści, można sformułować następujące wnioski:

- metodyka PomRisc sprawdziła się przy realizacji zleconego projektu i pomogła w uzyskaniu użytecznych i możliwych do wykorzystania w praktyce wyników. Jednak, żeby zarekomendować ją do szerszego stosowania, należałoby ponownie dokonać przeglądu przyjętych metod i przede wszystkim sprawdzić, czy w chwili obecnej istnieją źródła informacji umożliwiające obiektywną ocenę poziomu bezpieczeństwa i systemu ratowniczego na terenie gmin jednego powiatu, powiatów jednego województwa, województw,
- na potrzeby diagnozy bezpieczeństwa należy doskonalić wykorzystanie oceny ryzyka, a docelowo dążyć do zarządzania nim. Obecnie istnieje wiele rekomendowanych przez normy, standardy, przepisy prawa i innych autorskich metod stosowanych przez przedstawicieli praktyki i nauki. Należy jednak wybrać jedną lub kilka i zarekomendować je do stosowania. Dzięki temu z upływem czasu zarówno metody, jak i przyjmowane wskaźniki będzie można doskonalić/rozвивać,
- na potrzeby diagnozy systemu ratowniczego, abstrahując od przyjętej metodyki, należy prowadzić badania z uwzględnieniem trzech perspektyw: podmiotu wykonawczego, podmiotu odpowiadającego za bezpieczeństwo i system ratowniczy, użytkownika końcowego, który korzysta z bezpiecznego środowiska jak i usług świadczonych przez system ratowniczy. Wprowadzenie oceny z trzech perspektyw będzie obniżało ryzyko hermetyzacji (lub efektu silosu) wyrażającej się poprzez naturalne dążenie do zajmowania się sobą i tylko tymi sprawami, którymi chce się zajmować dany podmiot,
- wskazane jest rozwijanie narzędzi wspierających sterowanie środkami finansowymi przeznaczonymi na bezpieczeństwo w powiązaniu z oceną ich wpływu na sformułowane cele związane z doskonaleniem systemu ratowniczego i utrzymywaniem poziomu bezpieczeństwa na akceptowalnym poziomie,
- wskazane jest wprowadzenie metody badania (być może projekty typu Foresight) wraz z zapewnieniem finansowania, których celem byłoby prognozowanie, w jakich kierunkach powinien ewoluować system bezpieczeństwa i system ratowniczy, aby minimalizować efekt opóźnienia gotowości systemu w stosunku do nowych ryzyk związanych z postępowaniem cywilizacyjnym,
- opracowanie i wprowadzenie narzędzi wspomagających wdrażanie strategii – być może opartych na zaadaptowanej na potrzeby administracji publicznej metodyce Karty Zrównoważonych Wyników,

- wprowadzenie dedykowanego systemu teleinformatycznego umożliwiającego pozyskiwanie (gromadzenie) i przetwarzanie niezbędnych danych na potrzeby diagnozy bezpieczeństwa, diagnozy systemu ratowniczego.

## **5.2. Projektowanie systemu ratowniczego**

Rozważania nad projektowaniem systemu ratowniczego w niniejszym rozdziale zostały ograniczone do przedstawienia metodyki PomRisc, zasad przyjętych na potrzeby KSRG<sup>11</sup> oraz wyników projektu „Zaawansowane technologie teleinformatyczne wspomagające projektowanie systemu ratowniczego na poziomach: gmina, powiat, województwo”<sup>12</sup> finansowanego przez NCBR i zakończonego w 2015 roku. Projektowanie jest rozumiane w niniejszym rozdziale jako metodyka modelowania (przekształcania) systemów ratowniczych, czyli systemów odpowiedzialnych za przeciwdziałanie w fazie reagowania. Z uwagi na to, że w Polsce istnieją już systemy ratownicze, to celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie metodyk opisanych w ciągu ostatnich lat w krajowej literaturze przedmiotu.

W tym miejscu warto przywołać model fazowy zarządzania kryzysowego (zob. podrozdz. 2.5.1 ryc. 10). W wyniku jego analizy wyłaniają się ogólne wskazania dla modelowania systemu ratowniczego. System ratowniczy ma minimalizować głównie skutki zdarzeń niekorzystnych. Oznacza to, że należy koncentrować się na: przygotowaniu go do sprawnego zareagowania, zapobieganiu obniżeniu jego gotowości do reagowania w razie wystąpienia zdarzenia niekorzystnego, wykryciu zdarzenia niekorzystnego, niezwłocznym zareagowaniu i odbudowie/odtworzeniu gotowości do reagowania przez system, formułowaniu wniosków na potrzeby reagowania. Ważne jest jednoznaczne wskazanie podmiotu działania systemu ratowniczego, którym jest odpowiednio: człowiek, zwierzęta, mienie i środowisko, a celem systemu jest utrzymanie lub przywrócenie akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa w razie wystąpienia zdarzenia niekorzystnego. Analiza przywołanych w rozdziale metodyk pokazuje, że są one ściśle powiązane z wymienionym modelem.

---

<sup>11</sup> Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>12</sup> Zob. <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-zrealizowane>, [dostęp: 31.01.2016].

### 5.2.1. Metoda oceny zagrożeń na potrzeby krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego

Ważnym zadaniem komendanta głównego PSP mającym istotny wpływ na organizację systemu jest analizowanie zagrożeń pożarowych i innych miejscowych zagrożeń<sup>13</sup>. Z wymienionego powodu w ciągu ostatnich lat rozwijana była przez dra. Pawła Janika autorska<sup>14</sup> koncepcja oceny zagrożeń, a w późniejszym okresie również przez Biuro Rozpoznawania Zagrożeń KG PSP. Została ona opracowana w latach 2008-2010 i była poddawana krytycznej analizie i doskonaleniu podczas prac zespołu<sup>15</sup> powołanego przez komendanta głównego PSP. Ostatecznie metodyka została uznana za wartościowe narzędzie wspomagające przygotowanie zarówno PSP, jak i KSRG do reagowania na występujące zagrożenia na terenie gminy, powiatu i województwa. Warto zaznaczyć, że metodyka poddana została również krytyce w środowisku naukowców i praktyków podczas konferencji naukowych, praktycznych i odpraw służbowych kadry PSP. Ponadto pilotażowo<sup>16</sup> wdrożono ją i weryfikowano w wybranych województwach. W konsekwencji włączono ją do rozporządzenia w sprawie KSRG i tym samym stała się metodyką wymaganą przepisami prawa.

Ocena zagrożeń zgodnie z tą metodyką obejmuje szczebel gminy, powiatu oraz województwa i jest wykonywana dla poszczególnych gmin, następnie powiatów, a na końcu dla województwa. W przypadku tej metodyki ważna jest kolejność, gdyż ocena wyższych szczebli bazuje na danych opracowanych dla gminy jako podstawowej jednostki podziału terytorialnego kraju. Biorąc pod uwagę organizację i funkcjonowanie KSRG (od szczebla gminy) oraz zadania samorządu gminnego, należy uznać, że takie podejście do oceny zagrożeń ma głęboki sens. Warto w tym miejscu również zaznaczyć, że źródła zagrożeń (do zwalczania których zostały powołane PSP i KSRG) są najczęściej ulokowane na terenie gminy<sup>17</sup>. Analizie poddawane są jednostki administracyjne sąsiadujące z rozpatrywaną gminą i powiatem

<sup>13</sup> Art. 10 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 1340 z późn. zm.).

<sup>14</sup> Zob. szerzej: P. Janik, *Sposób oceny zagrożenia gminy i powiatu*, BiTP Vol. 12 Issue 4, 2008, pp. 15–33.

<sup>15</sup> Zespół do opracowania metodyki oceny zagrożenia gminy, powiatu, województwa, kraju oraz zagrożeń transgranicznych. Decyzja nr 143 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 września 2009 r. w sprawie powołania zespołów roboczych do prac nad nowelizacją rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 22 września 2000 r., w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. Nr 93, poz. 1035). Zespół pracował pod kierunkiem dr. Pawła Janika. Autor niniejszej publikacji również brał udział w pracach tego zespołu.

<sup>16</sup> Zob. szerzej: P. Janik, *Sposób oceny zagrożenia gminy...*, dz. cyt., s. 33.

<sup>17</sup> Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

zarówno w kraju, jak i za granicą. Chodzi o uzyskanie obrazu zagrożeń na terenie gminy, powiatu i województwa oraz w bezpośrednim ich otoczeniu.

## Sposób ustalania wartości liczby bazowej

Metodyka wprowadza pojęcie wartości liczby bazowej, która została ustalona ekspercko na potrzeby obliczenia średniej ważonej podczas wyznaczania wskaźnika zagrożenia gminy i powiatu<sup>18</sup>. Przy obliczaniu wskaźnika zagrożenia gminy i powiatu dla poszczególnych stopni zagrożenia przyjmuje się ustalone wartości liczby bazowej (wagi). Wartość liczby bazowej jest odwrotnie proporcjonalna do stopnia zagrożenia – im wyższy stopień zagrożenia, tym niższa wartość liczby bazowej, dzięki temu we wzorze największe znaczenie dla określenia wartości wypadkowego stopnia zagrożenia mają czynniki zagrożeń o najwyższym stopniu zagrożenia. W tabeli nr 16 przedstawiono sposób powiązania stopni zagrożenia z wartościami liczby bazowej.

**Tabela 16.** Stopnie zagrożenia i wartości liczby bazowej  $L_{Bi}$

Stopień zagrożenia		Wartość liczby bazowej $L_{Bi}$
Oznaczenie	Opis	
$Z_I$	bardzo małe zagrożenie	$L_{BI} = 5$
$Z_{II}$	małe zagrożenie	$L_{BII} = 4$
$Z_{III}$	średnie zagrożenie	$L_{BIII} = 3$
$Z_{IV}$	duże zagrożenie	$L_{BIV} = 2$
$Z_V$	bardzo duże zagrożenie	$L_{BV} = 1$

**Źródło:** Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

## Sposób ustalania wypadkowego stopnia zagrożenia

Metodyka wprowadza pojęcie wypadkowych stopni zagrożenia dla gminy i dla powiatu oraz dzieli je na pięć kategorii – od bardzo małego zagrożenia ( $Z_I$ ) do bardzo dużego zagrożenia ( $Z_V$ ). Wypadkowe stopnie zagrożenia są skorelowane z ustalonymi przedziałami wartości wskaźnika zagrożenia. Dolną granicę wartości wskaźnika zagrożenia uzyskano w wyniku zakwalifikowania wszystkich (16) czynników zagrożenia jako bardzo małe zagrożenie ( $L_{BI} = 5$ ) i wyznaczono wypadkowy stopień zagrożenia, z kolei górną granicę wartości wskaźnika zagrożenia wyznaczono poprzez zakwalifikowanie wszystkich (16) czynników zagrożenia jako

<sup>18</sup> Zob. szerzej: P. Janik, *Sposób oceny zagrożenia gminy...*, dz. cyt., s. 22.

bardzo dużych ( $L_{BI} = 5$ ) i wyznaczono wypadkowy stopień zagrożenia<sup>19</sup>. Przedziały zostały ustalone ekspercko. Poniżej przedstawiono tabelę nr 17 Wypadkowy stopień zagrożenia – przedziały wartości i oznaczenie graficzne. Tabela ta jest również swoistym narzędziem (matrycą) do ustalania wypadkowego stopnia zagrożenia gminy i powiatu. Wypadkowy stopień zagrożenia jest uzależniony od tego, w jakim przedziale mieści się obliczona wartość wskaźnika zagrożenia gminy lub powiatu. Dla każdego wypadkowego stopnia zagrożenia został przypisany kolor, który ma być niezmiennie stosowany podczas wizualizacji na mapach, matrycach itd.<sup>20</sup>

**Tabela 17.** Wypadkowy stopień zagrożenia – przedziały wartości i oznaczenie graficzne

Wypadkowy stopień zagrożenia		Przedziały wartości wskaźnika zagrożenia gminy ( $H_G$ ) i powiatu ( $H_{GP}$ )
Gmina	Powiat	
$Z_{IG}$	$Z_{IP}$	[3,2 ÷ 3,6]
$Z_{IIG}$	$Z_{IIP}$	[3,6 ÷ 4,66]
$Z_{IIIG}$	$Z_{IIIP}$	[4,66 ÷ 6,66]
$Z_{IVG}$	$Z_{IVP}$	[6,66 ÷ 12]
$Z_{VIG}$	$Z_{VIP}$	[12 ÷ 16]

**Źródło:** Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

## Sposób oceny zagrożenia gminy

Oceny zagrożenia gminy dokonuje się za pomocą szczegółowych kwestionariuszy oceny. Na potrzeby oceny zagrożeń na terenie gminy wyspecyfikowanych zostało 15 kryteriów (czynników) zagrożenia. W zasadzie są nimi zagrożenia, które zostały uznane za istotne w kontekście przygotowania do reagowania i samego reagowania w razie uwolnienia tego zagrożenia. Z uwagi na liczbę czynników oraz ich zastosowanie do ok. 2500 gmin są to zagrożenia istotne, ale zarazem uniwersalne. Piętnaście kryteriów stanowi listę zamkniętą, ale koncentrującą uwagę na najważniejszych i dających możliwość porównywania poziomów zagrożenia pomiędzy wszystkimi ocenianymi jednostkami podziału terytorialnego kraju. Słabością takiego podejścia jest odejście od identyfikacji zagrożeń występujących lokalnie i ich hierarchizacji na rzecz uniwersalnego podejścia do oceny zagrożeń.

W celu uwzględnienia lokalnej specyfiki podczas oceny tych 15 czynników zagrożenia zespół oceniający zobowiązany jest do wzięcia pod uwagę m.in. takich ele-

<sup>19</sup> Zob. szerzej: P. Janik, *Sposób oceny zagrożenia gminy...*, dz. cyt., s. 23.

<sup>20</sup> Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).



mentów jak: liczba i wielkość zdarzeń odpowiadających poszczególnym czynnikom zagrożenia. Ponadto w części opisowej zespół oceniający ma uwzględniać specyfikę analizowanej jednostki administracyjnego podziału kraju. Dodatkowo do kwestionariusza zostało wprowadzone 16 otwarte kryterium. Dzięki temu możliwe jest wpisanie zagrożenia występującego lokalnie, ale uznanego przez zespół dokonujący oceny za zagrożenie istotne. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że każde z piętnastu kryteriów zostało powiązane z pięcioma stopniami zagrożenia i ich definicjami. Część definicji została opracowana na potrzeby niniejszej metodyki, a część zaczerpnięto z obowiązujących przepisów prawa. Uzyskano w ten sposób 75 definicji stopni zagrożenia odpowiednio powiązanych z 15 czynnikami zagrożenia. Z uwagi na to, że 16. czynnik ma charakter otwarty, to również zdefiniowanie poszczególnych pięciu stopni zagrożenia pozostawiono w gestii zespołu oceniającego.

Jak już wcześniej wspomniano, ocena odbywa się za pomocą arkusza kalkulacyjnego do oceny stopnia zagrożenia gminy (zał. Nr 18), w którym cyfrą 1 zaznacza się właściwy stopień zagrożenia dla każdego czynnika zagrożenia. Wypełniony arkusz kalkulacyjny jest swoistą fotografią stanu bezpieczeństwa/stopnia zagrożenia gminy widzianego z perspektywy 16 czynników zagrożenia. Taki materiał umożliwia formułowanie wniosków dotyczących obniżenia wartości poszczególnych czynników zagrożenia albo zwiększenia potencjału wykrywania i reagowania w razie uwolnienia się zagrożenia. Istotną jego wartością jest również to, że rozważane strategie oddziaływania (zapobiegania i/lub łagodzenia skutków) mogą być ukierunkowane na konkretne zagrożenia. Dokumenty te mogą stanowić zobiektywizowaną podstawę na przykład do hierarchizacji działań podejmowanych zarówno przez służby ratownicze, jak i przez wójtów, burmistrzów oraz prezydentów miast.

## Sposób obliczenia wskaźnika zagrożenia gminy

Metodyka wprowadza również pojęcie wskaźnika zagrożenia gminy, za pomocą którego ma być prezentowany wypadkowy poziom zagrożenia gminy. Jest on wyznaczany za pomocą poniższego wzoru<sup>21</sup>:

$$H_G = \sum_{i=1}^V n_i / L_{Bi}$$

gdzie:

$H_G$  – wskaźnik zagrożenia gminy,

$n_i$  – liczba kryteriów (czynników) zagrożenia, które zostały zakwalifikowane do i-tego stopnia zagrożenia,

$L_{Bi}$  – liczba bazowa (waga) dla i-tego stopnia zagrożenia.

<sup>21</sup> jw.

## Sposób ustalania stopnia zagrożenia powiatu

Zespół oceniający po zakończeniu pracy nad gminą powinien przystąpić do oceny stopnia zagrożenia powiatu. Przy jego ustalaniu wykorzystywany jest Zbiorczy arkusz kalkulacyjny dla powiatu (zob. zał. nr 19). Z uwagi na to, że ocena zagrożeń ma mieć spójny i porównywalny charakter w całym województwie, do oceny zagrożeń na szczeblu powiatu wykorzystywane są wyniki otrzymane podczas oceny zagrożenia gmin. Dane z kwestionariuszy poszczególnych gmin są przepisywane do jednego zbiorczego kwestionariusza kalkulacyjnego dla powiatu. Dzięki temu można dokonać hierarchizacji czynników zagrożeń w całym powiecie pod względem np.<sup>22</sup>:

- stopni zagrożenia (np.: duży i bardzo duży stopień zagrożenia),
- liczby wskazań tego samego czynnika zagrożenia.

## Sposób obliczania wskaźnika zagrożenia powiatu i ustalania stopnia zagrożenia powiatu

Przy obliczaniu wartości wskaźnika zagrożenia powiatu wykorzystuje się zależność<sup>23</sup>:

$$H_p = \sum_{i=1}^V N_i / L_{Bi} \cdot L_G$$

gdzie:

$H_p$  – wskaźnik zagrożenia powiatu,

$N_i$  – liczba kryteriów (czynników) zagrożenia, które zostały zakwalifikowane do i-tego stopnia zagrożenia we wszystkich gminach w powiecie,

$L_{Bi}$  – liczba bazowa (waga) dla i-tego stopnia zagrożenia,

$L_G$  – liczba gmin w powiecie

Po obliczeniu wskaźnika zagrożenia powiatu porównuje się go z przedziałami zdefiniowanymi w tabeli nr 17 *Wypadkowy stopień zagrożenia – przedziały wartości i oznaczenie graficzne* i w ten sposób ustalany jest stopień zagrożenia powiatu.

## Sposób oceny zagrożeń województwa

Województwo jest ostatnim szczeblem, dla którego zgodnie z przyjętą metodyką i przepisami prawa jest dokonywana ocena zagrożeń. Jej podstawą są wyniki

<sup>22</sup> jw.

<sup>23</sup> jw.

uzyskane podczas oceny zagrożeń gmin i powiatów. Nowym dokumentem stworzonym na jej potrzeby jest zestawienie stopni zagrożenia powiatów województwa (zob. tab. nr 18). W tabeli umieszcza się nazwy powiatów wraz z uzyskanym przez nie stopniem zagrożenia oraz istotne uwagi dotyczące przedmiotowej oceny/zestawienia.

**Tabela 18.** Zestawienie stopni zagrożenia powiatów

Nazwa województwa			
Lp.	Nazwa powiatu	Stopień zagrożenia	Uwagi
<b>Powiaty własne</b>			
<b>Powiaty graniczące</b>			

**Źródło:** Załącznik nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

## Opisowa część oceny zagrożeń

W tej części przedstawiana jest charakterystyka poszczególnych rodzajów zagrożenia z uwzględnieniem<sup>24</sup>:

- rodzaju zabudowy (konstrukcja, wysokość, kategoria zagrożenia ludzi),
- funkcjonowania zakładów przemysłowych, w tym zakładów mogących powodować powstanie poważnej awarii przemysłowej,
- infrastruktury komunikacyjnej i transportowej (szlaki kolejowe, drogi, lotniska, szlaki wodne, transport drogowy i kolejowy materiałów niebezpiecznych, transport rurociągami i gazociągami),
- cieków i zbiorników wodnych lub budowli hydrotechnicznych (zagrożenie powodziowe oraz utonięcia),
- obszarów leśnych,
- innych zagrożeń specyficznych dla danego obszaru (np. tereny podatne na osunięcia, tereny górnicze, obszary górskie lub nadmorskie, miejsca zgromadzeń ludzkich itp.).

W części opisowej województwa dodatkowo zwracać należy uwagę na czynniki zagrożeń, których zwalczenie, w razie ich uwolnienia, będzie wymagało zaangażowania odwodów operacyjnych.

<sup>24</sup> jw.

## Wizualizacja – część graficzna oceny zagrożeń

Dla celów analitycznych, porównawczych i prezentacji dla decydentów mających wpływ na zapobieganie zagrożeniom lub łagodzenie skutków ich uwolnienia szczególnie użyteczne są proste sposoby wizualizacji otrzymanych wyników oceny zagrożeń. W związku z tym metodyka wymaga również zobrazowania stopni zagrożenia na<sup>25</sup>:

- mapach administracyjnych:
  - powiatu z zaznaczonymi stopniami zagrożenia poszczególnych gmin znajdujących się na obszarze powiatu,
  - województwa z zaznaczonymi stopniami zagrożenia poszczególnych powiatów znajdujących się na obszarze województwa,
  - krajowych i zagranicznych sąsiadujących równorzędnych jednostek podziału administracyjnego (dotyczy gmin i powiatów),
- mapach fizycznych w skali zapewniającej czytelne przedstawienie niezbędnych informacji z zaznaczonymi obiektami i terenami ważnymi z punktu widzenia systemu ratowniczego na obszarze gminy, powiatu i województwa,
- mapach, schematach, szkicach sytuacyjnych itp.

Stopnie zagrożenia oznacza się kolorami wskazanymi w tabeli nr 17 poprzez zacięniowanie odpowiednim kolorem i wpisanie odpowiedniego symbolu<sup>26</sup>.

## Podsumowanie oceny zagrożeń i wnioskowanie

Podsumowanie i wnioski sformułowane w toku wykonywania oceny zagrożeń gminy, powiatu i województwa mają taką samą strukturę oraz zakres treści, zmienia się jedynie kontekst ich formułowania w zależności od tego, którego szczebla administracyjnego podziału kraju dotyczą. Podsumowanie i wnioski obejmują trzy zasadnicze elementy, do których zalicza się<sup>27</sup>:

- porównanie stopnia zagrożenia poszczególnych gmin i powiatów,
- wskazania rodzajów zagrożeń o najwyższym poziomie,
- wskazania obiektów i terenów istotnych dla organizacji oraz prowadzenia działań ratowniczych np. wymagających użycia dużej ilości sił i środków, specjalistycznego sprzętu ratowniczego, specjalistycznych technik ratowniczych, odwołów operacyjnych.

---

<sup>25</sup> jw.

<sup>26</sup> jw.

<sup>27</sup> jw.

## Praktyczne zastosowania metodyki oceny zagrożeń

W latach 2012–2015 KG PSP podjęła działania zmierzające do zwiększenia praktycznego zastosowania metodyki na potrzeby PSP i KSRG. Pracowały nad tym dwa zespoły robocze powołane przez komendanta głównego PSP (pierwszy w 2012 roku, drugi w 2015 roku). Pracami obu zespołów kierował zastępca komendanta głównego PSP nadzorujący obszar operacyjny i obszar prewencji. Zadaniem zespołów było opracowanie zasad planowania rozwoju sieci jednostek ratownictwa specjalistycznego na terenie kraju na potrzeby aktualizacji rozporządzenia w sprawie szczegółowych zasad wyposażenia jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

Oba zespoły zwróciły uwagę na znaczenie oceny ryzyka i poszukiwały możliwości jej zastosowania na potrzeby projektowania sieci jednostek ratownictwa specjalistycznego oraz optymalizacji normatywu dodatkowego wyposażenia straży jednostek PSP. Warto w tym miejscu zauważyć, że w założeniu KG PSP implementacja metodyki nie miała służyć eliminowaniu zagrożeń czy zmniejszaniu prawdopodobieństwa ich zaistnienia (uwolnienia), ale łagodzeniu ich skutków. Prace zespołów zmierzały bowiem do optymalnego przygotowania jednostek ratowniczego-gaśniczych PSP do reagowania w razie ich uwolnienia. Poniżej zostały przybliżone wybrane efekty pracy tych zespołów.

## Metodyka oceny zagrożeń a optymalizacja sieci jednostek ratownictwa specjalistycznego

Na potrzeby projektowania sieci jednostek ratownictwa specjalistycznego uzupełniono metodykę oceny zagrożeń o takie elementy jak<sup>28</sup>:

- nowe pojęcia i definicje oraz sposoby ich wyznaczania:
  - potencjalny stopień zagrożenia – ustalany w wyniku powiązania czynników zagrożenia z poszczególnymi rodzajami ratownictwa specjalistycznego (ratownictwo chemiczne, wodne, wysokościowe, w ruchu drogowym i kolejowym, poszukiwawczo-ratownicze),
  - statystyczny poziom liczby zdarzeń w oparciu o analizę interwencji w latach 2000–2009:
    - ▶ ustalono średnią krajową interwencji w kraju w rozbiciu na rodzaje ratownictwa,
    - ▶ ustalono pięć poziomów – cztery przedziały obustronnie domknięte i piąty jednostronnie otwarty, które są krotnością wcześniej wyznaczonej średniej krajowej,

<sup>28</sup> Zob. P. Janik, R. Czaplą, *Zastosowanie analizy zagrożeń gmin i powiatów w procesach planistycznych w państwowej straży pożarnej*, w: *Zarządzanie kryzysowe. Wybrane wyniki badań naukowych i prac rozwojowych*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 117–120.

- ▶ dzięki ustalonym poziomom (przedziałom) statystycznym powiązanych ze średnią krajową uzyskano jeden poziom odniesienia dla wszystkich rozpatrywanych powiatów i możliwość określenia, na jakim poziomie statystycznym mieści się liczba interwencji danego powiatu,
- ▶ wypadkowy stopień zagrożenia – ustalono trzy wypadkowe stopnie zagrożenia: niski (kolor zielony), średni (kolor niebieski), wysoki (kolor czerwony),
- matryca zagrożeń: matryca (5x5) o dwu wymiarach obejmujących statystyczny poziom liczby zdarzeń oraz potencjalny stopień zagrożenia.

Z uwagi na to, że jednostki ratowniczo-gaśnicze są w strukturach komendy miejskiej/powiatowej PSP, to rozpatrywaną jednostką podziału administracyjnego był powiat.

## **Metodyka oceny zagrożeń a optymalizacja dodatkowego wyposażenia jednostek organizacyjnych PSP**

W toku prac zespołu wprowadzono następujące zmiany do metodyki oceny zagrożeń oraz do opracowanego modułu wspomagającego optymalizację sieci jednostek ratownictwa specjalistycznego<sup>29</sup>:

- analizie poddano okres 2005-2014,
- wprowadzono nowe pojęcia i definicje oraz sposoby ich wyznaczania:
  - potencjalny stopień zagrożenia – piętnaście czynników zagrożeń pogrupowano, klasyfikując je według rodzajów działań ratowniczych. Dzięki temu otrzymano 6 grup, do których zaliczają się: zagrożenia pożarowe (w obiektach mieszkalnych i użyteczności publicznej, obiektach przemysłowych, w lasach), zagrożenia chemiczne, zagrożenia powodziowe, katastrofy techniczne w ruchu drogowym i kolejowym,
  - wzory do wyznaczania poziomów statystycznych interwencji – z metodyki stworzonej do projektowania sieci jednostek ratownictwa specjalistycznego została utrzymana liczba poziomów statystycznych interwencji (pięć) i takie same przedziały tych poziomów,
  - dodatkowe czynniki uwzględniane przy obliczeniach, do których zalicza się: średnia liczba zdarzeń danego rodzaju zagrożenia w kraju, suma zdarzeń danego rodzaju zagrożenia w kraju, suma wszystkich zdarzeń w kraju, liczba zdarzeń danego rodzaju zagrożenia w powiecie, suma wszystkich zdarzeń w powiecie, suma mieszkańców kraju, liczba mieszkańców powiatu, powierzchnia kraju, powierzchnia powiatu,
  - normatyw wyposażenia jednostki organizacyjnej PSP, który został sklasyfikowany w trzech kategoriach,

<sup>29</sup> Zob. tamże, s. 120–126.

- standard minimalnego dodatkowego wyposażenia,
- zmieniono rodzaj prezentowanych treści na matrycy zagrożeń, ale utrzymano jej układ 5x5.

## Wsparcie aplikacjami opartymi na technologii GIS

Kolejnym ważnym aspektem rozwoju metodyki oceny zagrożeń było i jest wsparcie narzędziami informacji przestrzennej, które powinny zwiększyć zakres wizualizacji wyników na mapach cyfrowych. Obecnie prowadzone są przez zespół roboczy złożony z funkcjonariuszy PSP prace w tym zakresie. Koncentrują się one na wykorzystaniu głównie narzędzi niekomercyjnych<sup>30</sup>.

## Wnioski wynikające z metodyki

- najważniejsze cechy metodyki to: obiektywizacja, porównywalność wyników, obligatoryjność, ciągłość,
- metodyka umożliwia obiektywizację oceny zarówno częściowych zagrożeń występujących na terenie gminy oraz powiatu, jak i całościowego poziomu zagrożenia na terenie całego województwa,
- dzięki temu, że metodyka została wprowadzona przepisem prawa do stosowania w gminach, powiatach i województwach, jest możliwe porównywanie wyników pomiędzy tymi jednostkami podziału terytorialnego i w ramach całego kraju oraz formułowanie na tej podstawie wniosków mających na celu poprawę bezpieczeństwa,
- dzięki metodyce możliwe jest świadome i wsparte analizami podejmowanie działań zmierzających do oddziaływania na zagrożenia poprzez zapobieganie ich wystąpieniu i/lub łagodzenie negatywnych skutków w razie ich uwolnienia. Przykładowo rozpatrywać można poszczególne czynniki zgodnie z ich hierarchizacją według częstości wskazań i/lub wysokości oceny. Oczywiście zastosowań jest znacznie więcej, a powyższy przykład służy wyłącznie do zobrazowania jednego z zastosowań wyników oceny zagrożeń,
- dzięki metodyce można rozważać różne strategie działania ukierunkowane zarówno na aspekty techniczne (sprzęt, wyposażenie, strumienie finansowe), jak i nietechniczne (szkolenia, zmiany organizacyjne, stanowienie prawa, kapitał ludzki), w tym również wymagające interwencji państwa,

<sup>30</sup> Osoby zainteresowane szczegółowy opis wyników prac tego zespołu znajdą w publikacji: R. Mazur, M. Pająk, M. Kłosiński, P. Klecha, *Koncepcja budowy i zastosowania infrastruktury danych przestrzennych w aspekcie planowania operacyjnego Państwowej Straży Pożarnej. Studium przypadku na przykładzie województwa świętokrzyskiego*, w: *Zarządzanie kryzysowe. Wybrane wyniki badań naukowych i prac...*, dz. cyt., s. 128–147.

- metodyka ustala wystandaryzowany sposób wizualizacji otrzymanych wyników i dzięki temu ułatwia przyswajanie oraz analizę prezentowanych informacji,
- istotną zaletą metodyki jest jej obligatoryjność i co roku zakres zbieranych danych będzie coraz bardziej użyteczny do doskonalenia bezpieczeństwa, a także samej metodyki. Szczególnie ważne są tu ciągłość działania, ocena w oparciu o te same metodyki oraz wnioskowanie,
- metodyka oceny zagrożeń jest narzędziem rozwijanym, począwszy od prostych w użyciu metod jakościowych, a na coraz bardziej zaawansowanych analizach i obliczeniach opierających się o historyczne dane statystyczne skończywszy. W związku z potrzebą implementacji metodyki oceny zagrożeń do nowych zastosowań należałoby również zmodyfikować odpowiednio metodykę,
- widoczne jest ewoluowanie metodyki oceny zagrożeń w kierunku zwiększenia zakresu jej praktycznego stosowania (optymalizacja sieci jednostek ratownictwa specjalistycznego i normatywu dodatkowego wyposażenia jednostek PSP) i dzięki temu nadal trwa naturalny proces kształtowania się oznaczeń, pojęć, definicji, wzorów, czynników uwzględnianych we wzorach, a nawet sposobów wizualizacji,
- nowe zastosowania i modyfikacje (w latach 2012-2015) metodyki oceny zagrożeń zostały ukierunkowane na strategię łagodzenia skutków uwolnionych zagrożeń.

### 5.2.2. Doświadczenia z PomRisk

Metodyka PomRisk powstała w 2008 roku i miała wspomóc:

- stworzenie koncepcji systemu ratowniczego województwa pomorskiego umożliwiającej integrację i zwiększenie potencjału do reagowania przez podmioty tworzące system ratowniczy,
- optymalizację wydatków na system ratowniczy, w taki sposób, aby uzyskać maksymalizację korzyści wzmacniających gotowość do reagowania i reagowanie,
- zapewnienie zrównoważonego i niezakłóconego rozwoju województwa, poprzez sprawne minimalizowanie skutków w razie zaistnienia zdarzeń niekorzystnych.

W toku realizacji projektu okazało się, że wytworzona metodyka może mieć charakter uniwersalny i tym samym być stosowana do modelowania systemów ratowniczych również w innych województwach.

### Podstawowe pytania problemowe

Pierwszy etap prac z wykorzystaniem metodyki PomRisk wiązał się ze sformułowaniem pytań umożliwiających zrozumienie zarówno systemu, jak i otoczenia, w którym on funkcjonuje, aby w konsekwencji dokonać diagnozy stanu i zaproponować koncepcję działań doskonalących. Podstawowe pytania, które sformułowano i na które poszukiwano odpowiedzi, były następujące:



- jaka jest misja systemu (po co i dla kogo)?
- jaka jest wizja systemu?
- jakie są kluczowe cele i zadania systemu?
- w jaki sposób system oddziałuje na skutki zdarzeń niekorzystnych?
- jakie jest prawdopodobieństwo/częstość występowania zdarzeń niekorzystnych, na które musi reagować system?
- jakie jest postrzeżenie i ocena systemu przez poszczególne podmioty?
- jakie jest wyobrażenie poszczególnych podmiotów o własnym miejscu i roli w tym systemie, a także innych podmiotów systemu?
- co należy objąć badaniem?
- co mierzyć, jak mierzyć i jakie przyjąć kryteria oceny?
- czy są dane (informacje), czy są dostępne i porównywalne?
- jakie są kluczowe elementy mające wpływ na system reagowania i jaki jest ich stan?
- dlaczego należy podjąć działania związane z przekształcaniem systemu?
- w jaki sposób zdefiniować kierunki potrzebnych zmian i jak je przeprowadzić?

### Cechy systemu ratowniczego<sup>31</sup>

W toku prac nad koncepcją ustalono, że system ratowniczy województwa pomorskiego powinien uwzględniać m.in.:

- podmioty wyspecjalizowane w reagowaniu na sytuacje niekorzystne,
- administrację rządową,
- organizacje pozarządowe,
- zakłady opieki zdrowotnej,
- jednostki sektora finansów publicznych,
- przedsiębiorców,
- związki i stowarzyszenia.

Mając na uwadze tak szeroki zakres podmiotów, należało zdefiniować najważniejsze preferowane cechy systemu ratowniczego, aby mógł on minimalizować skutki zdarzeń niekorzystnych na tyle sprawnie i skutecznie, żeby zapewnić niezakłócony rozwój województwa. W związku z tym zespół projektowy zdefiniował sześć najważniejszych cech systemu, do których zaliczył:

1. **„Otwartość** – każdy wyrażający chęć powinien mieć możliwość włączenia się do systemu,
2. **Kontekstowość** – umiejętność postrzegania celów i potrzeb własnych (systemu) z uwzględnieniem potrzeb i celów otoczenia,
3. **Dynamiczność** – umiejętność dostosowania się do zmieniającego się otoczenia,

<sup>31</sup> Podrozdział opracowano na podstawie: E.W. Roguski, D. Wróblewski, *Diagnostyczna metoda oceny ryzyk i systemów reagowania „PomRisc”...*, dz. cyt.

4. **Drożność** – zdolność do horyzontalnego i wertykalnego przepływu i transferu informacji, wiedzy i doświadczeń,
5. **Elastyczność** – właściwość systemu zapewniająca najbardziej efektywną koordynację adekwatnie do sytuacji,
6. **Sterowalność** – zdolność do osiągania celów systemu z zachowaniem zasady zarządzania niezależnością podmiotów tworzących system<sup>32</sup>.

Ponadto w ramach realizacji projektu zespół kierował się czterema zasadami polityki regionalnej (dodatkowości, programowania, partnerstwa, koncentracji)<sup>33</sup> uzupełnionymi o piątą zasadę (interoperacyjności) sformułowaną przez przedstawicieli Urzędu Marszałkowskiego.

### Sposób realizacji<sup>34</sup>

Metodyka PomRisc w kontekście modelowania systemu ratowniczego obejmuje osiem zasadniczych kroków:

- sformułowanie wizji (koncepcji) systemu wraz z celami głównymi i szczegółowymi,
- identyfikację potrzeb technicznych i nietechnicznych wraz z ich obiektywizacją i hierarchizacją. Obiektywizacja i hierarchizacja są konieczne, ponieważ:
  - oczekiwania poszczególnych podmiotów obejmować mogą zarówno uzasadnione (obiektywne) potrzeby, jak i subiektywne życzenia. Warto zaznaczyć, że jako obiektywną potrzebę należy również traktować tzw. decyzje polityczne oraz decyzje minimalizujące społeczne wzburzenie,
  - zasoby finansowe, które można przeznaczyć na system ratowniczy, są zazwyczaj ograniczone i nie mogą pokryć wszystkich oczekiwań,
- diagnozę bezpieczeństwa, która obejmuje identyfikację zagrożeń/ryzyk, analiza ryzyk, mapowanie i ewaluację,
- diagnozę systemu reagowania z wykorzystaniem kwestionariuszy systemowych, które wspomagają zbadanie potrzeby zmian, ocenę istniejącego stanu, identyfikację wspólnych zadań/funkcji, stworzenie matryc funkcjonalnych i matryc zgodności,
- sformułowanie koncepcji działań doskonalących, zapobiegawczych i korygujących,
- sformułowanie koncepcji optymalizacji procesów decyzyjnych w zakresie finansowania systemu ratowniczego,
- uzyskanie zatwierdzenia ww. koncepcji,

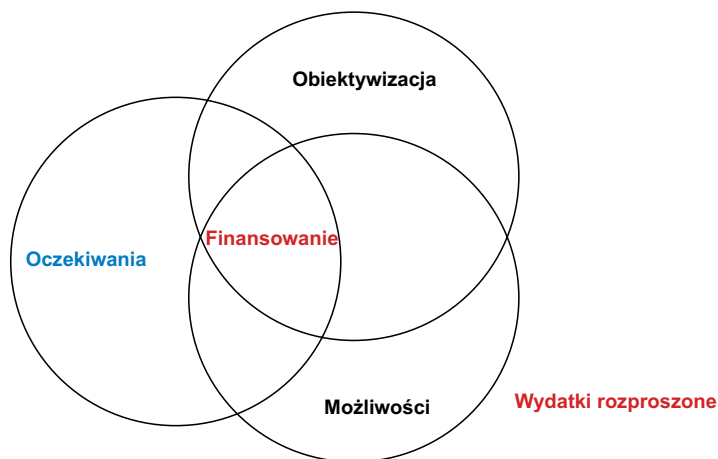
<sup>32</sup> Tamże, s. 45.

<sup>33</sup> Zob. zasady polityki regionalnej UE: [http://ec.europa.eu/regional\\_policy/pl/policy/how/principles/](http://ec.europa.eu/regional_policy/pl/policy/how/principles/), [dostęp: 31.01.2016].

<sup>34</sup> Niniejszy podrozdział opracowano na podstawie: E.W. Roguski, D. Wróblewski, *Diagnostyczna metoda oceny ryzyk ...*, dz. cyt.

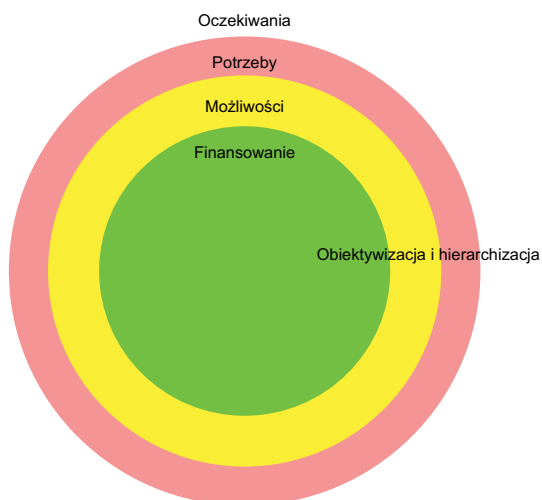
- zainicjowanie działań zmierzających do wdrożenia zatwierdzonych koncepcji, monitorowanie ich efektów i podejmowanie w razie potrzeby działań korygujących w trybie cyklu Deminga.

Celem takiego postępowania było skoncentrowanie wydatkowania środków na zobiektywizowanych i zhierarchizowanych potrzebach w kontekście maksymalizacji korzyści dla systemu ratowniczego. Efekt wyżej opisanych prac schematycznie przedstawiono na ryc. 7 i 8.



**Ryc. 7.** Stan przed obiektywizacją i hierarchizacją – ryzyko rozproszenia wydatków i/lub objęcia finansowaniem elementów, które nie są w pełni uzasadnione

**Źródło:** Opracowanie własne.



**Ryc. 8.** Stan po obiektywizacji i hierarchizacji – stan oczekiwany jest wówczas gdy możliwości w pełni zaspokajają potrzeby

**Źródło:** Opracowanie własne.

## Wnioski wynikające z realizacji projektu<sup>35</sup>

W toku realizacji projektu sformułowano następujące wnioski, które mogą być użyteczne podczas prac nad modelowaniem systemu ratowniczego:

- badanie systemu reagowania powinno być przeprowadzane z trzech podstawowych perspektyw:
  - z perspektywy podmiotu będącego elementem systemu reagowania, w której podmiot bada sam siebie i otoczenie,
  - z perspektywy podmiotu odpowiedzialnego za cały system reagowania, w której badane są wszystkie podmioty tworzące system reagowania,
  - z perspektywy klienta systemu reagowania, w której badane są elementy systemu, oczekiwania i potrzeby klienta, a także badane są i oceniane usługi reagowania,
- w perspektywie klienta powinny być badane:
  - podmioty funkcjonujące stale i czasowo na rozpatrywanym terenie, które obejmują biznes, administrację, instytucje publiczne itd.,
  - osoby przebywające stale i czasowo na rozpatrywanym terenie,
  - osoby i podmioty będące właścicielami, zarządcami, monitorującymi i oceniającymi stan otoczenia odpowiednio w kategoriach: ludzie, zwierzęta, środowisko i mienie na rozpatrywanym terenie,
- badaniem powinno być objęte dopasowanie systemu reagowania do miejscowych uwarunkowań poprzez:
  - diagnozę bezpieczeństwa z wykorzystaniem oceny ryzyka (identyfikację, analizę, mapowanie i ewaluację),
  - diagnozę systemów reagowania uwzględniających takie elementy jak kapitał ludzki, świadomość strategiczną, kapitał techniczny, kapitał nietechniczny,
- dokumentem końcowym powinny być:
  - rekomendacje podmiotowe, przedmiotowe, działań technicznych i nietechnicznych, w zakresie budowania kultury bezpieczeństwa<sup>36</sup>, sposobów i wysokości finansowania,
  - rekomendacje w zakresie doskonalenia systemu, działań zapobiegawczych, korygujących oraz finansowania tych działań,
- monitorowanie zmian i ich ocena w kontekście osiągnięcia zamierzonych wcześniej celów.

<sup>35</sup> Niniejszy podrozdział opracowano na podstawie: E.W. Roguski, D. Wróblewski, *Diagnostyczna metoda oceny ryzyka ...*, dz. cyt.

<sup>36</sup> Kultura bezpieczeństwa w województwie rozumiana jako: sposób myślenia o bezpieczeństwie, normy i wartości w odniesieniu do bezpieczeństwa, sposób działania związany z bezpieczeństwem.

### 5.2.3. Metodyka projektowania systemu ratowniczego – wybrane wyniki projektu

#### Cel i zakres projektu

W ramach trzeciego konkursu dla Bezpieczeństwa i Obronności ogłoszonego w 2012 roku został zamówiony przez komendanta głównego PSP temat badawczy pn. „Zaawansowane technologie teleinformatyczne wspomagające projektowanie systemu ratowniczego na poziomach: gmina, powiat, województwo”. Z uwagi na złożoność zamówionej problematyki, a także na jej innowacyjny charakter, na realizację projektu przewidziano 36 miesięcy<sup>37</sup>.

Celem głównym projektu było opracowanie i wykonanie oprogramowania wspomagającego projektowanie systemu ratowniczego. Osiągnięcie celu głównego miało być wspomagane poprzez realizację celów szczegółowych, do których zaliczono:

- stworzenie modułu umożliwiającego generowanie map na zadanym terenie oraz wg rodzajów tych zdarzeń,
- opracowanie procedur, zasad, metodyk i modeli niezbędnych do oceny zagrożeń, ryzyka, systemu ratowniczego, pierwszej pomocy ratowniczej, rozmieszczenia podmiotów, wyposażenia, wyszkolenia,
- zbadanie potrzeb i oczekiwań użytkowników końcowych w zakresie funkcjonalności oprogramowania, jak również projektowania systemu ratowniczego,
- zbadanie dostępnych baz danych i w razie potrzeby zaproponowanie zmiany (poszerzenia) ich architektury,
- stworzenie zarówno mobilnej aplikacji na potrzeby (powszechnej) edukacji dla bezpieczeństwa, jak i dedykowanego szkolenia e-learningowego dla użytkowników końcowych.

Głównym efektem projektu miało być oprogramowanie<sup>38</sup> na VIII poziomie gotowości technologicznej, które umożliwiałyby:

- ocenę systemu ratowniczego,
- optymalizację sieci podmiotów systemu,
- optymalizację wyposażenia i wyszkolenia podmiotów systemu,
- wizualizację wyników na mapach,
- demonstrację oczekiwanych funkcjonalności w warunkach operacyjnych na przykładzie wybranego województwa, powiatów i gmin.

<sup>37</sup> [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/obronnosc/3\\_2012/polaczony.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/obronnosc/3_2012/polaczony.pdf) [dostęp 25.08.2015] oraz dokumentacja projektu (materiały niepublikowane).

<sup>38</sup> Zob. też. P. Kępka, *Projektowanie systemów bezpieczeństwa*, Wydanie I, Bel Studio, Warszawa 2015, s. 182–216.

## Zakres badań i przyjęte założenia

Zespół projektowy CNBOP-PIB, poszukując rozwiązań i wskazówek użytecznych dla opracowania modeli matematycznych i oprogramowania wspomagającego projektowanie, prowadził prace obejmujące<sup>39</sup>:

- badania danych zawartych w SWD-ST w odniesieniu do wybranych powiatów województwa: mazowieckiego, świętokrzyskiego i małopolskiego,
- badania eksperckie za pomocą metody delfickiej – na jej potrzeby wytypowano 36 osób z 16 komend wojewódzkich PSP,
- analizę literatury przedmiotu – m.in. analizowano krajowe i zagraniczne (Królestwo Danii, Republika Czeska, Republika Federalna Niemiec, Republika Francuska, Zjednoczone Królestwo Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej) rozwiązania w zakresie organizacji i funkcjonowania systemów ratowniczych ze szczególnym uwzględnieniem: podmiotów tworzących system, zadań realizowanych przez siły i środki systemu oraz specyficznych uwarunkowań wpływających na funkcjonowanie tych systemów,
- ocenę ryzyka związanego z pożarami, wypadkami w komunikacji i innymi miejscowymi zagrożeniami.

W toku ww. badań sformułowano pięć najważniejszych elementów systemu ratowniczego mających wpływ na jego funkcjonowanie<sup>40</sup>:

- czas, w jakim powinna zostać zapewniona pomoc ratownicza,
- czynniki wpływające na rozmieszczenie podmiotów,
- dopasowanie wyszkolenia i wyposażenia do potrzeb ratowniczych,
- liczebność członków podmiotu ratowniczego,
- system alarmowania ze szczególnym uwzględnieniem przyjęcia zgłoszenia, oceny i podjęcia decyzji,
- procedury współdziałania, koordynacji i kierowania.

Kolejnym krokiem było dookreślenie fragmentu rzeczywistości, który należało objąć badaniem oraz który miał podlegać opisaniu za pomocą modeli matematycznych. W związku z tym wprowadzono następujące założenia<sup>41</sup>:

- zdefiniowano zdarzenia o charakterze krytycznym, których cechą było realne zagrożenie życia lub zdrowia ludzi oraz występowała konieczność podjęcia działań zgodnie ze standardami pierwszej pomocy ratowniczej (pierwsza pomoc ratownicza oznacza pomoc udzieloną według przyjętych standardów przez zespół ratowniczy),

<sup>39</sup> Zob. szerzej: J. Kielin, D. Bąk, *Projektowanie systemu ratowniczego – wstępny raport z badań*, w: *Ochrona przeciwpożarowa a bezpieczeństwo państwa*, J. Zboina, B. Wiśniewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 117–138.

<sup>40</sup> Zob. G. Mroczo, B. Wojtasiak, P. Bujny, *Projektowanie systemu ratowniczego*, w: *Ochrona przeciwpożarowa a bezpieczeństwo państwa*, dz. cyt., s. 161–184.

<sup>41</sup> Zob. szerzej: J. Kielin, D. Bąk, *Projektowanie systemu ratowniczego – wstępny raport...*, dz. cyt.

- zmodyfikowano klasyfikację zdarzeń, w stosunku do tej wprowadzonej przez ustawę o ochronie przeciwpożarowej i rozporządzenie w sprawie KSRG, dzieląc je na trzy grupy: pożary krytyczne, wypadki komunikacyjne krytyczne oraz inne miejscowe zdarzenia krytyczne,
- doprecyzowano zakres podmiotów objętych projektowaniem, ponieważ początkowo dotyczyło ono PSP, OSP, pogotowia ratunkowego, policji, WOPR, TOPR, zaś później na potrzeby opracowania modelu matematycznego skoncentrowano się na jednostkach PSP i OSP.

W następnej kolejności dokonano uproszczonego opisu obsługi/przebiegu zdarzenia, wyodrębniając w nim<sup>42</sup>:

- działania dyspozytora: przyjęcie zgłoszenia, ocena zdarzenia, podjęcie decyzji o uruchomieniu sił i środków, zadysponowanie jednostek do zdarzenia,
- działania w siedzibie jednostki ratowniczej: przyjęcie informacji o zadysponowaniu, przygotowanie do wyjazdu, wyjazd,
- dojazd sił i środków do miejsca zdarzenia,
- działania na miejscu zdarzenia: ocena sytuacji, rozpoczęcie działań ratowniczych, działania ratownicze, informacja do jednostki ratowniczej,
- prowadzenie działań ratowniczych,
- powrót sił i środków do jednostki,
- odtworzenie gotowości operacyjnej.

W wyniku tych działań zawężono obszar badań do jednostek będących główną siłą w ramach KSRG oraz do wystandaryzowanego schematu obsługi zdarzenia realizowanego przez te jednostki.

## Wybrane wyniki badań

W toku badań na potrzeby modelowania przyjęto trzy kryteria oceny pierwszej pomocy ratowniczej, do których zaliczono<sup>43</sup>:

- czas dotarcia zespołu ratowniczego do miejsca zdarzenia – ustalono trzy rekomendowane czasy dotarcia sił i środków ratowniczych w zależności od rodzaju zdarzenia krytycznego:
  - dla wypadku komunikacyjnego krytycznego – 11 minut,
  - dla pożaru krytycznego – 13 minut,
  - dla innego miejscowego zagrożenia – 15 minut.

Warto w tym miejscu zauważyć, że w odniesieniu do pożarów, w których występowało zagrożenie życia i zdrowia, jeżeli zespoły ratownicze przyby-

<sup>42</sup> Zob. szerzej: J. Prońko, *Główne założenia modelu matematycznego opisującego reagowanie systemu ratowniczego na występujące incydenty krytyczne*, w: *Ochrona przeciwpożarowa a bezpieczeństwo...*, dz. cyt., s. 139–150.

<sup>43</sup> Zob. szerzej: J. Kielin, D. Bąk, *Projektowanie systemu ratowniczego – wstępny raport...*, dz. cyt.

- wały na miejsce zdarzenia w ciągu 5 minut, to liczba ofiar śmiertelnych była mniejsza w stosunku do zdarzeń, gdy siły i środki przybywały po tym czasie,
- wielkość sił ratowniczych obejmującą minimalne wymagane obsady ratownicze, wyszkolenie, a także dostępność sił ratowniczych (dotyczy członków OSP, w odniesieniu do których ustalono, że żeby zapewnić ciągłość działania, to na jedno miejsce w zespole ratowniczym powinno być w gotowości 3 członków OSP),
  - środki techniczne obejmujące zarówno pojazdy, jak i normatywne wyposażenie.

W toku badań zostały stworzone osie czasowe dla pożaru, wypadku, innego miejscowego zagrożenia spójne z wcześniej omówionym schematem obsługi zdarzenia rozszerzonym o zapewnienie dostępu do poszkodowanych i transport do szpitala. Warto zaznaczyć, że na osi czasowej dla pożaru krytycznego naniesiono również czas granicznej wytrzymałości dla człowieka, czas granicy krytycznej dla człowieka oraz czas rozgorzenia. Ponadto zespół projektowy przedstawił również rekomendowane stany osobowe i rekomendacje w zakresie wyposażenia<sup>44</sup>.

W kontekście prac nad kryteriami oceny wielkości sił ratowniczych i środków technicznych ważnym osiągnięciem zespołu było opracowanie metodyk wspomagających określenie profilu operacyjnego jednostek ratowniczych, na który składały się takie elementy jak<sup>45</sup>:

- gotowość operacyjna jednostki ratowniczej rozumiana jako zdolność tej jednostki do skompletowania zastępów ratowniczych w standardowym czasie gotowych do podejmowania zadań z zakresu pierwszej pomocy ratowniczej,
- gotowość techniczna jednostki ratowniczej, czyli możliwość tej jednostki do zapewnienia sprawnych pojazdów ratowniczo-gaśniczego wraz z normatywnym wyposażeniem, który może być zadysponowany do udzielania pierwszej pomocy ratowniczej. Podczas obliczania tego wskaźnika uwzględniano takie elementy jak: wiek pojazdów, awaryjność pojazdów/niezdatność do wykorzystania, wyposażenie zgodne z obowiązującymi normatywami,
- gotowość zasobów osobowych jednostki ratowniczej, która jest definiowana jako możliwość tej jednostki do skompletowania załóg samochodów pożarniczych. Na potrzeby tego wskaźnika brano pod uwagę takie elementy jak: prawdopodobieństwo dotarcia do jednostki w razie ogłoszenia alarmu (parametr mający zastosowanie do jednostek OSP), oczekiwany czas gotowości zespołu ratowniczego do wyjazdu, czas działania dyspozytora, czas działań przygotowawczych do wyjazdu w siedzibie jednostki, czas dojazdu,

<sup>44</sup> Zob. B. Wojtasiak, J. Mazur, D. Bąk, P. Bujny, *Analiza czasu podejmowania Pierwszej Pomocy Ratowniczej przez zespoły ratownicze*, w: *Projektowanie systemu ratowniczego*, J. Zboina, J. Kielin (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 84–88;

<sup>45</sup> Zasady obliczania oraz przedziały przyjęte dla wyżej wymienionych wskaźników szczegółowo omówiono w publikacji: J. Kielin, D. Bąk, P. Bujny, B. Wojtasiak, J. Mazur, *Wstępny model ustalania wskaźnika gotowości operacyjnej JR-JRG i OSP*, w: *Projektowanie systemu ratowniczego*, dz. cyt., s. 139–152.



- wskaźnik gotowości operacyjnej jednostki ratowniczej, który obrazuje poziom gotowości operacyjnej jednostki ratowniczej i obejmuje gotowość techniczną i gotowość zasobów osobowych,
- wskaźnik pewności, który obrazuje poziom gotowości jednostki ratowniczej do udzielania PPR.

Ostatnie dwie grupy użytecznych dla projektowania systemu wyników badań zespołu projektowego CNBOP-PIB obejmowały założenia do:

- modelu matematycznego służącego do analizy rozmieszczenia jednostek ratowniczych z uwzględnieniem częstości i czasów reakcji. Na potrzeby modelu skoncentrowano głównie uwagę na czasie od momentu przyjęcia zgłoszenia do momentu przybycia na miejsce zdarzenia i dla nich wprowadzono pojęcie czasu optymistycznego, pesymistycznego i najbardziej prawdopodobnego, które później posłużyły do analizy obszaru chronionego. Ponadto zespół przedstawił wyniki związane z optymalizacją rozmieszczenia jednostek ratowniczych oraz wymaganych sił i środków z uwzględnieniem liczby, rodzaju i wielkości zdarzeń<sup>46</sup>,
- tworzenia mapy ryzyka dla danego obszaru – autorzy zalecają wykorzystanie liczby zdarzeń w standardowym okresie czasu, na standardowym obszarze z uwzględnieniem rodzaju i wielkości zdarzeń. Sugerują również docelowo wykorzystanie sieci neuronowych na te potrzeby<sup>47</sup>.

## Wnioski wynikające z projektu

W podsumowaniu należy jednoznacznie podkreślić, że w Polsce jest to najbardziej zaawansowana metodyka projektowania systemu ratowniczego wytworzona, opisana i zweryfikowana podczas testowania, która jest na VIII poziomie gotowości technologicznej.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że:

- kluczowe znaczenie w projekcie mają modele matematyczne oparte na rzeczywistych uwarunkowaniach i potrzebach systemu ratowniczego. Modele te umożliwiają sprawne diagnozowanie stanu systemu ratowniczego oraz formułowanie wniosków w zakresie jego doskonalenia,
- metodyka zaproponowana w projekcie nie ogranicza się do jednostek organizacyjnych PSP, traktuje problem szerzej, gdyż uwzględnia również jednostki OSP będące drugą ważną siłą systemu ratowniczego,
- interesująca jest również próba wyznaczenia czasu osiągnięcia gotowości operacyjnej przez jednostkę ratowniczą przy uwzględnieniu faktu, że członkowie tej jednostki mogą być wolontariuszami i istnieje prawdopodobieństwo, że nie

<sup>46</sup> Zob. szerzej: J. Prońko, *Główne założenia modelu matematycznego...*, dz. cyt.

<sup>47</sup> zob. szerzej: tamże.

będą dostępni (dyspozycyjni w przypadku potrzeby prowadzenia działań ratowniczych) w związku z życiem prywatnym lub zawodowym,

- za wysoce wartościowe i użyteczne należy uznać oprogramowanie wspomagające diagnozowanie i projektowanie systemu, które powstało w ramach projektu.

### 5.3. Podsumowanie i wnioski

W podsumowaniu niniejszego rozdziału należy zaznaczyć, że w kontekście przyszłej koncepcji systemu ratowniczego ważną rolę będą odgrywać metodyki i narzędzia teleinformatyczne wspomagające proces diagnozowania bezpieczeństwa, badania potrzeb ratowniczych, badania dopasowania systemu ratowniczego do bieżących i przyszłych potrzeb ratowniczych. Dzięki tym narzędziom uzyska się m.in. takie korzyści jak: możliwość doskonalenia systemu i ewaluacji podjętych działań, zobiektywizowanie procesu, porównywalność wyników oraz transfer wiedzy. Kluczowe jest docelowo opracowanie metodyki, która byłaby jednolita, całościowo obejmowała omawiane kwestie i byłaby wsparta dedykowanymi do tego narzędziami teleinformatycznymi.

### SUMMARY AND CONCLUSIONS

In the summary of this chapter it should be noted that in the context of a future concept of the rescue system, methodologies and ICT tools will play an important role. They will support the process of diagnosing safety, testing rescue needs, testing the adjustment of the rescue system to the current and future rescue needs. With these tools we can obtain the following benefits: the opportunity to improve the system and the evaluation of the taken actions, objectifying the process, comparability of the results and knowledge transfer. Eventually developing methodology plays a key role here. The methodology should be uniform, it should cover as a whole the discussed issues and would be supported by dedicated ICT tools.



## **6. KAPITAŁ LUDZKI – KSZTAŁCENIE POŻARNICZE I UPOWSZECHNIANIE WIEDZY O BEZPIECZEŃSTWIE POWSZECHNYM**

Niniejszy rozdział poświęcony jest wybranym aspektom wpływającym na kapitał ludzki podmiotów systemu, na kapitał społeczny i kapitał obywatelski. Rozdział obejmuje takie zagadnienia jak:

- kształcenie i szkolenia, które są dedykowane przedstawicielom służb ratowniczych i dla wybranych grup zawodowych zajmujących się problematyką ochrony przeciwpożarowej,
- prewencja społeczna, która jest dedykowana dla całego społeczeństwa, zaś jej celem jest obniżanie liczby pożarów, liczby ofiar pożarów i zatrucia tlenkiem węgla,
- upowszechnianie wiedzy, która jest dedykowana dla wszystkich osób zainteresowanych problematyką bezpieczeństwa powszechnego i ratownictwa.

Wszystkie powyższe zagadnienia mają kluczowe znaczenie w procesie budowania kultury bezpieczeństwa, która przekłada się na gotowość operacyjną podmiotów systemu i bezpieczne środowisko do życia i rozwoju. Rozdział kończy podsumowanie zawierające wnioski w kontekście przyszłej wizji przyszłego systemu ratowniczego.

## **HUMAN CAPITAL – FIRE EDUCATION AND DISSEMINATION OF KNOWLEDGE ABOUT PUBLIC SAFETY**

This chapter is devoted to selected aspects influencing the human capital of entities being part of the system, the social capital and the civic capital. The chapter covers the following issues:

- education and training dedicated to the representatives of the emergency services and selected professional groups dealing with issues associated with fire protection,
- social prevention dedicated to the whole society, where its goal is to reduce the number of fires, the number of victims of fires and of carbon monoxide poisoning,

- dissemination of knowledge dedicated to all those interested in issues associated with public safety and rescue.

All of the issues mentioned above are of vital importance in the process of building a culture of safety, which translates into operational readiness of entities being part of the system and into secure environment to live and development. The chapter ends with a summary containing specific findings in the context of the future vision of the future rescue system.

## 6.1. Kształcenie na potrzeby krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego

### 6.1.1. Kształcenie w Państwowej Straży Pożarnej

Obecnie PSP posiada własny system kształcenia<sup>1</sup> obejmujący<sup>2</sup>:

- kształcenie przygotowujące do zawodu strażaka, technika pożarnictwa, inżyniera pożarnictwa,
- podnoszenie kwalifikacji zawodowych w ramach szkoleń specjalistycznych i doskonalących.

Od powstania PSP system kształcenia ma odpowiadać na zadania nałożone ustawą o PSP oraz ustawą o ochronie przeciwpożarowej, a także na bieżące potrzeby generowane przez praktykę i wynikające ze zmieniającego się otoczenia cywilizacyjnego<sup>3</sup>. Głównymi wyrazicielami tych potrzeb są dwa pioniry w PSP: służby ratowniczej (operacyjnej) i kontrolno-rozpoznawczej<sup>4</sup>. W związku z tym, że kształcenie pełni funkcję usługową w stosunku do potrzeb PSP, dlatego najpierw określone są standardy ratownicze, czyli zadania podstawowe i zadania specjalistyczne

<sup>1</sup> Należy w tym miejscu zaznaczyć, że w odniesieniu do innych jednostek ochrony przeciwpożarowej również istnieją szczegółowe wymagania kwalifikacyjne, jakie powinni spełniać pracownicy na poszczególnych stanowiskach pracy, określone są rodzaje szkoleń równorzędnych ze szkoleniem w zawodzie strażak; zakres oraz formy realizacji szkolenia w zawodzie strażak; zakres programowy szkolenia w zawodzie strażak oraz tryb ustalania programu tego szkolenia; tryb wydawania oraz wzór świadectwa o ukończeniu szkolenia w zawodzie strażak. Określa je rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych oraz szkoleń dla strażaków jednostek ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. nr 1962 poz. 1962).

<sup>2</sup> Z. Hryhorowicz, *Egzaminowanie technika pożarnictwa*, w: *Szkolenie pożarnicze w 20-leciu PSP. 1992–2012*, M. Schroeder, S. Mazur (red.), Szkoła Podoficerska w Bydgoszczy i Fundacja EDURA, Warszawa 2012, s. 181; Tamże, M. Stajszczyk, *Programy kształcenia, szkolenia i doskonalenia zawodowego w Państwowej Straży Pożarnej*, s. 28.

<sup>3</sup> Zob. J. Borowski, *Potrzeby szkoleniowe stojące przed tworzoną Państwową Strażą Pożarną*, w: *Szkolenie pożarnicze...*, dz. cyt. s. 23.

<sup>4</sup> P. Kwiatkowski, *Efekty szkolenia na potrzeby PSP i KSRG*, w: *Szkolenie pożarnicze...*, dz. cyt., s. 5.

dla każdej specjalności ratownictwa. W następnej kolejności pion szkoleniowy PSP i szkoły określają standardy dydaktyczne, które mają zapewnić przygotowanie strażaków do realizacji ww. zadań<sup>5</sup>.

Obecnie PSP posiada łącznie 22 jednostki edukacyjne, a 21 spośród nich kształci w trzech zawodach pożarniczych: strażaka (wykształcenie średnie), technika pożarnictwa (wykształcenie policealne zawodowe) i inżyniera pożarnictwa (wykształcenie wyższe zawodowe)<sup>6</sup>. Do tych jednostek zalicza się:

- szesnaście ośrodków szkolenia będących w strukturach komend wojewódzkich PSP – ośrodki te prowadzą szkolenia w zawodzie strażaka jednostki ochrony przeciwpożarowej: podstawowe i uzupełniające,
- Szkoła Podoficerska PSP w Bydgoszczy – prowadzi szkolenia w zawodzie strażaka jednostki ochrony przeciwpożarowej: podstawowe i uzupełniające,
- Szkoły Aspirantów PSP w Krakowie, w Poznaniu, w Częstochowie – szkolenie w zawodzie strażaka jednostki ochrony przeciwpożarowej: podstawowe i uzupełniające oraz w zawodzie technik pożarnictwa,
- Szkoła Główna Służby Pożarniczej – kształcenie w zawodzie strażaka jednostki ochrony przeciwpożarowej: obejmujące szkolenie podstawowe i uzupełniające, oraz inżyniera pożarnictwa na studiach I i II stopnia,
- CNBOP-PIB, które nie uczestniczy w ww. procesie kształcenia, ale realizuje kursy i szkolenia zamawiane i zlecane dla PSP, OSP, przemysłu, ubezpieczycieli oraz szkolenia przeznaczone dla indywidualnych zainteresowanych podnoszeniem swoich kwalifikacji z obszaru ochrony przeciwpożarowej, obrony cywilnej, ochrony ludności i zarządzania kryzysowego.

Z uwagi na istnienie tak wielu jednostek edukacyjnych, które wykorzystują zarówno własną, jak i zewnętrzną kadrę do prowadzenia zajęć, ważne jest, aby absolwenci mieli porównywalny poziom umiejętności, wiedzy oraz żeby proces kształcenia wszędzie był powtarzalny i identyczny. Jest to szczególnie istotne, ponieważ cały proces kształcenia podporządkowany jest głównemu celowi<sup>7</sup>, jakim są działania ratownicze i kierowanie nimi. Osiągnięcie tego celu jest możliwe m.in. dzięki stosowaniu takich dokumentów jak: krajowe ramy kwalifikacji, podstawy programowe oraz programy kształcenia, szkolenia i doskonalenia zawodowego<sup>8</sup>.

W celu utrzymania oczekiwanej jakości nauczania i doskonalenia całego procesu w PSP wprowadzono nadzór dydaktyczny, który obejmuje wszystkie szkolenia i kursy realizowane według zatwierdzonych przez KGSP programów. Rozróżnia się nadzór wewnętrzny sprawowany przez kierownika danej jednostki edukacyjnej oraz nadzór zewnętrzny sprawowany przez jednostkę organizacyjną PSP nadzorującą daną jednostkę edukacyjną. Obecnie nadzorem dydaktycznym objętych jest

<sup>5</sup> J. Borowski, *Prestiżu i stabilizacji!*, „Przegląd Pożarniczy” 2012, nr 3, s. 16–17.

<sup>6</sup> Zob. szerzej: M. Sobol, *Jedna służba, trzy zawody*, „Przegląd Pożarniczy” 2012, nr 3, s. 18–21.

<sup>7</sup> Zob. J. Borowski, *Prestiżu i stabilizacji!*, dz. cyt.

<sup>8</sup> Zob. szerzej: M. Stajszczak: *Kto nam mówi, czego uczyć?*, „Przegląd Pożarniczy” 2012, nr 3, 17 oraz M. Sobol, *Jedna służba...*, dz. cyt., s. 22–24.

20 jednostek edukacyjnych (poza SGSP i CNBOP-PIB). Biuro Szkolenia KGPSP sprawuje całościowy zewnętrzny nadzór dydaktyczny, zaś 4 szkoły PSP nadzorują przydzielone (zgodnie z rejonizacją) im ośrodki szkolenia<sup>9</sup>. Nadzór ten dzieli się na dwie formy – diagnostyczno-oceniającą i wspomagającą, w ramach których prowadzone są działania adekwatnie dobrane do celów, jakie mają być osiągnięte w toku nadzoru dydaktycznego (zob. tab. 1). Celem nadzoru diagnostyczno-oceniającego jest identyfikacja niedoskonałości i nieprawidłowości w realizowanym procesie dydaktycznym, zaś celem nadzoru wspomagającego jest zapewnienie niezbędnego wsparcia do usunięcia nieprawidłowości i podjęcia działań doskonalących.

**Tabela 1.** Nadzór dydaktyczny realizowany w PSP

Rodzaj nadzoru	Forma nadzoru i formy działań	
	Diagnostyczno-oceniający	Wspomagający
wewnętrzny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hospitacje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• odprawy metodyczne z kadrami dydaktyczną</li> <li>• odprawy tematyczne z kadrami dydaktyczną</li> </ul>
zewnętrzny	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wizytacje</li> <li>• hospitacje</li> <li>• badania pedagogiczne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• narady dla kadry kierowniczej pionu szkoleniowego</li> <li>• warsztaty tematyczne dla kadry dydaktycznej</li> <li>• warsztaty metodyczne dla kadry dydaktycznej</li> </ul>

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie: J. Fidler, *Edukacja pod nadzorem*, dz. cyt.

### 6.1.2. Szkolenia ochotniczych straży pożarnych

Kolejnym ważnym obszarem dla funkcjonowania systemu ratowniczego jest szkolenie członków OSP. W efekcie od początku dążono, aby edukacja pożarnicza zapewniała przygotowanie strażaków-ratowników zarówno do społecznej służby ratowniczej w ochotniczych strażach pożarnych, jak i zawodowej służby ratowniczej w jednostkach organizacyjnych PSP. Z wymienionych powodów system kształcenia miał uwzględniać zadania realizowane przez jednostki włączone do KSRG<sup>10</sup>.

W latach 1992–1993 szkolenia były realizowane na bazie komend rejonowych straży pożarnych według programu zatwierdzonego przez komendanta głównego straży pożarnych i uzgodnionego z prezesem ZOSPRP. W 1994 roku został przyjęty „Program szkolenia w ochotniczych strażach pożarnych”, który był dostosowany do nowych uwarunkowań – powstania PSP oraz zainicjowanego nimi tworzenia KSRG. Szkolenia te były organizowane w oparciu o jednostki ratowniczo-gaśnicze PSP i komendy rejonowe PSP, a także rejonowe i wojewódzkie ośrodki szkolenia PSP. Od 1997 roku odpowiedzialność za szkolenie OSP została nałożona na ko-

<sup>9</sup> J. Fidler, *Edukacja pod nadzorem*, „Przegląd Pożarniczy” 2012, nr 3, s. 25–27.

<sup>10</sup> P. Kwiatkowski, *Efekty szkolenia na potrzeby PSP i...*, dz. cyt.

mendantów powiatowych/miejskich PSP. Szkolenia te prowadzono w komendach miejskich, a także w szkołach i ośrodkach szkolenia. Kolejne zmiany zostały zainicjowane w 2001, kiedy został powołany zespół złożony z przedstawicieli PSP i ZO-SPRP do opracowania sylwetki strażaka ochotnika. Nowy program szkolenia został wprowadzony w 2006 roku, obejmował on szkolenie podstawowe, specjalistyczne i dowódcze, zaś jednostkami odpowiedzialnymi za jego realizację stali się komendanci powiatowi i wojewódzcy (w tym ośrodki szkolenia) oraz komendanci szkół PSP. W 2007 roku wprowadzono uzgodniony dokument pn.: „System szkolenia członków ochotniczych straży pożarnych biorących bezpośredni udział w działaniach ratowniczych”. Szkolenia dedykowane dla OSP obejmowały<sup>11</sup>:

- szkolenia podstawowe i specjalistyczne (ratownictwa medycznego, ratownictwa technicznego, kierowców konserwatorów, przeciwpowodziowe i ratownictwa na wodach, dowódców OSP, naczelników OSP, komendantów gminnych ZO SP RP),
- kursy specjalistyczne (obsługi drabin, obsługi i eksploatacji podnośników, kierowania ruchem drogowym).

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że w 2010 roku wprowadzono „Zasady organizacji szkoleń instruktorów Państwowej Straży Pożarnej oraz strażaków krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego w zakresie współdziałania z Samodzielnym Publicznym Zakładem Opieki Zdrowotnej Lotnicze Pogotowie Ratunkowe” a w 2012 roku „Program szkolenia doskonalącego dla strażaków KSRG z zakresu współdziałania z SP ZOZ LPR”. Na przełomie 2010/2011 roku zainicjowano szkolenia z wymienionego zakresu. W 2011 roku został przyjęty dokument pn.: „Analiza potencjału ratowniczego ochotniczych straży pożarnych włączonych do KSRG”, w którym określono standard wyszkolenia członków OSP włączonych do KSRG<sup>12</sup>.

W 2015 roku zostały wprowadzone do stosowania nowe (zmienione) „Zasady organizacji szkoleń członków Ochotniczych Straży Pożarnych biorących bezpośredni udział w działaniach ratowniczych”<sup>13</sup>. Dokument wprowadza klasyfikację szkoleń na poziomie:

- podstawowym:
  - szkolenie podstawowe strażaków ratowników OSP<sup>14</sup>, które obejmuje m. in takie elementy jak: podstawowe czynności z zakresu ratownictwa technicznego, podstawowe czynności z zakresu działań przeciwpowodziowych, zasady pracy sieci radiowej UKF PSP, wydawania sygnałów i poleceń uczestnikom ruchu lub innym osobom znajdującym się na drodze,

<sup>11</sup> Zob. T. Naczas, *Szkolenie członków ochotniczych straży pożarnych*, w: *Szkolenie pożarnicze...*, dz. cyt., s. 16–22.

<sup>12</sup> jw.

<sup>13</sup> *Zasady organizacji szkoleń członków Ochotniczych Straży Pożarnych biorących bezpośredni udział w działaniach ratowniczych*, KG PSP, Warszawa 2015, [http://www.straz.gov.pl/panstwowa\\_straz\\_pozarna/Szkolenia\\_Czlonkow\\_Ochotniczych\\_Strazy\\_Pozarnych](http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/Szkolenia_Czlonkow_Ochotniczych_Strazy_Pozarnych), [dostęp: 23.03.2016].

<sup>14</sup> Zob. też *Program szkolenia podstawowego strażaków ratowników ochotniczych straży pożarnych*, KG PSP, Warszawa 2015, [http://www.straz.gov.pl/panstwowa\\_straz\\_pozarna/Szkolenia\\_Czlonkow\\_Ochotniczych\\_Strazy\\_Pozarnych](http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/Szkolenia_Czlonkow_Ochotniczych_Strazy_Pozarnych), [dostęp: 24.03.2016].



- szkolenie kierowców – konserwatorów sprzętu ratowniczego OSP,
- specjalistycznym (realizowane w oparciu o programy szkolenia PSP) w zakresie: ratownictwa technicznego, ratownictwa chemicznego i ekologicznego, ratownictwa wodnego, ratownictwa wysokościowego, działań poszukiwawczo-ratowniczych, ratownictwa medycznego, współpracy z LPR,
- dowódczym: szkolenie kierujących działaniem ratowniczym dla członków OSP (dowódców OSP), szkolenie Naczelników OSP, szkolenie komendantów gminnych ZOSP RP.

Ponadto w wymienionych zasadach określono takie elementy jak: sposoby doskonalenia umiejętności członków OSP, wskazano podmioty uprawnione do realizacji szkoleń i ich nadzoru, określono jakie kwalifikacje i uprawnienia uzyskają osoby, które ukończą poszczególne szkolenia, opisano organizację, przygotowanie i przebieg szkoleń oraz egzaminu, omówiono również zasady dokumentowania szkoleń wraz ze wzorami dokumentów<sup>15</sup>.

Obecnie każdy strażak OSP jest poddawany takiemu samemu procesowi szkolenia – bez rozróżnienia czy ochotnicza straż pożarna jest włączona czy nie jest włączona do KSRG. Ma to swoje uzasadnienie, ponieważ do głównych zadań jednostek OSP włączonych do KSRG należy: gaszenie pożarów, ratownictwo techniczne, udzielanie pierwszej kwalifikowanej pomocy oraz przeciwdziałanie zagrożeniom związanych z klęskami żywiołowymi<sup>16</sup>. Z kolei o włączeniu do KSRG decydują inne czynniki takie jak: zapotrzebowanie na usługę ratowniczą na terenie powiatu, wyposażenie, liczba czynnych członków oraz ich wyszkolenie, gotowość operacyjna danej jednostki. W związku z powyższym, dzięki takiemu podejściu do wyszkolenia uzyskuje się ten sam standard przygotowania (wyszkolenia) wszystkich czynnych członków OSP do prowadzenia działań ratowniczych<sup>17</sup>.

## 6.2. Upowszechnianie wiedzy

W zakresie upowszechniania wiedzy autor niniejszej publikacji odnosi się jedynie do jednostek organizacyjnych PSP, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników

<sup>15</sup> Zasady organizacji szkoleń członków Ochotniczych Straży Pożarnych biorących bezpośredni udział w działaniach ratowniczych, KGPS, Warszawa 2015, [http://www.straz.gov.pl/panstwowa\\_straz\\_pozarna/Szkolenia\\_Czlonkow\\_Ochotniczych\\_Strazy\\_Pozarnych](http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/Szkolenia_Czlonkow_Ochotniczych_Strazy_Pozarnych), [dostęp: 23.03.2016].

<sup>16</sup> Czynnione są również rozważania dotyczące rozszerzenia zakresu zadań realizowanych przez OSP o zadania z zakresu ochrony ludności.

<sup>17</sup> T. Tiszbierek, *Ochotnicze Straże Pożarne w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym*, w: *Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy w latach 1995–2015. Postępy organizacyjno-prawne, logistyczne i taktyczno-ratownicze*, J. Konieczny, M. Schroeder (red.), Wydanie I, Garmond Oficyna Wydawnicza, Poznań 2015, s. 40, 42 i 53.

Pożarnictwa, Fundacji EDURA oraz ZOSP RP. Przy takim wyborze autor kierował się kryteriami:

- realizacji misji publicznej,
- czasu funkcjonowania organizacji i trwałości realizowanych przez te organizacje projektów z zakresu upowszechniania wiedzy,
- ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa jako obszaru merytorycznego i/lub naukowego zaliczanego jako wiodący i podstawowy zakres działalności.

Na potrzeby opracowania niniejszego podrozdziału posłużono się głównie informacjami dostępnymi na stronach analizowanych organizacji.

### 6.2.1. Publikacje zwarte naukowe i zawodowe: monografie i podręczniki

Inicjatorami tych wydawnictw są głównie jednostki naukowe PSP oraz szkoły PSP. Jednostki naukowe zwykle przygotowują je na potrzeby prowadzonych przez siebie procesów kształcenia. Z drugiej zaś strony są zobowiązane do publikowania z racji misji publicznej wpisanej w ich działalność podstawową, ale przede wszystkim ze względu na wymóg MNiSW dotyczący oceny jednostek naukowych i związanej z tą oceną tzw. dotacją statusową. Warto w tym miejscu zauważyć, że istotnie ten proces wydawniczy został zdynamizowany dzięki konkursom dla OiB oraz innym konkursom na realizację projektów naukowych, w których konsorcja niejednokrotnie były zobowiązane do upowszechniania i promocji wyników badań.

W zakresie publikacji zwartych wiodącą rolę odgrywają jednostki naukowe PSP:

- CNBOP-PIB, które od 2012 r. wydało 30 publikacji zwartych<sup>18</sup> – publikacje są dostępne w niektórych bibliotekach i przede wszystkim są udostępniane zgodnie z polityką „Open access” w systemie otwartego dostępu do pobrania ze strony internetowej CNBOP-PIB, z platformy CEON<sup>19</sup>, a także na smartfony i tablety z platformy Google Play<sup>20</sup>,
- SGSP, która od 2012 r. wydała 27 publikacji zwartych<sup>21</sup> – publikacje są dostępne w bibliotece lub w drodze zakupu.

Wśród publikacji warto wymienić również unikalną serię podręczników wydaną w 2009 r. na zlecenie komendanta głównego PSP i przeznaczoną do szkolenia OSP. Publikacje te miały na celu:

- wystandaryzowanie treści szkoleniowych i tym samym wsparcie dla osób prowadzących zajęcia, aby mogły przekazywać te same treści i w odpowiedniej kolejności – cel osiągnięto poprzez recenzje merytoryczne i warsztaty z recenzentami,

<sup>18</sup> <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/ksiazki>, [dostęp: 29.03.2016].

<sup>19</sup> Zob. <http://www.depot.ceon.pl/discover>, [dostęp: 29.03.2016].

<sup>20</sup> Zob. <https://play.google.com/store/search?q=cnbop&c=books>, [dostęp: 29.03.2016].

<sup>21</sup> <https://www.sgsp.edu.pl/struktura-uczelnipion-administracyjny/rc1/inne-publicacje>, [dostęp: 29.03.2016].

- zapewnienie możliwie najwyższego poziomu merytorycznego, zachowanie spójności i kompletności przygotowywanych treści bez niepotrzebnego ich powtarzania – cel osiągnięto poprzez odpowiedni dobór autorów oraz organizowanie warsztatów, na których autorzy wspólnie omawiali przygotowywane przez siebie treści,
  - otrzymanie materiałów dydaktycznych możliwie najlepiej przygotowanych na potrzeby szkolenia (wykładowcy i osoby szkolone) i samokształcenia – cel osiągnięto dzięki recenzjom dydaktycznym i warsztatom z recenzentami.
- Seria<sup>22</sup> obejmowała osiem podręczników wzbogaconych o prezentacje multimedialne i konspekty oraz zestawy pytań wraz z odpowiedziami<sup>23</sup>.

## 6.2.2. Publikacje zawodowe: standardy

Na przełomie 2009/2010 CNBOP-PIB w ramach działalności wydawniczej związanej z ochroną przeciwpożarową i ratownictwem wprowadziło nową formę wydawniczą pod nazwą Standardy CNBOP. Są one wzorowane na działalności normalizacyjnej<sup>24</sup>. W odróżnieniu od normy, która jest wypracowywana według określonej procedury przez gremia międzynarodowe, „Standard CNBOP-PIB” jest publikacją, która ma wyjaśniać i wskazywać sposoby postępowania, źródła prawa i dobre praktyki w odniesieniu do zagadnienia, które jest jego przedmiotem. Każdy standard ma swój unikalny numer, który nie ulega zmianie przy kolejnych aktualizacjach, a zmiany są datowane. Obecnie wydawane Standardy CNBOP-PIB stanowią syntezę wiedzy przeznaczoną do praktycznego stosowania, a ich objętość najczęściej nie przekracza jednego arkusza wydawniczego. Obecnie dostępnych jest 37 standardów<sup>25</sup> oraz jedno wytyczne<sup>26</sup>. Podobną aktywność przejawia również SITP, ale organizacja ta koncentruje się głównie na wytycznych do projektowania sygnalizacji alarmu pożaru i oświetlenia awaryjnego<sup>27</sup>.

Koncepcja standardów ewoluowała, ponieważ jako pierwsze w 2010 roku zostały wydane obszerne Standardy CNBOP pod wspólną nazwą: *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży*

<sup>22</sup> Wszystkie podręczniki wraz z prezentacjami i konspektami do zajęć są do pobrania z <http://www.depot.ceon.pl/discover> lub z <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/podreczniki>, [dostęp: 29.03.2016].

<sup>23</sup> Zob. Z. Sural, *System szkolenia strażaków OSP*, BiTP Vol. 7 Issue 03, 2007, pp. 33–58; D. Wróblewski, J. Maciak, *Rola OSP w systemie pozamilitarnych przygotowań obronnych na szczeblu lokalnym*, w: *Administracja publiczna i przedsiębiorcy w obszarze pozamilitarnych przygotowań obronnych państwa. Wybrane zagadnienia teorii i praktyki*, M. Kuliczkowski, M. Olszewski, S. Olearczyk (red.), AON, s. 88–104, T. Naczas, *Szkolenie członków ochotniczych straży...*, dz. cyt.

<sup>24</sup> Warto w tym miejscu zaznaczyć, że pracownicy CNBOP-PIB aktywnie uczestniczą w pracach czterestu Komitetów Technicznych PKN. <http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/prace-normalizacyjne>, [dostęp: 25.03.2016].

<sup>25</sup> Zob. <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/standardy>, [dostęp: 29.03.2016].

<sup>26</sup> Zob. <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/wytyczne>, [dostęp: 29.03.2016].

<sup>27</sup> Zob. [http://www.sitp.home.pl/wytyczne\\_standardy,393.html](http://www.sitp.home.pl/wytyczne_standardy,393.html), [dostęp: 29.03.2016].

pożarnych tomy I-III. Publikacja obejmuje standardy wymagań techniczno-użytkowych dla wybranych wyrobów wprowadzanych na wyposażenie OSP, kluczowe wymagania dla technicznego opisu tych wyrobów oraz procedury odbioru tych wyrobów<sup>28</sup>. Kontynuacją tej serii publikacji stał się również opracowany dla Zarządu Wykonawczego ZOSP RP w 2011 roku standard CNBOP-0015:2011: Ochrona przeciwpożarowa. Materiały edukacyjne. System dopuszczeń dla jednostek ochrony przeciwpożarowej<sup>29</sup>, który miał służyć jako materiał pomocniczy do szkolenia komendantów i naczelników OSP.

### 6.2.3. Branżowe (zawodowe) publikacje czasopiśmiennicze

„Przegląd Pożarniczy” jest miesięcznikiem wydawanym przez Komendę Główną Państwowej Straży Pożarnej, pierwsze wydanie ukazało się w 1912 roku. Miesięcznik jest kierowany przede wszystkim do kadry kierowniczej i strażaków PSP. Zakres tematyczny wydawnictwa obejmuje: ratownictwo i ochronę ludności, rozpoznawanie zagrożeń, ratownictwo medyczne, psychologię w służbie, historię i tradycję pożarnictwa, zagadnienia organizacyjne, prawne i finansowe związane ze służbą, a także zagadnienia związane z techniką i technologią. Widoczne jest, że Redakcja kwalifikując artykuły do publikacji zwraca również uwagę na utrzymanie edukacyjnego ich charakteru. Dzięki temu wydawnictwo można traktować jako pomocnicze źródło wiedzy wykorzystywane zarówno w procesie samokształcenia jak i wspomagająco podczas zajęć dydaktycznych<sup>30</sup>.

„Strażak” obecnie jest miesięcznikiem ZOSP RP, a którego wydawanie zostało zainicjowane w 1882 roku<sup>31</sup>. To branżowe i zarazem specjalistyczne<sup>32</sup> czasopismo jest kierowane głównie do członków ochotniczych straży pożarnych, do młodzieży (do Młodzieżowych Dużym Pożarniczych) oraz administracji samorządowej szczebla gminnego. Tymi cechami wyróżnia się to wydawnictwo spośród pozostałych wydawnictw kierowanych do osób dorosłych i reprezentujących różne zawody. Redakcja dobiera w taki sposób artykuły aby poruszały bieżące problemy wynikające z praktyki i służyły wsparciem (pomocą) w ich rozwiązywaniu. Zakres

<sup>28</sup> Standardy zostały przygotowane na zlecenie Zarządu Wykonawczego ZOSP RP. <http://www.cnbop.pl/wydawnictwa/wymagania-techniczno-uzytkowe>, [dostęp: 25.03.2016].

<sup>29</sup> Obecnie został wycofany, ponieważ treści w nim zawarte zostały przeniesione do innych standardów. <http://www.cnbop.pl/wydawnictwa/standardy>, [dostęp: 25.03.2016].

<sup>30</sup> <http://www.ppoz.pl/>, [dostęp: 25.03.2016].

<sup>31</sup> <http://strazak.org.pl/>, Nasz rodowód. 90 lat Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, Jednodniówka Zarządu Głównego Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, 2011, [dostęp: 29.03.2016], D. Rybicki, recenzja publikacji W. Piławski *Polska prasa pożarnicza 1882-2002*, KG PSP Warszawa 2002, <http://historia.org.pl/2011/10/25/polska-prasa-pozarnicza-1882-2002-w-pilawski-recenzja/>, [dostęp: 29.03.2014].

<sup>32</sup> Zob. szerzej: J. Maciak, K. M. Miazga, *W obronie „Strażaka” oraz dostępu OSP do informacji*, „Strażak” 2016, nr 5, maj 2016, s. 13.

merytoryczny czasopisma obejmuje: formalnoprawne organizacyjne i finansowe aspekty funkcjonowania OSP, informacje o istotnych i interesujących wydarzeniach, organizacja i prowadzenie działań ratowniczych w tym sprawozdania z działań ratowniczych, doskonalenie (szkolenia i ćwiczenia), konkursy edukacyjne i zawody pożarnicze, prezentowane są również zasłużone postaci.

„Ochrona Przeciwpożarowa” jest kwartalnikiem wydawanym od 2002 roku przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa. Kwartalnik ten jest uznanym wydawnictwem o charakterze eksperckim skierowanym do osób zajmujących się prewencją pożarową, strażaków realizujących czynności kontrolno-rozpoznawcze, inspektorów ochrony przeciwpożarowej i BHP, właścicieli i zarządców nieruchomości, administracji architektoniczno-budowlanej i organów nadzoru budowlanego, a także projektantów i rzeczoznawców ds. zabezpieczeń pożarowych. Na jego łamach prezentowane są artykuły o charakterze praktycznym do wykorzystania w działalności ww. grup czytelników. W związku z tak zdefiniowaną grupą docelową zakres merytoryczny kwartalnika obejmuje: ochronę przeciwpożarową w budownictwie, zapobieganie pożarom i awariom, techniczne środki ochrony przeciwpożarowej, działania ratownicze, omawianie przepisów prawa, norm i dobrych praktyk<sup>33</sup>.

#### **6.2.4. Czasopiśmiennicze publikacje naukowe**

Do publikacji naukowych poświęconych problematyce ochrony przeciwpożarowej, ratownictwa zaliczają się dwa wydawnictwa, które są objęte systematyczną oceną MNiSW. Zaliczają się do nich „Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Służby Pożarniczej” oraz kwartalnik „Bezpieczeństwo i Technika Pożarnicza” wydawany przez CNBOP-PIB.

„Zeszyty Naukowe SGSP” są czasopismem akademickim o zasięgu ogólnokrajowym, które zgodnie z obowiązującą oceną MNiSW posiada 7 punktów<sup>34</sup>, kierowanym głównie do przedstawicieli nauki zainteresowanych wynikami prac badawczych oraz osiągnięciami naukowo-badawczymi z dziedziny ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i ochrony środowiska naturalnego<sup>35</sup>.

<sup>33</sup> [http://www.ochronaprzeciwpozarowa.pl/o\\_nas,info,pl,2,0.html](http://www.ochronaprzeciwpozarowa.pl/o_nas,info,pl,2,0.html), [dostęp: 25.03.2016].

<sup>34</sup> Lp. 2137 Komunikat w sprawie wykazu czasopism naukowych wraz z liczbą punktów przyznawanych za publikację w tych czasopismach; Część B – zawierająca liczbę punktów za publikacje w czasopismach naukowych nieposiadających współczynnika wpływu Impact Factor (IF) – 2212 czasopism naukowych, <http://www.nauka.gov.pl/komunikaty/komunikat-w-sprawie-wykazu-czasopism-naukowych-wraz-z-liczba-punktow-przyznawanych-za-publicacje-w-tych-czasopismach.html>, [dostęp: 24.03.2016].

<sup>35</sup> <https://www.sgsp.edu.pl/struktura-uczelni/pion-administracyjny/rc1/zeszyty-naukowe-sgsp>, [dostęp: 24.03.2016].

Z kolei BiTP jest czasopismem, które otrzymało 13 punktów<sup>36</sup> w ocenie MNiSW, kierowanym do kadr kierowniczych ochrony przeciwpożarowej, pracowników jednostek administracji państwowej i samorządowej zajmujących się problematyką zarządzania kryzysowego, pracowników naukowych i dydaktycznych uczelni i instytutów badawczych zainteresowanych tematyką ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i bezpieczeństwa powszechnego. Kwartalnik jest pozycjonowany jako wiodące wydawnictwo w rejonie Europy Środkowej i Wschodniej. Podkreślaną (przez czytelników) zaletą publikacji jest jej interdyscyplinarność obejmująca 11 obszarów tematycznych: ochronę przeciwpożarową, zarządzanie kryzysowe, ochronę ludności, inżynierię bezpieczeństwa pożarowego, edukację na rzecz bezpieczeństwa, procesy spalania, wybuchu i gaszenia, bezpieczeństwo budowli, technikę pożarniczą, działania ratownicze, zarządzanie bezpieczeństwem, strategię bezpieczeństwa<sup>37</sup>.

### 6.2.5.E-learning w otwartym dostępie

Istotnym narzędziem, dzięki któremu można nieodpłatnie udostępniać treści z zakresu ratownictwa jest platforma edukacyjna<sup>38</sup> pod nazwą „Wioska Internetowa”, która powstała w ramach projektu finansowanego ze środków Unii Europejskiej. W 2009 roku w ramach realizacji projektu powstał moduł szkoleniowy „Zwiększenie odporności lokalnych społeczności na sytuacje kryzysowe” obejmujący dwa bloki tematyczne<sup>39</sup>:

<sup>36</sup> Lp. 247 Komunikatu w sprawie wykazu czasopism naukowych wraz z liczbą punktów przyznawanych za publikację w tych czasopismach, Część B – zawierająca liczbę punktów za publikacje w czasopismach naukowych nieposiadających współczynnika wpływu Impact Factor (IF) – 2212 czasopism naukowych, <http://www.nauka.gov.pl/komunikaty/komunikat-w-sprawie-wykazu-czasopism-naukowych-wraz-z-liczba-punktow-przyznawanych-za-publicacje-w-tych-czasopismach.html>, [dostęp: 24.03.2016].

<sup>37</sup> Zob. <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/kwartalnik-naukowy>, [dostęp: 24.03.2016].

<sup>38</sup> Platforma obejmuje siedem modułów szkoleniowych: zwiększenie odporności lokalnych społeczności na sytuacje kryzysowe, zarządzanie finansami i korzystanie z bankowości elektronicznej, stosowanie opakowań w produkcji spożywczej, podnoszenie kwalifikacji wychowawców i opiekunów wiejskich świetlic środowiskowych, ekonomika, zarządzanie i technologia produkcji w rolnictwie, ekonomika, zarządzanie i technologia produkcji w rolnictwie, informatyka i języki obce, <http://platforma.wint.pl/>, [dostęp: 24.03.2016].

<sup>39</sup> Moduł ten powstał przy współpracy Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, Centrum Naukowo-Badawczym Ochrony Przeciwpożarowej oraz zleceniodawcy f-my Optoland. Należy podkreślić, że wcześniej było to narzędzie na tyle innowacyjne, że zostało wielokrotnie wyróżnione krajowymi i międzynarodowymi nagrodami m.in. dyplomem MNiSW podczas XIX Giełdy Wynalazków, brązowym medalem podczas 110. Międzynarodowych Targów Wynalazczości Concours – Lépine 2011 w Paryżu, nominacją do Godła Teraz Polska podczas XXI edycji konkursu, „Nagrodą EDURA 2011” na VIII Międzynarodowej Wystawie Ratownictwo i Technika Przeciwpożarowa w kategorii „Środki ochrony ludności i zabezpieczenia mienia”. Zob. [www.cnbop.pl](http://www.cnbop.pl) zakładka Nagrody.

- ochrona ludności – zestaw szkoleń z zakresu ochrony ludności, adresowany głównie do lokalnych pozamiejskich społeczności. W ramach tego bloku uczestnicy szkolenia zapoznają się z sześcioma lekcjami obejmującymi: pierwszą pomoc przedmedyczną, zasady postępowania w sytuacjach zagrożenia w miejscu zamieszkania, zasady zachowania w sytuacjach zagrożenia w obiektach użyteczności publicznej, zasady bezpieczeństwa w gospodarstwie domowym, ochronę przeciwpożarową i zarządzanie kryzysowe w Polsce, wybrane narzędzia teleinformatyczne wspierające ochronę ludności w Polsce,
- ratownictwo OSP – zestaw szkoleń dla ratowników ochotników przygotowujący do ćwiczeń praktycznych ze sprzętem. Blok ten obejmuje następujące treści szkoleniowe: podstawowe szkolenie BHP, ratownictwo techniczne, szkolenie kierowców OSP, szkolenie przeciwpowodziowe i ratownictwo wodne dla OSP, szkolenie dowódców OSP, szkolenie naczelników OSP, wyposażenie OSP – przeznaczenie, obsługa, konserwacja.

Obecnie z uwagi na to, że zamieszczone na platformie treści szkoleniowe nie były nowelizowane od 2009 roku i niektóre z nich się zdezaktualizowały, to na potrzeby szkolenia członków OSP prowadzonych przez CNBOP-PIB wykorzystywane są tylko wybrane lekcje i są traktowane jako pomocnicze materiały dydaktyczne przygotowujące słuchaczy do wykładów i ćwiczeń ze sprzętem.

### 6.2.6. Szkolenia i konferencje

Szkolenia i konferencje stanowią istotne narzędzie w upowszechnianiu wiedzy. Obecnie szkolenia z zakresu ochrony przeciwpożarowej można podzielić na:

- wymagane prawem – do tej grupy zaliczają się szkolenia dla inspektorów ochrony przeciwpożarowej oraz szkolenia dla rzeczoznawców do spraw ochrony przeciwpożarowej,
- dobrowolne – niewymagane prawem, ale istotne dla zdobycia lub utrzymania kompetencji na poziomie umożliwiającym świadczenie usług na co najmniej akceptowalnym poziomie. Te szkolenia można podzielić na przeznaczone dla:
  - strażaków PSP i OSP z zakresu wsparcia przy zakupach i odbiorach sprzętu oraz wyposażenia, dla których wymagane jest świadectwo dopuszczenia – szkolenia te prowadzone są w CNBOP-PIB,
  - przedstawicieli firm i osób zainteresowanych uzyskaniem wiedzy podczas szkolenia w celach zawodowych albo biznesowych – obecnie na rynku głównym podmiotem posiadającym w stałej ofercie od wielu lat szkolenia z tego zakresu jest CNBOP-PIB.

W odróżnieniu od szkoleń, których na rynku edukacji jest niewiele, konferencje są organizowane stosunkowo często, wystarczy dokonać analizy stron internetowych chociażby jednostek naukowych PSP, szkół PSP, SITP i Fundacji EDURA, które organizują zarówno cykliczne, jak i okazjonalne konferencje.

Konferencje można podzielić na:

- konferencje branżowe, które są organizowane cyklicznie przez SITP, jednostki naukowe PSP, szkoły pożarnicze i inne jednostki organizacyjne PSP wspólnie z innymi partnerami naukowymi,
- konferencje naukowe, które są organizowane przez uczelnie, konsorcja naukowe realizujące projekty, jednostki naukowe, szkoły, fundacje, jednostki organizacyjne PSP, stowarzyszenia – udział w nich w zależności od przyjętych celów jest odpłatny lub nieodpłatny.

Warto podkreślić znaczenie szkoleń i konferencji dla upowszechniania wiedzy, ponieważ wiedza przekazywana podczas tych wydarzeń przyczynia się do budowania i promowania kultury bezpieczeństwa zarówno wśród grup zawodowych, jak i w społeczeństwie. CNBOP-PIB edukuje średniorocznie ok. 2000–3000 osób podczas organizowanych przez instytut konferencji, szkoleń, kursów i warsztatów. Oznacza to, że tyle osób rocznie uzyskuje wiedzę o bezpieczeństwie i standardach jego utrzymywania.

Kluczowymi kwestiami w przypadku wydarzeń tego typu są jakość, poziom, aktualność i użyteczność przekazywanych treści. W przypadku konferencji odpowiedzialność za poziom merytoryczny wydarzenia spoczywa na komitetach organizacyjnych i naukowych. Duże znaczenie ma również marka jednostek naukowych, które organizują takie konferencje. Z kolei w przypadku konferencji branżowych i szkoleń otwartych, najlepszym weryfikatorem programu, treści, ich poziomu i użyteczności są sami uczestnicy, zaś wymiernymi wskaźnikami są: cykliczność, cena szkolenia, liczba uczestników szkoleń, ocena uczestników, powszechna opinia o szkoleniach.

### 6.3. Prewencja społeczna

Pojęcie prewencji społecznej<sup>40</sup> funkcjonuje w krajowej terminologii pożarniczej od ubiegłego dziesięciolecia. Określa ono pewną formę podejmowanych działań zapobiegawczych, a powstało na bazie doświadczeń Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii. Zaobserwowano tam, że nakłady ponoszone na utrzymywanie gotowości operacyjnej umożliwiają obniżenie liczby ofiar pożarów, ale tylko do pewnego poziomu. Należało więc zacząć podejmować inne działania, które przyczyniłyby się do znaczącego spadku liczby ofiar pożarów. Wówczas zainicjowano działania zmierzające do podnoszenia wśród społeczności lokalnych świadomości o zagrożeniach. Polegały one na wskazywaniu właściwych postaw

<sup>40</sup> Głównym propagatorem tego pojęcia oraz działań, które za sobą niesie to pojęcie, jest st. bryg. Krzysztof Biskup Zastępca Dyrektora CNBOP-PIB i wieloletni przedstawiciel Polski w FEU.



i sposobów przeciwdziałania zagrożeniom, a w razie ich zaistnienia – sposobów postępowania. Działania te przyczyniły się do spadku liczby pożarów o ok. 40% oraz liczby ofiar śmiertelnych w wyniku pożarów o ok. 30%<sup>41</sup>.

Z podobną inicjatywą wyszły władze miasta Łodzi które poszukiwały sposobów obniżenia liczby pożarów mieszkańców i ofiar tych pożarów. Po zoptymalizowaniu wyposażenia i procedur ratowniczych, w kolejnym kroku podjęło działania z zakresu prewencji społecznej<sup>42</sup>. Na ryc. 1 przedstawiono przykładową stronę internetową przygotowaną przez Urząd Miasta Łodzi poświęconą prewencji społecznej.



Ryc. 1. Program w zakresie profilaktyki pożarowej miasta Łodzi

Źródło: <http://bip.uml.lodz.pl/index.php?str=55>, [dostęp: 24.03.2016].

Pozytywne wyniki uzyskano również w Wielkopolsce, gdzie od wielu lat prowadzone są programy edukacyjne (zob. ryc. 2), a w 2010 roku został zdefiniowany „Wielkopolski program zapobiegania i walki z pożarami – Edukacja i profilaktyka pożarowa” jako dokument wykonawczy Strategii rozwoju ratownictwa i ochrony

<sup>41</sup> Zob. szerzej: K. Biskup, *Mała inwestycja w duże bezpieczeństwo*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 19–21; P. Rochala, M. Krajewska, *Prewencyjny marketing bezpośredni*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 22–25; K. Knight, *Facing the Future: Findings from the review of efficiencies and operations in fire and rescue authorities in England*, Department for Communities and Local Government, Londyn 2013.

<sup>42</sup> zob. szerzej: w P. Chojajda, *Rola i zadania prewencji społecznej*, w: *Czerwona Księga Pożarów. Wybrane problemy pożarów oraz ich skutków*, P. Guzowski, D. Wróblewski, D. Małozieć (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 870–872.

przeciwożarowej dla województwa wielkopolskiego<sup>43</sup>. Do najważniejszych celów programu zaliczono<sup>44</sup>:

- ograniczenie liczby ofiar śmiertelnych i poszkodowanych w pożarach,
- redukcję liczby pożarów powstałych w wyniku nieostrożności,
- ograniczenie liczby podpałek,
- ograniczenie strat finansowych i społecznych będących skutkiem pożarów,
- zapobieganie innym zachowaniom antyspołecznym.

Wdrożenie programu w ciągu pierwszych trzech lat przyczyniło się do obniżenia liczby pożarów o ok. 30% w 2013 roku w stosunku do 2012 roku i zmniejszenia liczby ofiar śmiertelnych<sup>45</sup>.

W Polsce głównymi czynnikami ryzyka<sup>46</sup>:

- pożarowego są m.in.:
  - nieostrożność osób w tym codzienne czynności związane otwartym źródłem ognia lub intensywnym źródłem ciepła,
  - niewłaściwa eksploatacja i stan urządzeń technicznych,
  - ogrzewanie pomieszczeń,
  - składowanie materiałów łatwopalnych w pobliżu urządzeń grzewczych,
  - zaśnięcie z papierosem,
  - osoby powyżej 55 roku życia, w tym osoby samotne,
  - stare obiekty mieszkalne,
- zatruciem tlenkiem węgla są m.in.<sup>47</sup>:
  - podwyższanie standardu mieszkania i związanego z tym ograniczania strat ciepła,
  - niewystarczająca wentylacja,
  - gazowe urządzenia grzewcze oraz niewystarczająca kubatura pomieszczeń, w których są zainstalowane te urządzenia,
  - niewłaściwe wykonanie, użytkowanie, a także brak okresowych kontroli i konserwacji urządzeń grzewczo-kominowych<sup>48</sup>.

Z uwagi na to, że w obiektach mieszkalnych do największej liczby pożarów i zatruc tlenkiem węgla dochodzi w okresie grzewczym, to działania koncentrują

<sup>43</sup> A. Langner, *Czuźna Wielkopolska*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 26–27.

<sup>44</sup> Wielkopolski program zapobiegania i walki z pożarami – Edukacja i profilaktyka pożarowa, s. 3, [http://www.psp.wlkp.pl/files/file/bonder/Strategia/WPEiP\\_gotowa.pdf](http://www.psp.wlkp.pl/files/file/bonder/Strategia/WPEiP_gotowa.pdf), [dostęp: 26.04.2016].

<sup>45</sup> R. Klonowski, *Rola i zadania prewencji społecznej w budowaniu bezpieczeństwa pożarowego na poziomie lokalnym na przykładzie województwa wielkopolskiego*, praca końcowa napisana pod kierunkiem P. Guzewskiego, Studia podyplomowe dla strażaków ubiegających się o zajmowanie stanowisk oficerskich związanych z kierowaniem działaniami ratowniczymi, Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego, SGSP, Warszawa 2014, materiał niepublikowany, s. 35–38.

<sup>46</sup> P. Janik, *Diagnoza pożarowa*, dz. cyt.

<sup>47</sup> Zob. też S. Brzozowski, *Pieczkowe zagrożenia*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 9, s. 12–15

<sup>48</sup> M. Ziombki, *Błędy w kominie*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 9, s. 16–18.

się na informowaniu, uświadamianiu<sup>49</sup> i wyposażaniu w urządzenia wykrywające zagrożenie<sup>50</sup>: gaśnice, czujniki tlenu węgla i czujki dymu.

Pokazuje to, że konieczne jest znalezienie jeszcze innych metod zapobiegania tym zdarzeniom i minimalizowania ich skutków, aniżeli tylko reagowanie i prewencja techniczna<sup>51</sup>. Ważne jest bowiem wczesne zidentyfikowanie zagrożenia i zareagowanie. Dotyczy to zarówno zagrożeń potencjalnych, jak i kinetycznych – różnią się tylko sposoby zareagowania<sup>52</sup>. W przypadku pierwszego z nich oddziałujemy na prawdopodobieństwo zaistnienia i ewentualne skutki w razie jego wystąpienia, zaś w drugim przypadku oddziałujemy wyłącznie na skutki zagrożenia. Warto w tym miejscu zaznaczyć, że za pomocą prewencji społecznej oddziałuje się zarówno na potencjalnych sprawców, jak i na potencjalne ofiary/osoby poszkodowane. Sprawca nie zawsze musi działać z intencją wyrządzenia szkody, a jego działanie może wynikać z braku wiedzy o sposobach właściwego zachowania, z niedostrzegania przez niego ryzyka, ignorowania ryzyka, podejmowania działań nieadekwatnych itd.<sup>53</sup>



Ryc. 2. Przykład strony internetowej poświęconej edukacji i profilaktyce pożarowej

Źródło: [http://www.edukacja.psp.wlkp.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=94:wielkopolski-program-zapobiegania-i-walki-z-poarami-edukacja-i-profilaktyka-poarowa-&catid=38:0-programie&Itemid=126](http://www.edukacja.psp.wlkp.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=94:wielkopolski-program-zapobiegania-i-walki-z-poarami-edukacja-i-profilaktyka-poarowa-&catid=38:0-programie&Itemid=126), [dostęp: 24.03.2016].

<sup>49</sup> P. Janik, *Diagnoza pożarowa*, dz. cyt.

<sup>50</sup> K. Biskup, *Mała inwestycja w duże bezpieczeństwo*, dz. cyt.

<sup>51</sup> Czytelnika zainteresowanego obszernymi danymi statystycznymi dotyczącymi pożarów, ich przyczyn, strat im towarzyszących oraz sposobów przeciwdziałania im odsyła się do opracowania *Czerwona Księga Pożarów...*, dz. cyt.

<sup>52</sup> P. Chojajda, dz. cyt., s. 859.

<sup>53</sup> Tamże, s. 859–860.

### 6.3.1. Definicja prewencji społecznej

W związku z powyższym prewencję<sup>54</sup> społeczną<sup>55</sup> można definiować jako zapobieganie zdarzeniom niekorzystnym i przeciwdziałanie ich skutkom poprzez:

- poszukiwanie odpowiedzi na pytania:
  - w jaki sposób przygotować społeczeństwo?
  - kto powinien to robić?
  - jak powinno się to robić?
  - jak mierzyć skuteczność przyjętych działań?
- minimalizowanie ich skutków – tu należy poszukiwać odpowiedzi na pytania:
  - jak rozpoznać zagrożenie?
  - jak się zachować w razie jego uwolnienia?
- minimalizowanie prawdopodobieństwa ich zaistnienia – tu należy poszukiwać odpowiedzi na pytanie:
  - jak unikać zagrożenia?
  - jak przeciwdziałać jego uwolnieniu, czyli jak postępować, żeby do niego nie doszło?
  - jak rozpoznać, że coś się dzieje?
  - gdzie szukać informacji?
  - jak się przygotować na wystąpienie zagrożenia?

W wielu krajach prewencja społeczna jest uznawana za trzeci filar ochrony przeciwpożarowej<sup>56</sup> obok reagowania (ratownictwa) i prewencji technicznej. Polska definicja umieszcza prewencję techniczną jako czwarty filar obok zapobiegania powstawaniu i rozprzestrzenianiu się zdarzeń niekorzystnych<sup>57</sup>, zapewnienia sił i środków do zwalczania tych zdarzeń oraz prowadzenia działań ratowniczych.

### 6.3.2. Prewencja społeczna a prewencja techniczna

Pojawiająca się w definicji ochrony przeciwpożarowej prewencja techniczna, która polega na zapobieganiu powstawaniu i rozprzestrzenianiu się pożaru, miejscowego zagrożenia, regulowana jest przez prawo i dotyczy głównie sfery życia

<sup>54</sup> Prewencja oznacza „uprzedzenie kogo (czego), zapobieganie czemuś”, W. Doroszewski (red.), *Słownik języka polskiego*, <http://sjp.pwn.pl/doroszewski/prewencja;5481530.html>, [dostęp: 29.03.2014].

<sup>55</sup> Społeczny oznacza: „odnoszący się do społeczeństwa lub jego części, wytworzony przez społeczeństwo i będący jego wspólną własnością, przeznaczony do obsługiwanego społeczeństwa, dotyczący postaw lub działań większości członków społeczeństwa”, <http://sjp.pwn.pl/szukaj/spo%C5%82eczny.html>, [dostęp: 29.03.2016].

<sup>56</sup> Zob. K. Biskup, *Mała inwestycja w duże bezpieczeństwo*, dz. cyt.

<sup>57</sup> Zob. szerzej: P. Janik, *Rola i zadania prewencji pożarowej*, w: *Czerwona Księga Pożarów...*, dz. cyt., s. 813–857.

publicznego oraz zawodowego (nie obejmuje sfery życia prywatnego) obywateli. Dlatego też przepisy nakładają pewne obowiązki na określone podmioty<sup>58</sup>:

- na zarządców obiektów, którzy odpowiadają za odpowiednie przygotowanie obiektów – obecnie obowiązujące przepisy stanowią system nakazów, zakazów i konsekwencji (kar). Są one pewnego rodzaju kompromisem pomiędzy swobodami obywatelskimi, swobodą gospodarczą a koniecznością zapewnienia akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa,
- na Państwową Straż Pożarną, która odpowiada za działalność kontrolno-rozpoznawczą – działalność ta służy identyfikacji nieprawidłowości i egzekwowaniu ich usunięcia, doskonaleniu zasad wiedzy technicznej, opracowywaniu planów ratowniczych, informowaniu i doskonaleniu przepisów prawa.

Prewencja społeczna wyniknęła z potrzeby oddziaływania również na sferę życia prywatnego członków lokalnych społeczności. Z tego względu działania mają charakter nie nakazowego wpływania na poszczególnych obywateli i społeczności, tylko na zachęcaniu do określonych postaw i działań<sup>59</sup>. W związku z tym narzędzia, które są wykorzystywane w prewencji społecznej opierają się na odpowiednim komunikowaniu się z lokalnym społeczeństwem.

### 6.3.3. Narzędzia prewencji społecznej

Prewencja społeczna oznacza współpracę z obywatelami, również w miejscach ich zamieszkania, i próbuje pozytywnie oddziaływać na przestrzeń ich prywatnego życia, aby budować bezpieczeństwo we wszystkich sferach życia społecznego<sup>60</sup>. Oznacza to, że celem jest minimalizowanie prawdopodobieństwa zaistnienia zdarzenia niekorzystnego oraz przeciwdziałanie jemu w razie zaistnienia i minimalizowanie jego negatywnych skutków poprzez promowanie właściwych postaw, wiedzy, zachowań, dobrych praktyk, budujących zrozumienie i akceptację wymogów formalnoprawnych, jak również stosowanie rozwiązań technicznych poprawiających bezpieczeństwo. Osiąga się to dzięki zaangażowaniu m.in: administracji rządowej i samorządowej, organizacji pozarządowych i podmiotów prywatnych<sup>61</sup>.

Przykładowo PSP od momentu jej powstania początkowo lokalnie realizowała takie działania jak: pogadanki, spotkania ze strażakami, pokazy samochodów pożarniczych i organizowanie wycieczek do jednostek organizacyjnych PSP, w tym do jednostek ratowniczo-gaśniczych, zawody dla dzieci i młodzieży. Działania te z czasem przekształcały się w zorganizowane akcje edukacyjne i profilaktyczne, programy i kampanie społeczne, edukacyjno-prewencyjne o charakterze regio-

<sup>58</sup> Tamże, s. 813–828.

<sup>59</sup> Zob. tamże, s. 813–857.

<sup>60</sup> jw.

<sup>61</sup> Zob. P. Cholaĳda, dz. cyt., s. 858 i 860; R. Klonowski, *Skąd pieniądze na prewencję społeczną?*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 28–29.

nalnym i ogólnopolskim. Ważnym narzędziem wspierającym te działania stało się komunikowanie masowe za pomocą: radia, telewizji i Internetu, które maksymalizowały dostęp do przekazywanych treści<sup>62</sup>. Na ryc. 3 przedstawiono przykładową lokalną stronę internetową poświęconą zagadnieniom związanym z prewencją społeczną.



Ryc. 3. Przykładowa strona poświęcona prewencji społecznej  
 Źródło: <http://profilaktyka.cnbop.pl/>, [dostęp: 17.04.2016].

### 6.3.3. Program „Zgaś ryzyko”<sup>63</sup>

O znaczeniu prewencji społecznej w działalności PSP świadczy fakt powołania w 2015 roku przez komendanta głównego PSP zespołu do opracowania projektu

<sup>62</sup> Zob. P. Cholajda, dz. cyt., s. 859–879.

<sup>63</sup> Niniejszy podrozdział opracowano na podstawie: M. Kowalski, K. Biskup, P. Guzowski (red.), „Zgaś ryzyko” – Program ograniczenia liczby ofiar pożarów w latach 2015–2024, Warszawa 2015, KG PSP, materiał niepublikowany; Biuletyn Informacyjny PSP za rok 2014, WEMA, Warszawa 2015, s. 211–215, <http://www.straz.gov.pl/aktualnosci/biuletyny>, [dostęp: 02.05.2016].

programu: „Zgaś ryzyko” – Program ograniczania liczby ofiar pożarów<sup>64</sup>. Na czele tego zespołu stanął zastępca komendanta głównego PSP nadzorujący sprawy logistyki, a w skład zespołu weszli: dyrektor Biura Rozpoznawania Zagrożeń w KGSPSP oraz zastępca dyrektora Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej – Państwowego Instytutu Badawczego. Efektem pracy zespołu był dokument pn.: „Zgaś ryzyko” – Program ograniczenia liczby ofiar pożarów.

W przywołanym dokumencie autorzy wskazują, że od wielu lat w Polsce dochodzi średnio do ok. 160 tys. pożarów, w wyniku których śmierć ponosi przeszło 550 osób rocznie, a kilka tysięcy doznaje uszczerbku na zdrowiu. Należy szczególnie podkreślić, że 80% tych pożarów powstaje w obiektach mieszkalnych. Oznacza to, że ani reagowanie, ani prewencja techniczna nie są wystarczającymi narzędziami do obniżenia liczby pożarów i ofiar. Struktura dokumentu obejmuje wprowadzenie do analizy oraz pięć rozdziałów:

- rozdział I stanowi diagnozę bezpieczeństwa pożarowego w Polsce i zawiera analizę danych statystycznych z lat 2002–2012. W zasadzie rozdział obejmuje część analityczną, ocenę stanu i przyczyn takiego stanu, prognozę oraz wnioski diagnostyczne. W analizie zwracano uwagę na liczbę pożarów, miejsce ich powstania, czas powstania pożaru (porę dnia lub nocy, dzień tygodnia, miesiąc), liczbę ofiar śmiertelnych oraz osoby ranne. Autorzy wyznaczyli m.in. wskaźnik liczby ofiar śmiertelnych na jeden milion w rozbiciu na 10 kategorii i okazało się, że w 2012 roku wskaźnik ten był najwyższy dla obiektów mieszkalnych i wynosił 10,34. Pozostałe wskaźniki dla dziewięciu pozostałych kategorii zawierały się w przedziale 0–1,17. W rozdziale tym autorzy podjęli również próbę zdefiniowania przyczyn pożarów i czynników sprzyjających ich rozprzestrzenianiu się. Poszukiwali także związku między pożarami a czasem podjęcia interwencji, wiekiem ofiar (z analizy wynika, że największa liczba ofiar to osoby powyżej 55 roku życia, samotne, z obniżoną sprawnością psychofizyczną), rozkładem terytorialnym pożarów. Autorzy poświęcili również uwagę udziałowi czadu (tlenku węgla) w zdarzeniach śmiertelnych. W wyniku tych analiz zdefiniowano siedem grup obiektów szczególnego ryzyka. Ponadto w rozdziale I autorzy analizowali koszty społeczno-ekonomiczne pożarów, a także bezpieczeństwo pożarowe w Polsce na tle innych państw. W części prognostycznej rozdziału autorzy wskazują na elementy mogące mieć wpływ na powstawanie i rozwój pożarów oraz straty materialne i ofiary. Interesujące są propozycje dotyczące rozwoju technologii materiałowych, zmian w podejściu do projektowania obiektów, a także zmian społecznych zachodzących w kraju,
- w rozdziale II przedstawiono cele programu – autorzy zdefiniowali dwa główne cele, czyli ograniczenie pożarów i liczby ofiar o 30%, które zostały uszczegółowione sześcioma celami pośrednimi i dwoma celami etapowymi,

<sup>64</sup> Decyzja nr 18 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie powołania zespołu do opracowania projektu Programu: „Zgaś ryzyko” – Program ograniczania liczby ofiar pożarów w latach 2015–2024.



- w rozdziale III na potrzeby czterech obszarów bezpieczeństwa sformułowano trzynaście priorytetów. Dla każdego z priorytetów autorzy zdefiniowali kierunki działania w rozbiciu na edukację, nadzór i legislację, technikę i warunki techniczne,
- rozdział IV opisuje strukturę i zasady wdrażania programu w rozbiciu na szczebel krajowy, wojewódzki, powiatowy. Ponadto rozdział zawiera zidentyfikowane główne ryzyka dla realizacji programu. Zdefiniowano również mierzalne wskaźniki niezbędne do prawidłowego prowadzenia monitorowania i oceny stopnia oraz zgodności realizacji z zamierzonymi celami,
- rozdział V obejmuje ogólne zasady finansowania programu.



Ryc. 4. Strona internetowa programu „Zgaś ryzyko”  
 Źródło: <http://www.zgaszyko.pl/> [dostęp: 17.04.2016].

Omawiany w niniejszym podrozdziale dokument jest opracowaniem kompletnym i całościowym oraz niewątpliwie stanowiącym pewien przełom w naszym kraju, ponieważ diagnozuje stan bezpieczeństwa pożarowego, definiuje przyczyny tego stanu, przewiduje przyszłe czynniki mogące mieć wpływ na poziom bezpieczeństwa pożarowego, formułuje priorytety i kierunki działania wraz z organizacyjno-finansowymi aspektami ich wdrożenia. Taka jego struktura czyni go wysoce cennym dokumentem o charakterze strategicznym, opartym na danych statystycznych i posiadającym wysoką użyteczność dla praktycznej implementacji.



## 6.4. Podsumowanie i wnioski

Na system ratowniczy i ochronę przeciwpożarową wpływają takie elementy jak: system kształcenia, szkolenia i doskonalenia pożarniczego, upowszechnianie wiedzy z zakresu ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa. Są to elementy wzajemnie powiązane i komplementarne względem siebie. Ich szczególna wartość przejawia się w tym, że rozwijają się autonomicznie. Warto podkreślić, że z uwagi na ich autonomiczny rozwój uwarunkowany mechanizmami prawnymi, konkurencją rynkową oraz potrzebą realizacji misji publicznej wytwarzają wartość dodaną dla bezpieczeństwa, z jednej strony stanowiąc stabilnie ewoluującą bazę kompetencji, z drugiej zaś strony dynamicznie reagując na potrzeby wynikające z praktyki, umożliwiają tym samym niezwłoczne pozyskanie potrzebnej nowej wiedzy. Podsumowując niniejszy rozdział w kontekście przyszłej koncepcji systemu ratowniczego, należy zauważyć, że:

- kształcenie i szkolenia są systemowo doskonalone i rozwijane adekwatnie do potrzeb. Świadczą o tym chociażby kolejne zmiany programów i treści tych przedsięwzięć edukacyjnych. W tym obszarze funkcjonują również formy nadzoru i ewaluacji. W związku z tym założyć można, że w przyszłości na bazie tego systemu będą przygotowywane również kadry na potrzeby systemu ratowniczego,
- upowszechnianie wiedzy, a w zasadzie otwarty do niej dostęp, zdaniem autora monografii ma kluczowe znaczenie dla systemu ratowniczego, ponieważ każdy, kto będzie zainteresowany badaniem lub doskonaleniem systemu, uzyska zdalny dostęp do potrzebnej wiedzy. Z analizowanych jednostek naukowych i edukacyjnych PSP, OSP, SITP i Fundacja EDURA jedynie CNBOP-PIB stosuje politykę „Open access” w zakresie upowszechniania wiedzy, gdyż przeważająca większość publikacji udostępniana jest do nieodpłatnego pobrania i wykorzystania za pomocą Internetu. Na uwagę zasługuje także platforma e-learningowa „Wioska Internetowa”, która również oferuje swoje zasoby w otwartym dostępie. W ten sposób ww. polityka istotnie przyczynia się do promowania właściwych postaw, praktyk i działań mających znaczący wpływ na kształtowanie bezpieczeństwa. Unikalnymi opracowaniami są również standardy, których wydawanie zostało zainicjowane przez CNBOP-PIB w 2009 roku. Stanowią one krótką formę wydawniczą o objętości około jednego arkusza o wystandaryzowanej strukturze i stale utrzymywanej aktualności treści dzięki systematycznie przeprowadzanym przeglądom i w razie potrzeby dokonywaniu aktualizacji. Cechą charakterystyczną jest syntetyczny dobór treści oraz użyteczność praktyczna,
- prewencja społeczna to kolejny obszar wymagający doskonalenia, a być może również koordynacji i nadzoru przez KG PSP. Formą takiego doskonalenia koordynowanego przez KG PSP z jednoczesnym umasowieniem realizacji mógłby być omawiany w niniejszym rozdziale program „Zgaś ryzyko” lub inny

skonstruowany na jego wzór. Wskazane jest również rozważenie rozszerzenia w przyszłości prewencji społecznej o inne zdarzenia niekorzystne, w wyniku których ludzie tracą życie lub zdrowie.

## **SUMMARY AND CONCLUSIONS**

The system rescue and fire protection are influenced by such elements as the education system, training and improvement of firefighting, dissemination of knowledge in the field of fire protection and rescue. These elements interrelate and complement each other. Their specific value is manifested in the fact that they develop autonomously. Worth emphasising is the fact that due to their autonomous development conditioned by legal mechanisms, market competition and the need to execute public missions, they generate an added value for security, on the one hand being a steadily evolving base of competence, on the other hand – dynamically responding to the needs resulting from the practice. At the same time they allow timely acquisition of necessary new knowledge.

In conclusion in the context of the future concept of the rescue system, it should be noted that:

- education and training are systematically improved and developed adequately to the needs. This can be observed when looking at more changes being introduced in the programs and in the content of educational projects. Certain forms of supervision and evaluation also function in this area. Therefore, it can be assumed that in the future the staff for the rescue system will be prepared based on this system,
- according to the author of this publication, dissemination of knowledge and, in principle, open access to it, are crucial for the rescue system, due to the fact that anyone who would be interested in testing or perfecting the system can obtain remote access to the necessary knowledge. From the analyzed scientific and educational bodies of PSP, OSP, SITP (Association of Fire Engineers and Technicians), EDURA foundation only CNBOP-PIB applies “open access” policy in the dissemination of knowledge, because a vast majority of publications are available to be downloaded for free and used via the Internet. Noteworthy is an e-learning platform “Wioska Internetowa” (“Internet Village”), which also offers its resources in the form of open access. This way the policy mentioned above largely contributes to the promotion of appropriate attitudes, practices and actions having a significant influence on safety; What is also unique are standards – their publication was first initiated by CNBOP-PIB in 2009. They are a short publishing form of approximately one sheet of standardized structure and continuously maintained up-dated thanks to systematical reviews in

terms of their validity. Their characteristic feature is their synthetic content and practical usability,

- social prevention is another area that needs improvement, and perhaps it should also be coordinated and supervised by KG PSP. Such improvement coordinated by KG PSP while being brought to the general public can take the form of a project “Zgaś ryzyko” (“Put out the risk”) which was discussed in this chapter something similar created based on the same model. It is also advisable to consider future expansion of social prevention to include other adverse events which lead to deaths or loss of health of those participating in them.

## 7. PODSUMOWANIE: JAKA KONCEPCJA SYSTEMU RATOWNICZEGO?

Odpowiadając na pytanie o koncepcję przyszłego systemu ratowniczego, należy przypuszczać, że nie będzie się on znacząco różnił od obecnego, ponieważ KSRRG sprawdził się w ciągu ostatnich dwudziestu lat, nadal się rozwija i jest doskonały. Dowodzą tego m.in. poniżej przytoczone argumenty:

- w ubiegłych latach przeprowadzono modernizację i rozbudowę (obejmowała sprzęt, wyposażenie, infrastrukturę budowlaną i techniczną jednostek PSP), która została wsparta finansowo w ramach perspektywy finansowej UE<sup>1</sup>,
- warto w tym miejscu zaznaczyć, że kolejna modernizacja jest planowana<sup>2</sup> w latach 2017–2020. Dzięki tym działaniom wyposażenie, rozmieszczenie i lokalizacja, warunki pracy oraz pełnienia służby poprawiły się i w kolejnych latach będą nadal doskonałe<sup>3</sup>,
- prace nad ewaluacją i metodykami do projektowania systemu ratowniczego są w toku,
- system kształcenia i szkolenia jest doskonały,
- doskonały jest system świadectw dopuszczenia (zob. zał. 20),
- identyfikacja problemów i kierunków na potrzeby B+R istnieje i jest doskonała,
- powstała procedura testowania wyrobów innowacyjnych na rzecz ratownictwa, która jest w toku weryfikacji i rozwoju,
- obecnie uwaga koncentruje się na ochronie osobistej strażaka oraz na chorobach zawodowych strażaka i mechanizmach przeciwdziałania im.

---

<sup>1</sup> Zob. szerzej: M. Kowalski (red.), *Logistyka w dwudziestolecie Państwowej Straży Pożarnej*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2015, s. 9–107. Publikacja zawiera również bogatą dokumentację zdjęciową infrastruktury budowlanej komend PSP.

<sup>2</sup> List z okazji Międzynarodowego Dnia Strażaka oraz 225 rocznicy Konstytucji 3 Maja skierowany przez J. Zielińskiego posła na Sejm Rzeczypospolitej Polskiej do funkcjonariuszy PSP oraz druhów OSP, [http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/4-maja-dzie-straaka\\_12703](http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/4-maja-dzie-straaka_12703), [dostęp: 07.05.2016].

<sup>3</sup> Należy przypuszczać, że kolejna faza będzie przejściem do etapu unowocześnienia rozumianego jako modernizacja i wprowadzanie nowych technologii (forma rewolucji w ratownictwie polegająca na teleinformatyzacji, automatyzacji i robotyzacji), a to wymagać będzie nie tylko strumienia finansowania, ale też dostępu do technologii, wsparcia badaniami naukowymi i pracami rozwojowymi, zapewnienia odpowiedniego szkolenia, kształcenia i mentalnego przełamania związanego m.in. z przywiązaniem do tradycyjnych metod, narzędzi, taktyki.

Mimo że obecnie brakuje przesłanek wskazujących na to, że przyszły system nie będzie ewoluował wokół rdzenia, jakim jest KSRG, to nie można wykluczyć, że zaistnieją dzisiaj niemożliwe do przewidzenia okoliczności, które doprowadzą do radykalnych zmian i powstania całkiem nowego rozwiązania. Przykładem jest chociażby okres po drugiej wojnie światowej, kiedy zapoczątkowany został proces systemowych zmian w zakresie ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa, który toczył się nieprzerwanie przez około 45 lat aż do 1991 roku. W 1989 roku Polska znalazła się w nowej rzeczywistości polityczno-gospodarczej, która wymusiła nagłą i radykalną zmianę ówczesnie funkcjonujących straży pożarnych i rozwiązań systemowych z zakresu ratownictwa. W efekcie czego w 1991 roku powstała Państwowa Straż Pożarna, a od 1995 roku funkcjonuje krajowy system ratowniczo-gaśniczy.

Dlatego też system ratowniczy powinien dostosowywać się, do zmieniającego się otoczenia cywilizacyjnego – w zależności od potrzeb. Należy zakładać, że w najbliższej przyszłości kluczowe znaczenie będzie miało doskonalenie procesu zarządzania ryzykiem, aby umożliwić identyfikację ryzyk dla bezpieczeństwa powszechnego, ich analizę i ewaluację, a także aby móc zaplanować taki sposób postępowania z nimi, żeby udało się osiągnąć wcześniej sformułowane cele.

Konsekwencje zmian wprowadzanych w organizacji są widoczne w krótszej (do dwóch lat) i w dłuższej (wieloletniej) perspektywie. Samo wprowadzanie zmian jest procesem stosunkowo trudnym – wynika to ze złożoności organizacji i procesów w niej zachodzących oraz dynamicznego otoczenia, w jakim funkcjonuje. Jednak unikanie zmian jest najczęściej niemożliwe. Przyjmując, że system ratowniczy jest wysoce skomplikowaną formą organizacji<sup>4</sup>, to wszędzie tam, gdzie nie są wymagane nagłe i radykalne działania, wszelkie zmiany powinny zachodzić w sposób ewolucyjny i adaptacyjny przy jednoczesnej ocenie ryzyka związanego z tymi zmianami.

W związku z powyższym system powinien zmieniać się w sposób ewolucyjno-adaptacyjny i bazować na istniejącym KSRG przy zapewnieniu zrównoważonego rozwoju (uwzględniając obszary wpływające na zrównoważony rozwój systemu).

Ewolucyjność oznacza, że zmiany następować powinny w sposób stopniowy z jednoczesnym dostosowywaniem się systemu do bieżących i przyszłych potrzeb ratowniczych. Ewolucyjność ma zapewnić ciągłość działania i zarazem ciągłość zmiany, procesowość zmian wyrażającą się stopniowym udoskonalaniem systemu poprzedzonym gruntownym zbadaniem potrzeb, kierunków, tempa i konsekwencji tych zmian. Adaptacyjność oznacza, że system pod wpływem zmieniającej się rzeczywistości i wynikających z tego potrzeb powinien dostosowywać się do nowych realiów. Ponadto powinien być w stanie identyfikować potrzeby obecne

<sup>4</sup> Por. Przegląd wybranych myśli na temat pojęcia organizacji w kontekście zarządzania kryzysowego przedstawił B. Kosowski w publikacji *Model systemu zarządzania kryzysowego szczebla wojewódzkiego*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 2007, s. 10–15.

i te, które dają się przewidzieć w najbliższej perspektywie czasowej. Efektem jest utrzymywanie stałej gotowości do wyzwań obecnych i przyszłych.

Dążąc do dalszego doprecyzowania przyszłej wizji systemu ratowniczego, w tabeli 1 przedstawiono jego elementy składowe: misję, zakres pojęciowy, określenie rdzenia systemu i sposobu rozwoju, wskazanie kluczowych cech systemu, zakresu działania systemu oraz pięciu kluczowych obszarów gwarantujących jego zrównoważony rozwój.

Tabela 1. Koncepcja systemu ratowniczego w perspektywie roku 2030

Lp.	Opis Element/własność/funkcjonalność systemu	Podstawa wnioskowania Numer rozdziału
1.	Misja systemu bezpieczeństwa i systemu ratowniczego  System bezpieczeństwa powszechnego i system ratowniczy mają zapewnić możliwie najlepsze warunki do niezakłóconego rozwoju Polski w zamierzonych kierunkach.	Wprowadzenie
2.	Definicje  Bezpieczeństwo to stan otoczenia cywilizacyjnego i naturalnego, który jest na akceptowalnym poziomie <sup>5</sup> . Ryzyko to wpływ niepewności na cele zaś zarządzanie ryzykiem to skoordynowane działania dotyczące kierowania organizacją (systemem ratowniczym) i nadzorowania go w odniesieniu do ryzyka <sup>6</sup> . System ratowniczy to narzędzie doraźnego przywracania bezpieczeństwa w razie wystąpienia zagrożenia poprzez ratowanie życia, zdrowia, mienia i środowiska.	Wprowadzenie, Rozdział 2
3.	Cel szczegółowy systemu ratowniczego	
4.	Ratowanie życia, zdrowia, mienia i środowiska  Rdzeń Sytemu Ratowniczego	Rozdział 2
5.	Sposób rozwoju Systemu Ratowniczego  Rozwój wokół rdzenia czyli wokół podstawowych celów, zadań i kompetencji KSRG  Cechy systemu <sup>7</sup>	Rozdziały 2 i 5  Rozdziały 2 i 5
6.	Obligatoryjność – wskazanie podmiotów, które obowiązkowo muszą uczestniczyć w systemie ratowniczym	Rozdziały 2.3 i 5.2

<sup>5</sup> Bezpieczeństwo jest to stan otoczenia cywilizacyjnego i naturalnego określonego przez poziom jego całkowitego ryzyka. J. Wolanin, *Zarys bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju*, DANMAR, Warszawa 2005, s. 35; J. Wolanin, *Wybrane zagadnienia zarządzania ryzykiem*, w: *Mapy terytorialnego rozkładu ryzyka*, tegoż (red.), Fundacja Edukacja i Technika Ratownicza, Warszawa 2004, s. 9–19.

<sup>6</sup> Pkt 2.1 i 2.2 PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

<sup>7</sup> E.W. Roguski, D. Wróblewski, *Diagnostyczna metoda oceny ryzyk i systemów reagowania „PomRisc” jako narzędzie programowania zmian doskonalących systemy bezpieczeństwa i ich monitorowania*, BiTP Vol. 12 Issue 4, 2008, pp. 35–60; Art. 2 pkt 4 ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (tekst jedn.: Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

	<p><b>Otwartość</b> – każdy wyrażający chęć powinien mieć możliwość włączenia się do systemu</p> <p><b>Kontekstowość</b> – umiejętność postrzegania celów i potrzeb własnych (systemu) z uwzględnieniem potrzeb i celów otoczenia</p> <p><b>Dynamiczność</b> – umiejętność dostosowania się do zmieniającego się otoczenia</p> <p><b>Drożność</b> – zdolność do horyzontalnego przepływu i transferu informacji, wiedzy i doświadczeń</p> <p><b>Elastyczność</b> – właściwość systemu zapewniająca najbardziej efektywną koordynację adekwatnie do sytuacji</p> <p><b>Sterowalność</b> – zdolność do osiągnięcia celów systemu z zachowaniem zasady zarządzania niezależnością podmiotów tworzących system</p>	
7.	<p style="text-align: center;"><b>Zakres działania</b></p> <p>Wykrycie i reagowanie</p> <p>Zapobieganie i przygotowanie</p> <p>Odbudowa (odtworzenie gotowości bojowej i odbudowę elementów otoczenia konieczne do sprawnego i efektywnego reagowania systemu)</p> <p>Transfer wiedzy</p>	Rozdział 2.3 i 2.5
8.	<p style="text-align: center;"><b>Kluczowe obszary mające wpływ na zrównoważony rozwój systemu</b></p> <p>1. B+R+I<sup>8</sup>:</p> <p>1.1. Funkcja: identyfikowanie i rozwiązywanie problemów bieżących i przyszłych (budowanie gotowości bieżącej i wyprzedzającej), wytworzenie nowej wiedzy, generowanie innowacji;</p> <p>1.2. Sposób racjonalizacji decyzji: zarządzanie ryzykiem;</p> <p>2. Finansowanie:</p> <p>2.1. Funkcja: zaspokajanie potrzeb bieżących i przyszłych, zaspokajanie potrzeb modernizacyjnych i rozwojowych, zaspokajanie potrzeb B+R+I;</p> <p>2.2. Sposób racjonalizacji decyzji: zarządzanie ryzykiem;</p>	Rozdziały 2.6 i 4  Rozdziały 2.6, 4, 5, 6

<sup>8</sup> Badania naukowe, prace rozwojowe, innowacje.



<p>3. Wyposażenie i rozmieszczenie jednostek systemu:  3.1. Funkcja: zapewnienie oczekiwanego i adekwatnego do rzeczywistych potrzeb wyposażenia m.in. poprzez system wymagań, badań i oceny a także odpowiednie rozlokowanie jednostek systemu na terenie całego kraju;  3.2. Sposób realizacji: System Świadczeń Dopuszczenia, inne systemy oceny zgodności, mechanizm wdrażania innowacji, ewaluacja i projektowanie systemu ratowniczego;  3.3. Sposób racjonalizacji decyzji: zarządzanie ryzykiem;</p>	<p>Rozdziały 2.2, 2.6, 3.4, 3.5, 4.5, 5</p>
<p>4. Otoczenie cywilizacyjne i człowiek:  4.1. Funkcja: kształtowanie;  4.2. Sposób realizacji: prewencja społeczna, prewencja techniczna, system świadectw dopuszczenia i inne systemy oceny zgodności, B+R+I, projektowanie systemu ratowniczego;  4.3. Sposób racjonalizacji decyzji: zarządzanie ryzykiem;</p>	<p>Rozdziały 2.6, 3, 4, 5, 6.3,</p>
<p>5. Kapitał ludzki:  5.1. Funkcja: budowanie kapitału ludzkiego podmiotów systemu ratowniczego, budowanie kapitału społecznego na potrzeby bezpieczeństwa powszechnego, budowanie kultury bezpieczeństwa;  5.2. Zasoby: państwowe, społeczne, wolontariat, samorządowe, prywatne, osoby prywatne;  5.3. Sposób realizacji: kształcenie, szkolenie, upowszechnianie wiedzy, prewencja społeczna, projektowanie systemu ratowniczego;  5.4. Sposób racjonalizacji decyzji: zarządzanie ryzykiem.</p>	<p>Rozdziały 2, 5, 6</p>

**Źródło:** Opracowanie własne.

Obecnie i w kolejnych latach szczególną uwagę należy poświęcić takim elementom jak:

- B+R+I na potrzeby bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego – w szczególności chodzi tu o zapewnienie stabilnych i wystarczających źródeł finansowania badań naukowych i prac rozwojowych, wspierających działalność innowacyjną, a także wdrażanie wyników tych aktywności do praktyki. Brak zapewnienia źródeł finansowania (ryzyko zdefiniowane w wyniku analizy strategii) oznacza pozostawienie przypadkowi podejmowanie problematyki badawczej z obszaru bezpieczeństwa. Efektem będzie dobór jej w sposób niezorganizowany i niesystemowy. Taka swoboda wyboru jest niewątpliwie potrzebna dla rozwoju nauki i pracowników nauki, ale może mieć wątpliwą użyteczność praktyczną dla bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego. Ta niska użyteczność może chociażby wynikać z tego, że podejmowana problematyka badawcza będzie zbieżna z zainteresowaniami osób ją podejmujących, ale nie będzie korespondować z potrzebami i priorytetami bezpieczeństwa oraz systemu ratowniczego. W Polsce wygaszenie źródeł finansowania B+R w obszarze bezpieczeństwa najprawdopodobniej będzie równoznaczne z wygaśnięciem projektów<sup>5</sup> w tym obszarze. Dla zobrazowania wagi tej kwestii można posłużyć się lapidarnym przykładem: Czy w nocy można jeździć samochodem, używając wyłącznie świateł postojowych? Najprawdopodobniej tak, ale nie powinno się tego robić, ponieważ ani nie jest to bezpieczne, ani szybkość nie jest optymalna. B+R+I pełnią podobną funkcję dla bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego jak światła mijania, a niekiedy światła drogowe w pojeździe podczas nocnej podróży.
- diagnozowanie bezpieczeństwa powszechnego – dotyczy głównie jednolitych w skali kraju metodyk i standardów umożliwiających systemowe działania w tym zakresie, przy założeniu, że wyniki są **porównywalne** i umożliwiają formułowanie wniosków oraz kierunków jego doskonalenia.
- ewaluacja i projektowanie systemu ratowniczego – dotyczy głównie badania systemu ratowniczego z różnych perspektyw (klienta, organizacji współtworzącej, organizacji współdziałających i nadzorujących), a także metodyk i standardów projektowania systemu adekwatnie do zidentyfikowanych bieżących potrzeb, jak również przewidywanych w przyszłości.
- zarządzanie ryzykiem na potrzeby bezpieczeństwa powszechnego i systemu ratowniczego – obecnie zarządzanie ryzykiem jest wykorzystywane w ramach

---

<sup>5</sup> Warto zaznaczyć, że przedstawiciele świata nauki różnych dziedzin oraz przedstawiciele praktyki najlepiej wokół problemu skupiają projekty badawcze realizowane przez konsorcja naukowo-przemysłowe wyłaniane w drodze konkursów. Jeżeli problematyka na potrzeby konkursów jest zidentyfikowana i aktualizowana, hierarchizowana i koordynowana (na przykład przez gestora), warunki konkursu definiują oczekiwane produkty przez gestora, a sposób nadzoru i odbioru wyników projektów jest nastawiony na wysoką użyteczność praktyczną, to będą one efektywnie służyć rozwojowi systemu ratowniczego oraz utrzymaniu akceptowalnego poziomu bezpieczeństwa powszechnego.

kontroli zarządczej, oznacza to, że zarówno kompetencji, jak i nowych metodyk nie trzeba tworzyć, wystarczy jedynie położyć większy nacisk na ich doskonalenie i efektywniejsze implementowanie na potrzeby doskonalenia bezpieczeństwa powszechnego systemu ratowniczego.

Ostatnią kwestią, do jakiej należałoby się odnieść w kontekście opisanej wyżej koncepcji systemu ratowniczego, jest jego nazwa. Mając na uwadze różnorodność interwencji, w których biorą udział jednostki KSRG obecnie, a także przewidując przyszłe wyzwania stojące przed systemem, bardziej adekwatną nazwą byłby Krajowy System Ratowniczy. Jednak zmiana nazwy nie jest warunkiem koniecznym, ponieważ niekiedy ważniejsze jest to, jakie wartości emocjonalne, historyczne i znaczeniowe za sobą niesie, kosztem poprawnego dopasowania nazwy do zakresu działań realizowanych w ramach systemu. Podobnie było w przypadku nazwy straży pożarnej, która obecnie jest służbą ratowniczą, ponieważ ma dużo większy zakres zadań niż tylko walka z pożarami. Jednak do tej pory nie nastąpiła zmiana nazwy, najprawdopodobniej dlatego, że z nazwą straż pożarna związane są m.in.:

- pozytywne konotacje, których nowa nazwa mogłaby nie przejąć,
- wartości historyczne,
- jednoznaczne rozumienie nazwy i skojarzenia z nazwą w społeczeństwie,
- przywiązanie strażaków do nazwy.

W niniejszym podsumowaniu rozważania nad systemem ratowniczym w perspektywie 15 lat czynione są na dużym poziomie ogólności, ponieważ nawet same dokumenty strategiczne mają taki charakter. Warto w tym miejscu podkreślić, że powyższe prace są obarczone istotną niepewnością wynikającą z:

- braku pewności odnośnie do kierunków, w jakich faktycznie będzie rozwijać się Polska do 2030 roku, i wiedzy o przyszłym otoczeniu, w jakim będzie musiał funkcjonować system ratowniczy – prognozowanie utrudnia dynamiczność otoczenia cywilizacyjnego,
- subiektywnego spojrzenia autora opartego na doświadczeniach zawodowych, dydaktycznych, naukowych, wynikających z realizacji projektów badawczych i towarzyszących im przemysłów,
- spojrzenia bazującego na obecnych i historycznych doświadczeniach, czyli na informacjach o tym, co się kiedyś wydarzyło i opublikowano, a przecież mowa jest o przyszłości.

Oprócz wyżej wymienionych warto wskazać jeszcze jeden powód, dla którego powyższe prace niosą za sobą element niepewności – ryzyko związane ze zmianą kształtu dokumentu referencyjnego, czyli Strategii opublikowanej w 2013 roku w „Monitorze Polskim”. W opinii autora dobrze zaprojektowany system ratowniczy powinien właściwie funkcjonować i rozwijać się nawet wtedy, gdy nastąpi korekta (modyfikacja) strategii lub innych dokumentów strategicznych albo nastąpi odchylenie od pierwotnej wizji rozwoju kraju. Wydaje się, że wprowadzenie do stosowania metodyk i ich wykorzystywanie do oceny bezpieczeństwa, potrzeb ratowniczych i systemu ratowniczego oraz dopasowania systemu do tych potrzeb

powinno umożliwić (wymuszać) bieżące samoczynne (adaptacyjne) dostosowanie się systemu ratowniczego, a w niektórych sytuacjach również wyprzedzające.

Ww. przyczyny niepewności wskazują jednoznacznie, że konieczne jest prowadzenie ciągłych systemowych i systematycznych badań przez różne zespoły badawcze z wykorzystaniem różnych metod i metodyk badawczych oraz obejmujących różną problematykę i zakładających różną perspektywę czasową.

W ocenie autora ważne jest dostarczenie decydom na wszystkich szczeblach informacji i narzędzi do podejmowania decyzji, opartych na wynikach badań naukowych realizowanych przez różne zespoły badawcze, bez względu na to, jak ostatecznie zostaną one wykorzystane.

## SUMMARY: WHAT IS THE CONCEPT OF THE RESCUE SYSTEM?

Responding to the question regarding the concept of the future rescue system, one should assume that it will not significantly differ from the current one, due to the fact that KSRG proven itself over the last twenty years, is still developing and being improved.

This is demonstrated by, among others, arguments described below:

- in the recent years, modernization and expansion was executed (it included equipment, construction and technical infrastructure of PSP), which was financially supported as part of financial perspective of the EU<sup>6</sup>,
- it should be noted that the next modernization is planned<sup>7</sup> for the years 2017-2020.
- due to this activities, equipment, layout and location, working conditions and service improved and in the coming years will continue to be improved<sup>8</sup>,
- work on the evaluation and methodologies for designing the rescue system are in progress,

<sup>6</sup> For more see: M. Kowalski (ed.), *Logistyka w dwudziestolecu Państwowej Straży Pożarnej (Logistics in the two decades of the State Fire Service)*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej (KG PSP), Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa (Education and Rescue Technique Foundation), Warszawa 2015, pp. 9–107. The publication also contains rich photographic documentation of building infrastructure of various Headquarters of the State Fire Brigades (PSP).

<sup>7</sup> A letter from J. Zielinski Member of the Parliament of the Republic of Poland addressed to the officers of PSP and OSP firefighters on the occasion of the International Firefighter Day and the 225th anniversary of the 3<sup>rd</sup> of May Constitution, [http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/4-maja-dzie-straaka\\_12703](http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/4-maja-dzie-straaka_12703), [access: 07.05.2016].

<sup>8</sup> It can be assumed that the next phase will be moving to the stage of modernization understood as modernization and introduction of new technology (a form of revolution in rescue involving telecommunications, automation and robotics), and this will require not only financial streaming, but also access to technology, support by research and development, providing appropriate training, education and mental break related to, among others, the attachment to traditional methods, tools and tactics.

- education system and training is being improved,
- system of certificates of admittance is being perfected (see annex 20),
- identification of problems and directions for R & D exists and is being perfected.
- a procedure was established for testing innovative products for the rescue, which is pending review and development,
- currently, the focus is on the personal protection of firefighters and occupational diseases, as well as mechanisms to counter them.

Although currently there are no indications that the future system will evolve around a core which in this case is KSRG, it cannot be excluded that there will be impossible to predict circumstances that will lead to radical changes and the emergence of a completely new solution. As an example we can point to the period after the Second World War, when the process of systemic changes in the field of fire protection and rescue was initiated. It continued undisturbed for approximately 45 years until 1991. In 1989, Poland found itself in a new political and economic reality, which forced a sudden and radical change in the then-functioning fire service and system solutions in the field of rescue. In effect in 1991, the State Fire Service was founded, and since 1995 the National Rescue and Firefighting System (KSRG) has been operating.

Therefore, the rescue system should adapt to the changing civilized environment – depending on the needs. It should be assumed that in the near future the improvement of the risk management process will play a crucial role for making it possible to identify risks to the public safety, their analysis and evaluation, as well as to plan a way to deal with them in such a manner as to achieved the objectives set earlier.

The consequences of changes in an organization are visible in the short-term (two years) and the long-term (over a period of a many years). Introduction of changes itself is a relatively difficult process – due to the complexity of an organization, the processes occurring in it and a dynamic environment in which it operates. However, avoiding changes is usually not possible. Assuming that the rescue system is a highly complicated form of organization<sup>9</sup>, then wherever sudden and radical actions are required, any changes should occur in an evolutionary and adaptive manner while assessing the risks associated with these changes.

Therefore, the system should change in an evolutionary-adaptive way and be based on the existing KSRG while ensuring sustainable development (including areas that affect the sustainability of the system).

Evolutionary manner means that changes must take place in a gradual manner while adapting the system to meet current and future rescue needs. The evolutio-

---

<sup>9</sup> Compare A review of selected thoughts on the concept of the organization in the context of crisis management was presented by B. Kosowski in *Model systemu zarządzania kryzysowego szczebla wojewódzkiego (Model of crisis management system at the provincial level)*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej (SGSP), Warszawa 2007, pp. 10–15.

nary manner is to ensure continuity of operation and at the same time continuity of the change, process character of the change expressed by gradual improvement of the system preceded by a thorough examination of the needs, directions, pace and consequences of these changes.

Adaptability means that the system under the influence of changing reality and the resulting requirements should adapt to new realities. Furthermore, it should be able to identify the present needs and those that can be foreseen over a short period of time. The effect of such doing is to maintain constant readiness for the present and future challenges.

In order to further clarify the future vision of the rescue system Table 1 shows its components: the mission, its meaning, description of the system core and method of development, identification of key features of the system, the scope of the system and five key areas for ensuring its sustainable development.

Table 1. The concept of the rescue system in 2030

No.	Description Element/characteristic/functionality of the system	Basis for conclusions Number of chapter
1.	<b>The mission of the safety system and the rescue system</b> The public safety system and the rescue system are to ensure the best possible conditions for Poland's smooth development in the desired directions.	Introduction
2.	<b>Definitions</b> Safety is a state of civilized and natural environment, which is at an acceptable level <sup>10</sup> . Risk is the impact of uncertainty on objectives whereas risk management is coordinating operations regarding the management of an organization (rescue system) and supervising it with regard to the risk <sup>11</sup> . The rescue system is a tool for ad-hoc restoration of safety in an event of an emergency by saving lives, health, property and the environment.	Introduction, Chapter 2
3.	<b>Detailed objective of the rescue system</b> Saving lives, health, property and the environment	Chapter 2
4.	<b>The core of the rescue system</b> the National Rescue and Firefighting System (KSRG)	Chapters 2 and 5
5.	<b>The method for the development of the Rescue System</b> The development around the core which means around the basic objectives, tasks and competences of KSRG	Chapters 2 and 5
6.	<b>Characteristics of the system<sup>12</sup></b> <b>Mandatory character</b> – indicating subjects which must participate in the rescue system	Chapters 2.3 and 5.2

<sup>10</sup> Safety is a state of civilized and natural environment defined by its level of its total risk. J. Wolanin, *Zarys bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju (Outline of the safety of citizens. Protecting the population in the time of peace)*, DANMAR, Warszawa 2005, p. 35; J. Wolanin, *Wybrane zagadnienia zarządzania ryzykiem (Selected issues of risk management)*, in: *Mapy terytorialnego rozkładu ryzyka (Maps of territorial risk distribution)*, Fundacja Edukacja i Technika Ratownicza (Education and Rescue Technique Foundation), Warszawa 2004, pp. 9–19.

<sup>11</sup> Points 2.1, 2.2. PN-ISO 31000:2012 Risk management. Principles and guidelines.  
<sup>12</sup> E.W. Roguski, D. Wróblewski, *Diagnostyczna metoda oceny ryzyk i systemów reagowania „PomRisc” jako narzędzie programowania zmian doskonalących systemy bezpieczeństwa i ich monitorowania (The diagnostic method of assessing risks and response systems „PomRisc” as a programming tool of changes which are to improve safety systems and to monitor them)*, BiTP Vol. 12 Issue 4, 2008, Vol. 12 Issue 4, 2008, pp. 35–60; Art. 2 point 4 of the Act of 24 August 1991 on fire protection (i.e. Polish Journal of Laws – Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 with amendments).

	<p><b>Openness</b> – anyone wishing to participate in the system should have the opportunity to join it</p> <p><b>Contextual nature</b> – ability to perceive own goals and needs (of the system) including the goals and mneeds of the environment</p> <p><b>Dynamism</b> – ability to adapt to the changing environment</p> <p><b>Permeability</b> – capacity for horizontal and vertical flow and transfer of information, knowledge and experience</p> <p><b>Flexibility</b> – characteristic of the system that provides the most effective coordination which is adequate to the situation</p> <p><b>Sterowność</b> – zdolność do osiągania celów systemu z zachowaniem zasady zarządzania niezależnością podmiotów tworzących system</p>	
7.	<p style="text-align: center;"><b>Scope of operation</b></p> <p>Detection and response</p> <p>Prevention and preparation</p> <p>Reconstruction (restoration of combat readiness and reconstruction of the elements of the environment which are necessary for the efficient and effective response of the system)</p> <p>Transfer of knowledge</p>	Chapters 2.3 and 2.5
8.	<p style="text-align: center;"><b>Key areas that affect sustainable development of the system</b></p> <p>1. B+R+I<sup>13</sup>:</p> <p>1.1. Function: identifying and solving current and future problems (building current and readiness), generating new knowledge and innovation;</p> <p>1.2. A method for rationalizing decisions: risk management;</p> <p>2. Financing:</p> <p>2.1. Function: meeting current and future needs, meeting the needs of modernization and development, meeting the needs of R &amp; D &amp; I;</p> <p>2.2. A method for rationalizing decisions: risk management;</p>	Chapters 2.6 and 4  Chapters 2.6, 4, 5, 6

<sup>13</sup> Research, development, innovation.



<p>3. Equipment and deployment of system units:</p> <p>3.1. Function: provide the desired equipment which is adequate to the real needs through a system of requirements, testing and evaluation as well as an appropriate deployment of system units throughout the country;</p> <p>3.2. Execution: the System of Certificates of Admittance, other conformity assessment systems, implementation mechanism of innovation, evaluation and designing the rescue system;</p> <p>3.3. A method for rationalizing decisions: risk management;</p>	<p>Chapters 2.2, 2.6, 3.4, 3.5, 4.5, 5</p>
<p>4. Civilized environment and man:</p> <p>4.1. Function: shaping;</p> <p>4.2. Execution: social prevention, technical prevention, system of certificates of admittance and other conformity assessment systems, R + D + I, designing the rescue systems;</p> <p>4.3. A method for rationalizing decisions: risk management;</p>	<p>Chapters 2.6, 3, 4, 5, 6.3</p>
<p>5. Human capital:</p> <p>5.1. Function: to build human capital of entities being part of the rescue system, building social capital for public safety, building safety culture;</p> <p>5.2. Resources: state, social, volunteers, local government, private individuals;</p> <p>5.3. Execution: education, training, dissemination of knowledge, social prevention, designing the rescue system;</p> <p>5.4. A method for rationalizing decisions: risk management.</p>	<p>Chapters 2, 5, 6</p>

Source: Own work.

Currently and in the coming years, particular attention should be paid to the following elements:

- R + D + I for public safety and the rescue system – in particular in terms of ensuring stable and sufficient sources of funding for research and development, supporting innovation, and implementing into practice the results of these activities. Failure to provide sources of funding (risk defined as a result of strategy analysis) means leaving to chance raising research issues in the area of security. This will result in selecting research issues in a disorganized manner and outside of the system. Such freedom of choice is undoubtedly needed for the development of science and the scientists, but it may have doubtful practical utility for public safety and the rescue system. This low utility may even be the result of the fact that the raised research issues will be consistent with the interests of the involved people, but it will not correspond with the needs and priorities of security and the rescue system. In Poland, termination of funding of R + D in the area of security is likely to be synonymous with the termination of projects<sup>10</sup> in this area. In order to illustrate the importance of this issue, we can use a concise example: Can we drive a car at night using only parking lights? Most likely we can, but we should not do this because it is neither safe nor the speed is optimal. R + D + I play a similar role for public safety and the rescue system as the passing lights, and sometimes as the traffic lights in a vehicle during an overnight journey,
- diagnosing public safety – it applies mostly to methodologies and standards which are uniform across the country and which enable systemic action in this regard, assuming that the results are **comparable** and enable to formulate conclusions and directions for its improvement,
- evaluation and designing the rescue system – it refers mainly to studying the rescue system from different perspectives (from the perspective of a customer, co-creating organization, cooperating and supervising organizations), as well as methodologies and standards for the designing of the system adequately to the identified current needs as well as needs expected in the future,
- Risk management for public safety and the rescue system – currently risk management is used in the context of management control, it means that both competence and new methodologies do not need to be created, it is only necessary

---

<sup>10</sup> It is worth emphasizing that research projects executed by scientific and industrial consortia selected by means of competitions are the best way to focus the attention of the representatives of science in various fields and representatives of best practices around a problem. If problems for competitions are identified and updated, arranged in a hierarchy and coordinated (for example by an administrator), the conditions of the competition define the expected products through the administrator, and the manner of supervision and acceptance of the results of the projects is set on high practical usability, then they will effectively serve the development of the rescue system and the maintaining of an acceptable level of public safety.

to place more emphasis on their improvement and more effectively implement them in order to improve public safety of the rescue system.

The last issue, which should be discussed in the context of described above concept of the rescue system is its name. Keeping in mind the variety of interventions currently involving the units of KSRG, as well as anticipating future challenges which the system faces, a more adequate name would be the National Rescue System. However, changing the name is not a prerequisite, because sometimes it is more important what emotional, historical and definition value it bears, at the expense of properly adjusting the name to the scope of activities carried out within the system.

It was similar in the case of the name of the fire service, which is now the rescue service, because it has a much wider range of tasks than just fighting fires. However, so far no change in the name has been introduced, most likely because the name of fire service is associated with, for instance:

- positive connotations that the new name would not adapt,
- historical values,
- clear understanding of the name and associations with the name in the society,
- firefighters' attachment to the name.

The discussion of the rescue system in the perspective of 15 years which is carried out in this summary is done in a very general manner due to the fact that even the strategy documents themselves are of such nature. It should be emphasized that these activities are subject to significant uncertainty which results from the following:

- no certainty with regard to the direction in which Poland will actually develop Poland until 2030, and the knowledge of the future environment in which the rescue system will have to operate – prediction is made difficult by the dynamics of the civilized environment,
- subjective perspective of the author based on professional, educational, scientific experience resulting from the execution of research projects and conclusions accompanying these ventures,
- a perception based on current and historical experiences, i.e. information about what happened and what was published in the past and, and yet the discussion regards the future.

Apart from the above, what is worth emphasizing is yet another reason why these activities contain an element of uncertainty – the risk associated with the change of the shape of the reference document, namely the Strategy published in 2013 in “Monitor Polski” (“Polish Monitor”). According to the author of a well-designed rescue system should function properly and develop, even if there is a correction (modification) of the strategy or of other strategic documents or there will be a deviation from the original vision of the development of the country. It seems that the introduction of methodologies and their use to assess safety, the needs of rescue and the rescue system, and adjusting the system to these needs should allow

(force) current automatic (adaptive) adjustment of the rescue system, and in some cases also pre-emptive.

The reasons of uncertainty mentioned above clearly indicate that it is necessary to carry out continuous systemic and systematic studies by different research teams using different methods and research methodologies and covering different issues which assume a different time perspective.

According to the author, it is important to provide decision-makers at all levels with information and tools to make decisions based on the results of research carried out by various research teams, no matter how they will be used in the end.



## ZAŁĄCZNIK NR 1

### SZCZEGÓŁOWY WYKAZ WYROBÓW OBJĘTYCH OBOWIĄZKIEM UZYSKANIA ŚWIADECTWA DOPUSZCZENIA<sup>1</sup>

Wykaz wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzanych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej oraz wykorzystywanych przez te jednostki do alarmowania o pożarze lub innym zagrożeniu oraz do prowadzenia działań ratowniczych, a także wyrobów stanowiących podręczny sprzęt gaśniczy, wymagających dopuszczenia do użytkowania, oraz wymagania techniczno-użytkowe dla tych wyrobów

Gru- pa	Nazwa wyrobu	Techniczny doku- ment odniesienia	Funkcja wyrobu			
			U <sup>2</sup>	A <sup>3</sup>	DR <sup>4</sup>	PSG <sup>5</sup>
I	Wyposażenie i środki ochrony indywidualnej strażaka:					
	1) Aparaty powietrzne butlowe ze sprężonym powietrzem i maski	WTU	U		DR	
	2) Sygnalizatory bezruchu	WTU	U		DR	
	3) Ubrania specjalne chroniące przed czynnikami chemicznymi	WTU	U		DR	
	4) Ubrania specjalne chroniące przed promieniowaniem cieplnym i płomieniem	WTU	U		DR	
	5) Pasy strażackie	WTU	U		DR	
	6) Ubrania specjalne	WTU	U		DR	
	7) Rękawice specjalne	WTU	U		DR	
	8) Kominiarki	WTU	U		DR	
	9) Buty strażackie	WTU	U		DR	

<sup>1</sup> Załącznik do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.)

<sup>2</sup> U – wyrób wprowadzany do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej.

<sup>3</sup> A – wyrób wykorzystywany przez jednostki ochrony przeciwpożarowej do alarmowania o pożarze lub innym miejscowym zagrożeniu.

<sup>4</sup> DR – wyrób wykorzystywany przez jednostki ochrony przeciwpożarowej do prowadzenia działań ratowniczych.

<sup>5</sup> PSG – wyrób stanowiący podręczny sprzęt gaśniczy.

	10) Hełmy strażackie	WTU	U		DR	
	11) Szelki ratownicze	WTU	U		DR	
II	Pompy pożarnicze:					
	1) Autopompy	WTU	U		DR	
	2) Motopompy przenośne i przewoźne	WTU	U		DR	
	3) Motopompy pływające	WTU	U		DR	
	4) Pompy z napędem turbinowym	WTU	U		DR	
	5) Pompy strumieniowe	WTU	U		DR	
	6) Wysokociśnieniowe agregaty gaśnicze	WTU	U		DR	
	7) Motopompy do wody zanieczyszczonej	WTU	U		DR	
III	Armatura i osprzęt pożarniczy:					
	1) Pożarnicze węże tłoczne do hydrantów	WTU			DR	
	2) Pożarnicze węże tłoczne do pomp pożarniczych	WTU	U		DR	
	3) Pożarnicze węże ssawne	WTU	U		DR	
	4) Łączniki	PN-M-51031 Sprzęt pożarniczy. Łączniki	U		DR	
	5) Łączniki kątowe 75	PN-M-51074 Sprzęt pożarniczy. Łącznik kątowy 75	U		DR	
	6) Nasady	PN-M-51038 Sprzęt pożarniczy. Nasady	U		DR	
	7) Przełączniki	PN-M-51042 Sprzęt pożarniczy. Przełączniki	U		DR	
	8) Pokrywy nasad	PN-M-51024 Sprzęt pożarniczy. Pokrywy nasad	U		DR	
	9) Zbieracze	PN-M-51153 Sprzęt pożarniczy. Zbieracz 2x75/110	U		DR	
	10) Rozdzielacze	WTU	U		DR	
	11) Smoki ssawne	PN-M-51152 Sprzęt pożarniczy. Smoki ssawne	U		DR	
	12) Urządzenia do wytwarzania zasłony wodnej	WTU	U		DR	
	13) Dozowniki środka pianotwórczego	WTU	U		DR	
	14) Zasysacze liniowe	PN-M-51069 Sprzęt pożarniczy. Zasysacze liniowe	U		DR	
15) Prądownice wodne do pomp pożarniczych	WTU	U		DR		

	16) Prądownice wodne typu Turbo do pomp pożarniczych	WTU	U	DR	
	17) Prądownice pianowe	WTU	U	DR	
	18) Wytwornice pianowe	WTU	U	DR	
	19) Działka wodno-pianowe, wodne i pianowe	WTU	U	DR	
	20) Urządzenia do wytwarzania piany za pomocą gazów	WTU	U	DR	
	21) Hydranty nadziemne	WTU		DR	
	22) Hydranty podziemne	WTU		DR	
	23) Zawory hydrantowe 52	WTU		DR	
	24) Generatory piany lekkiej	WTU	U	DR	
	25) Stojaki hydrantowe	PN-M-51154 Sprzęt pożarniczy. Stojak hydrantowy 80	U	DR	
IV	Pojazdy pożarnicze:				
	1) Pojazdy pożarnicze – Wymagania ogólne i klasyfikacja pojazdów pożarniczych	WTU	U	DR	
	2) Pojazdy pożarnicze – Wymagania szczegółowe dla pojazdów pożarniczych	WTU	U	DR	
	3.1. Samochody ratowniczo-gaśnicze	WTU	U	DR	
	3.2. Samochody z podnośnikiem hydraulicznym	WTU	U	DR	
	3.3. Samochody z drabiną mechaniczną	WTU	U	DR	
	3.4. Nośniki kontenerowe i kontenery wymienne oraz przyczepy do przewozu kontenerów	WTU	U	DR	
	3.5. Przyczepy i naczepy z zamontowanym sprzętem specjalistycznym	WTU	U	DR	
	3.6. Inne samochody pożarnicze	WTU	U	DR	
V	Sprzęt ratowniczy dla straży pożarnej:				
	1) Drabiny przenośne	WTU	U	DR	
	2) Skokochrony	WTU	U	DR	
	3) Wory i rękawy ratownicze	WTU	U	DR	
	4) Linkowe urządzenia do opuszczania i podnoszenia	WTU	U	DR	
	5) Linki strażackie ratownicze	WTU	U	DR	
	6) Zatrzaśniki strażackie	WTU	U	DR	
VI	Narzędzia ratownicze, pomocnicze i osprzęt dla straży pożarnej:				
	1) Hydrauliczne narzędzia ratownicze	WTU	U	DR	
	2) Poduszki pneumatyczne do podnoszenia i korki pneumatyczne do uszczelniania	WTU	U	DR	



	3) Topory strażackie	PN-M-51501 Sprzęt pożarniczy. Topory strażackie	U		DR	
	4) Zbiorniki przenośne na wodę	WTU	U		DR	
VII	Podręczny sprzęt gaśniczy:					
	1) Gaśnice przenośne	PN-EN 3-7 Gaśnice przenośne. Cz. 7. Charakterystyki, wymagania eksploatacyjne i metody badań	U		DR	PSG
	2) Gaśnice dla straży pożarnej	WTU	U		DR	PSG
	3) Gaśnice przewoźne	PN-EN 1866-1 Gaśnice przewoźne. Cz. 1. Charakterystyka, wykonanie i metody badań			DR	PSG
	4) Koce gaśnicze	PN-EN 1869 Koce gaśnicze	U		DR	PSG
	5) Urządzenia gaśnicze	WTU	U		DR	
VIII	Środki gaśnicze:					
	1) Proszki gaśnicze	PN-EN 615 Ochrona przeciwpożarowa. Środki gaśnicze. Wymagania dotyczące proszków (innych niż do gaszenia pożarów grupy D)	U		DR	
	2) Pianotwórcze środki gaśnicze	WTU	U		DR	
IX	Sorbenty:					
	Sorbenty	WTU	U		DR	
X	Elementy systemów alarmowania i powiadamiania:					
	1) Centrale sygnalizacji pożarowej	WTU		A	DR	
	2) Panele obsługi dla straży pożarnej	WTU		A	DR	
	3) Urządzenia zdalnej sygnalizacji i obsługi	WTU		A	DR	
	4) Systemy transmisji sygnałów alarmów pożarowych i uszkodzeniowych	WTU		A	DR	
	5) Ręczne ostrzegacze pożarowe (ROP)	WTU		A	DR	
XI	Elementy systemów ostrzegania i ewakuacji:					
	1) Centrale dźwiękowych systemów ostrzegawczych	WTU			DR	
	2) Konsole z mikrofonem dla straży pożarnej niewchodzące w skład centrali dźwiękowych systemów ostrzegawczych	WTU			DR	

	3) Głośniki do dźwiękowych systemów ostrzegawczych	WTU			DR	
	4) Sygnalizatory akustyczne	WTU			DR	
	5) Sygnalizatory optyczne	WTU			DR	
	6) Centrale kontroli dostępu współpracujące z urządzeniami przeciwpożarowymi	WTU			DR	
	7) Interfejsy przejścia kontrolowanego	WTU			DR	
XII	Urządzenia do uruchamiania urządzeń przeciwpożarowych, wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej:					
	1) Centrale sterujące urządzeniami przeciwpożarowymi	WTU			DR	
	2) Zasilacze urządzeń przeciwpożarowych	WTU			DR	
	3) Ręczne przyciski stosowane w systemach oddymiania	WTU			DR	
	4) Elektromechaniczne urządzenia wykonawcze w systemach sterowania-urządzeniami przeciwpożarowymi	WTU			DR	
XIII	Znaki bezpieczeństwa i oświetlenie awaryjne:					
	1) Znaki bezpieczeństwa – ochrona przeciwpożarowa, ewakuacja i techniczne środki przeciwpożarowe	WTU			DR	
	2) Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego	PN-EN 60598-2-22 Oprawy oświetleniowe. Cz. 2-22: Wymagania szczegółowe - Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego			DR	
XIV	Przewody i kable do urządzeń przeciwpożarowych:					
	1) Telekomunikacyjne kable stacyjne do instalacji przeciwpożarowych	WTU			DR	
	2) Przewody i kable elektryczne oraz światłowodowe, stosowane do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej	WTU			DR	
	3) Zamocowania przewodów i kabli elektrycznych oraz światłowodowych, stosowanych do zasilania i sterowania urządzeniami służącymi ochronie przeciwpożarowej	WTU			DR	
XV	Dźwigi dla straży pożarnej:					
	Dźwigi dla straży pożarnej	WTU			DR	

**Źródło:** Opracowanie własne na podstawie załącznika do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).

## ZAŁĄCZNIK NR 2

**ZBIORCZE ZESTAWIENIE PORÓWNAWCZE ZADAŃ  
REALIZOWANYCH W RAMACH KSRG  
NA SZCZEBLU POWIATU, WOJEWÓDZTWA I KRAJU**

Zadanie <sup>1</sup>	Szczepel		
	Powiat/ miasto <sup>2</sup>	Województwo <sup>3</sup>	Kraj <sup>4</sup>
<b>Analizowanie i planowanie</b>			
Opracowanie analiz zagrożeń oraz analiz zabezpieczenia operacyjnego	X	X	
Opracowanie planu ratowniczego	X	X	
Opracowanie zasad analizowania zdarzeń			X
<b>Projektowanie</b>			
Ustalenie sieci podmiotów KSRG	X		
Ustalanie obszarów chronionych	X	X*	
Opracowanie zasad tworzenia przez podmioty KSRG wspólnych zespołów ratowniczych			X
Opracowanie zasad organizowania ćwiczeń ratowniczych			X
Opracowanie zasad organizacji krajowych baz sprzętu specjalistycznego i środków gaśniczych			X
<b>Gotowość operacyjna</b>			
Aktualizacja danych dotyczących gotowości operacyjnej	X	X**	X***
Aktualizacja danych dotyczących podwyższonej gotowości operacyjnej	X		
Opracowanie zasad podwyższania gotowości operacyjnej			X

<sup>1</sup> § 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>2</sup> § 4 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. nr 46, poz. 239).

<sup>3</sup> § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. nr 46, poz. 239).

<sup>4</sup> § 4 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. nr 46, poz. 239).

<b>Powiadamianie i alarmowanie, dysponowanie, współdziałanie</b>			
Ustalenie metod powiadamiania w sytuacji wystąpienia nagłego lub nadzwyczajnego zagrożenia	X		
Ustalenie zasad powiadamiania, alarmowania i współdziałania podmiotów podczas działań ratowniczych	X		
Ustalenie zasad powiadamiania i współdziałania podmiotów na obszarze województwa podczas działań ratowniczych		X	
Opracowanie zasad powiadamiania i współdziałania podmiotów na obszarze kraju podczas działań ratowniczych			X
Przemieszczanie sił i środków KSRG do czasowych miejsc stacjonowania	X		
Wdrożenie systemu dysponowania sił i środków do działań ratowniczych	X		
Dysponowanie sił i środków specjalistycznych grup ratowniczych i odwodów operacyjnych na obszarze województwa		X	
Dysponowanie sił i środków centralnego odwodu operacyjnego na obszarze kraju i poza granice kraju			X
<b>Zasady działań ratowniczych</b>			
Opracowanie zasad ewidencjonowania zdarzeń			X
Opracowanie zasad organizowania działań ratowniczych			X
<b>Łączność i teleinformatyka</b>			
Opracowanie zasad organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych			X
Opracowanie zasad organizacji i funkcjonowania systemów teleinformatycznych, w tym na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym			X
<b>Współpraca z mediami</b>			
Opracowanie zasad współpracy podczas działań ratowniczych z nadawcami programów radiowych i telewizyjnych oraz z wolontariuszami			X
<b>Pomoc psychologiczna</b>			
Opracowanie zasad wsparcia psychologicznego osób uczestniczących w działaniach ratowniczych			X

Opis: \* – dotyczy specjalistycznych grup ratowniczych oraz dla podmiotów KSRG przewidzianych do realizacji zadań poza terenem własnego działania, \*\* – dotyczy odwodów operacyjnych na obszarze województwa oraz w ramach pomocy transgranicznej, \*\*\* – dotyczy centralnego odwodu operacyjnego i podmiotów przewidzianych do współdziałania na obszarze kraju i poza jego granicami.

**Źródło:** Opracowanie własne.

## ZAŁĄCZNIK NR 3

## ZASADY KOLEJNOŚCI PRZEJMOWANIA KIEROWANIA DZIAŁANIEM RATOWNICZYM

Przejmowanie kierowania działaniami ratowniczymi <sup>1</sup>							
Lp.	Uprawniony do przejęcia kierowania działaniem ratowniczym <sup>2</sup> w odniesieniu do osób przybyłych na miejsce zdarzenia i reprezentujących tę samą hierarchię, kierowanie przejmuje osoba właściwa dla terenu własnego działania, na którym powstało zdarzenie	Poziom kierowania					
		Interwencyjny		Taktyczny		Strategiczny	
		O <sup>3</sup>	M <sup>4</sup>	O <sup>5</sup>	M <sup>6</sup>	O <sup>7</sup>	M <sup>8</sup>
1.	Ratownik z podmiotu KSRG niebędącego jednostką ochrony przeciwpożarowej	X					
2.	Członek ochotniczej straży pożarnej	X					
3.	Komendant gminny ochrony przeciwpożarowej (członek ochotniczej straży pożarnej)	X					
4.	Strażak jednostki ochrony przeciwpożarowej	X					
5.	Dowódca zastępu Państwowej Straży Pożarnej	X					
6.	Dowódca sekcji Państwowej Straży Pożarnej	X					

<sup>1</sup> § 23–26 i § 28 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>2</sup> § 24 ust. 1–4, § 25 ust. 1 i 3, § 26 ust. 1 i 3, § 28 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>3</sup> § 24 ust. 1–3, 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>4</sup> § 24 ust. 4 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>5</sup> § 25 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>6</sup> § 25 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>7</sup> § 26 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>8</sup> § 26 ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

7.	Zastępca dowódcy zmiany Państwowej Straży Pożarnej	X					
8.	Dowódca zmiany Państwowej Straży Pożarnej	X					
9.	Zastępca dowódcy jednostki ratowniczo-gaśniczej PSP	X		X*			
10.	Dowódca jednostki ratowniczo-gaśniczej PSP	X		X*			
11.	Dowódca specjalistycznej grupy ratowniczej	X**					
12.	Oficer wyznaczony przez komendanta powiatowego (miejskiego) PSP		X***	X***			
13.	Komendant powiatowy (miejski) PSP		X	X			
14.	Oficer wyznaczony przez komendanta wojewódzkiego PSP				X***	X***	
15.	Komendant wojewódzki PSP				X	X	
16.	Oficer wyznaczony przez Komendanta Głównego PSP				X***	X***	
17.	Komendant Główny PSP				X	X	
18.	Dowódca odvodu operacyjnego na obszarze województwa						X****
19.	Przedstawiciel podmiotu KSRRG niebędącego jednostką ochrony przeciwpożarowej	XP					
20.	Przedstawiciel innego podmiotu ratowniczego	XP					
21.	Osoba wskazana w planie ratowniczym	XPZ		XPZ			

Oznaczenia: O – zobowiązany do przejęcia kierowania, M – może przejąć kierowanie, \* – właściwej dla miejsca powstania zdarzenia, \*\* – w części zadań realizowanych przez tę specjalistyczną grupę ratowniczą, \*\*\* – wyznaczony do kierowania w jego imieniu i na jego polecenie, \*\*\*\* – podczas działań ratowniczych z wykorzystaniem batalionów centralnego odvodu operacyjnego, XP<sup>9</sup> – udział w kierowaniu musi określać właściwy terytorialnie plan ratowniczy, XPZ<sup>10</sup> – zakłady, w których funkcjonują zakładowe służby ratownicze lub zakładowe straże pożarne, zasady uruchamiania i kolejność przejmowania kierowania interwencyjnego i taktycznego określają właściwe terytorialnie plany ratownicze.

**Źródło:** Opracowanie własne.

<sup>9</sup> § 24. ust. 5 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>10</sup> § 28. ust. 3 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

## ZAŁĄCZNIK NR 4

## ZADANIA KIERUJĄCEGO DZIAŁANAMI RATOWNICZYMI I SZTABU<sup>1234567</sup>

Zadanie <sup>1</sup> realizowane w ramach poszczególnych szczebli kierowania działaniami ratowniczymi	Szczebel kierowania					
	Interwencyjny		Taktyczny		Strategiczny	
	K <sup>2</sup>	S <sup>3</sup>	K <sup>4</sup>	S <sup>5</sup>	K <sup>6</sup>	S <sup>7</sup>
<b>Identyfikacja i ocena zagrożeń</b>						
Ustalanie rodzaju zagrożeń i wyznaczenie strefy zagrożenia	X					
Analizowanie rodzaju zagrożenia oraz prognozowanie jego rozwoju		X		X		X
Ocena zagrożenia (ustalenie jego charakteru i prognozowanie rozwoju)			X		X	
Analizowanie, likwidowanie, ograniczenie lub zwiększenie strefy zagrożenia			X			
<b>Organizacja działań ratowniczych</b>						
Przydzielanie zadań dla rot lub pododdziałów	X					

<sup>1</sup> § 27 ust. 1–3, § 28 ust. 1, § 29 ust. 1 i 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>2</sup> § 27 ust. 1 i § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>3</sup> § 29 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>4</sup> § 27 ust. 2 i § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>5</sup> § 29 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>6</sup> § 27 ust. 3 i § 28 ust. 1 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

<sup>7</sup> § 27 ust. 3, § 29 ust. 2 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

Ustalenie sposobów i metod poszukiwania zagrożonych i poszkodowanych osób oraz udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy	X					
Analizowanie zużycia sprzętu i środków gaśniczych, pochłaniających i neutralizujących	X	X		X		X
Analizowanie zniszczenia sprzętu ratowniczego		X		X		X
Zorganizowanie dekontaminacji wstępnej	X					
Analizowanie czasu pracy poszczególnych zespołów w strefie działań ratowniczych	X					
Nadzorowanie skuteczności działania ratowniczego oraz zachowania bezpiecznych warunków jego prowadzenia	X		X			
Wypracowywanie taktyki prowadzenia działań ratowniczych		X		X		X
Powołanie sztabu	X		X		X	
Określenie strategii działania ratowniczego					X	
Nadzorowanie zadań prowadzonych przez podległe siły i środki podmiotów KSRG					X	
Dowodzenie siłami wojewódzkiego lub centralnego odwodu operacyjnego albo wprowadzanie ich na wyznaczone odcinki bojowe					X	
<b>Ocena sytuacji</b>						
Ocena sytuacji i prognoza jej rozwoju w zakresie potrzeb zasobów ratowniczych	X					
Przekazywanie informacji o prowadzonych działaniach ratowniczych do stanowiska kierownika komendanta Państwowej Straży Pożarnej	X					
Szacowanie sił i środków niezbędnych do ograniczenia lub likwidacji zagrożenia		X		X		X
Ocena wielkości zapotrzebowania na siły i środki podmiotów KSRG			X			
<b>Wydzielenie strefy działań ratowniczych</b>						
Podział strefy działań ratowniczych na odcinki bojowe i wyznaczenie zadań dla kierujących tymi odcinkami			X		X	
Analizowanie i korygowanie wydzielonej strefy działań ratowniczych			X			
<b>Ewakuacja</b>						
Zorganizowanie ewakuacji ludności i zwierząt poza strefę zagrożenia	X		X			
Informowanie ewakuowanej ludności o miejscach pomocy medycznej i humanitarnej					X	
<b>Łączność</b>						
Organizowanie łączności dla podmiotów KSRG biorących udział w działaniu ratowniczym	X		X			



Analizowanie funkcjonowania łączności na potrzeby kierowania działaniami ratowniczymi		X		X		X
Koordinowanie łączności na potrzeby kierowania strategicznego i taktycznego					X	
<b>Medyczne działania ratownicze</b>						
Współdziałanie z koordynatorem medycznych działań ratowniczych i kierującym akcją prowadzenia medycznych czynności ratunkowych	X		X			
Analizowanie stanu zabezpieczenia medycznego		X		X		X
<b>Logistyka</b>						
Zgłoszenie zapotrzebowania na niezbędne siły i środki podmiotów KSRG	X					
Zorganizowanie wsparcia logistycznego	X		X			
Analizowanie stanu zabezpieczenia logistycznego		X		X		X
Analizowanie stanu zabezpieczenia sanitarnego i socjalnego		X		X		X
Planowanie miejsc na przyjęcie dodatkowych sił i środków oraz wskazanie miejsc do zakwaterowania i odpoczynku ratowników		X		X		X
Organizowanie punktów przyjęcia sił i środków podmiotów KSRG i innych podmiotów uczestniczących w działaniu ratowniczym			X			
Koordinowanie zmian sił ratowniczych, w tym ich wprowadzanie i wyprowadzanie ze strefy działań ratowniczych			X			
<b>Organizacja miejsca kierowania</b>						
Wyznaczenie miejsca kierowania działaniami ratowniczymi i jego oznakowanie			X		X	
<b>Pomoc psychologiczna</b>						
Analizowanie stanu zabezpieczenia wsparcia psychologicznego		X		X		X
Minimalizowanie wśród ratowników skutków stresu pourazowego powstałego podczas działań ratowniczych			X			
<b>Współpraca z mediami, administracją publiczną i wolontariuszami</b>						
Przygotowanie miejsc do współdziałania kierującego ze środkami masowego przekazu oraz organami władzy publicznej		X		X		X
Współdziałanie ze środkami masowego przekazu lub wyznaczenie rzecznika prasowego			X			
Wyznaczenie zespołu prasowego do współpracy ze środkami masowego przekazu					X	
Planowanie czynności dla podmiotów wspomagających działania ratownicze oraz dla wolontariuszy		X		X		X

Dokumentowanie						
Dokumentowanie, według potrzeb, prowadzonych działań ratowniczych	X	X	X	X		X
Zgłaszanie przejścia kierowania do właściwego stanowiska kierowania KSRG	X		X		X	
Dokumentowanie decyzji podjętych przez szefa sztabu, gromadzenie danych dotyczących udziału sił i środków w działaniach ratowniczych oraz wniosków z pracy sztabu		X		X		X

Oznaczenia: K – kierujący działaniem ratowniczym, S – sztab.

**Źródło:** Opracowanie własne.

**ZAŁĄCZNIK NR 5****UPRAWNIENIA KIERUJĄCEGO AKCJĄ RATOWNICZĄ  
LUB INNYM DZIAŁANIEM RATOWNICZYM,  
W STANIE WYŻSZEJ KONIECZNOŚCI, PROWADZONYM  
PRZEZ JEDNOSTKI OCHRONY PRZECIWOŻAROWEJ<sup>1</sup>**

- W okolicznościach uzasadnionych stanem wyższej konieczności<sup>2</sup> kierujący akcją ratowniczą lub innym działaniem ratowniczym prowadzonym przez jednostki ochrony przeciwpożarowej jest uprawniony do zarządzenia:
  - ewakuacji ludzi z rejonu objętego działaniem ratowniczym w przypadku zagrożenia życia i zdrowia, w szczególności gdy:
    - istnieje możliwość powstania paniki,
    - przewidywany rozwój zdarzeń może spowodować odcięcie drogi ewakuacyjnej,
  - zakazu przebywania w rejonie objętym działaniem ratowniczym osób postronnych oraz utrudniających prowadzenie działania ratowniczego,
  - ewakuacji mienia, w szczególności gdy:

<sup>1</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. Nr 54, poz. 259).

<sup>2</sup> Do stanu wyższej konieczności odnosi się kodeks cywilny w artykule 424 oraz kodeks karny w artykule 26:

Art. 424. [Stan wyższej konieczności]

Kto zniszczył lub uszkodził cudzą rzecz albo zabił lub zranił cudze zwierzę w celu odwrócenia od siebie lub od innych niebezpieczeństwa grożącego bezpośrednio od tej rzeczy lub zwierzęcia, ten nie jest odpowiedzialny za wynikłą stąd szkodę, jeżeli niebezpieczeństwa sam nie wywołał, a niebezpieczeństwu nie można było inaczej zapobiec i jeżeli ratowane dobro jest oczywiście ważniejsze niżeli dobro naruszone.

Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny (Dz. U. z 2016 r. poz. 380 z późn. zm.).

Art. 26. [Kontratyp stanu wyższej konieczności. Kolidzja obowiązków.]

§ 1. Nie popełnia przestępstwa, kto działa w celu uchylecia bezpośredniego niebezpieczeństwa grożącego jakimkolwiek dobru chronionemu prawem, jeżeli niebezpieczeństwa nie można inaczej uniknąć, a dobro poświęcone przedstawia wartość niższą od dobra ratowanego.

§ 2. Nie popełnia przestępstwa także ten, kto, ratując dobro chronione prawem w warunkach określonych w § 1, poświęca dobro, które nie przedstawia wartości oczywiście wyższej od dobra ratowanego.

§ 3. W razie przekroczenia granic stanu wyższej konieczności, sąd może zastosować nadzwyczajne złagodzenie kary, a nawet odstąpić od jej wymierzenia.

§ 4. Przepisu § 2 nie stosuje się, jeżeli sprawca poświęca dobro, które ma szczególnie obowiązek chronić nawet z narażeniem się na niebezpieczeństwo osobiste.

§ 5. Przepisy § 1-3 stosuje się odpowiednio w wypadku, gdy z ciężących na sprawcy obowiązków tylko jeden może być spełniony.

Ustawa z dnia 6 czerwca 1997 r. Kodeks karny (Dz. U. Nr 88, poz. 553 z późn. zm.).

- istnieje możliwość rozprzestrzenienia się pożaru lub innego zagrożenia,
- usytuowanie mienia utrudnia prowadzenie działania ratowniczego,
- prac wyburzeniowych oraz rozbiórkowych, w szczególności w sytuacjach:
  - zagrożenia ludzi, zwierząt lub mienia,
  - potrzeby dotarcia do źródeł zagrożenia w celu jego rozpoznania oraz ograniczenia wzrostu,
  - potrzeby użycia środków gaśniczych i neutralizatorów oraz odprowadzenia substancji toksycznych,
  - potrzeby zapewnienia dróg dojścia i ewakuacji,
- wstrzymania komunikacji w ruchu lądowym, w szczególności w celu:
  - zapewnienia właściwego ustawienia i eksploatacji sprzętu ratowniczego,
  - zapewnienia dróg komunikacyjnych na potrzeby działania ratowniczego,
  - eliminacji zagrożeń powodowanych przez środki komunikacji,
  - prowadzenia ewakuacji ludzi z rejonu objętego działaniem ratowniczym,
  - wprowadzenia zakazu przebywania osób w rejonie objętym działaniem ratowniczym,
  - prowadzenia ewakuacji mienia,
  - prac wyburzeniowych oraz rozbiórkowych,
- przyjęcia w użytkowanie, na czas niezbędny do działania ratowniczego, pojazdów, środków technicznych i innych przedmiotów, a także ujęć wody, środków gaśniczych oraz nieruchomości przydatnych w działaniu ratowniczym, z wyjątkiem misji dyplomatycznej, urzędu konsularnego lub instytucji międzynarodowej, korzystających z immunitetu dyplomatycznego lub konsularnego. Przyjęcie w użytkowanie, na czas niezbędny do działania ratowniczego, nieruchomości, środków i przedmiotów, wymaga wydania pokwitowania określającego istotne cechy przyjętego mienia, pokwitowanie podlega zwrotowi przy zwrocie mienia, a w razie potrzeby sporządza się protokół zniszczenia lub uszkodzenia mienia. W przypadkach szczególnie uzasadnionych koniecznością natychmiastowego podjęcia czynności, kierujący działaniem ratowniczym może odstąpić od wydania pokwitowania, poprzestając na ustnym przekazaniu posiadaczowi mienia danych osobowych (imienia i nazwiska), stopnia służbowego kierującego działaniem ratowniczym, nazwy jego jednostki organizacyjnej oraz opisu stanu przejmowanego mienia,
- odstąpienia od zasad działania uznanych powszechnie za bezpieczne, z zachowaniem wszelkich dostępnych w danych warunkach zabezpieczeń, jeżeli w ocenie kierującego działaniem ratowniczym, dokonanej w miejscu i czasie zdarzenia, istnieje prawdopodobieństwo uratowania życia ludzkiego, w szczególności w przypadkach, gdy:
  - z powodu braku specjalistycznego sprzętu zachodzi konieczność zastosowania sprzętu zastępczego,
  - fizyczne możliwości ratownika mogą zastąpić brak możliwości użycia właściwego sprzętu,

- jest możliwe wykonanie określonej czynności przez osobę zgłaszającą się dobrowolnie.

Zarządzenia kierującego działaniem ratowniczym są decyzjami, którym może być nadany rygor natychmiastowej wykonalności, w trybie przepisów Kodeksu postępowania administracyjnego.

Kierujący działaniem ratowniczym jest uprawniony do żądania niezbędnej pomocy od instytucji państwowych, jednostek gospodarczych i organizacji społecznych oraz od obywateli. Udzielenie pomocy może polegać na współdziałaniu w realizacji ww. zadań, udostępnieniu nieruchomości, środków i przedmiotów, albo na bezpośrednim wykonaniu wskazanych czynności. Kierujący działaniem ratowniczym, zwracając się z żądaniem o udzielenie pomocy przez instytucje państwowe, jednostkę gospodarczą, organizację społeczną, a także obywatela, jest obowiązany okazać legitymację służbową albo legitymację stwierdzającą członkostwo lub zatrudnienie w jednostce ochrony przeciwpożarowej.

Do skorzystania z uprawnień, które posiada kierujący w stanie wyższej konieczności, wystarczające jest wydanie ustnego polecenia, które należy potwierdzić na piśmie na żądanie zainteresowanego.

O każdym przypadku skorzystania z uprawnień określonych w rozporządzeniu kierujący działaniem ratowniczym informuje w raporcie swojego przełożonego.

**ZAŁĄCZNIK NR 6****CHARAKTERYSTYKA ZASAD ZARZĄDZANIA  
RYZYSKIEM<sup>1</sup>**

**Zarządzanie ryzykiem ma tworzyć i chronić wartości** poprzez skuteczniejsze i efektywniejsze osiąganie celów, których miarą są oczekiwane wyniki. Każda z organizacji powstaje po to, aby realizować określony cel nadrzędny, którym jest jej misja. W zależności od misji organizacje mogą wyznawać różne wartości, które muszą sformułować, chronić i rozwijać. Przykładowo administracja publiczna i służby ratownicze do tych wartości będą zaliczać ochronę i ratowanie życia, zdrowia, mienia i środowiska, stwarzanie możliwości do niezakłóconego rozwoju jednostek (osób), rodzin, społeczności i społeczeństw. Jednostki biznesowe mogą również wspierać te wartości, w szczególności gdy angażują się w rozwiązywanie problemów otoczenia, w którym funkcjonują, i podejmują działania mające na celu poprawę dobrobytu społecznego, to znaczy realizują koncepcję społecznej odpowiedzialności biznesu. Ponadto jeżeli ich cele będą związane z kapitałem ludzkim, wartościami materialnymi, w tym finansowymi, mogą zapewnić im m.in. zyskowność, niezakłócony rozwój biznesu, a także umożliwić osiągnięcie przewagi konkurencyjnej.

Istotą normy PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne jest promowanie odpowiedniego myślenia o ryzyku i postępowania z nim, co ma się przekładać na permanentne myślenie o celach organizacji z uwzględnieniem wpływu niepewności na ich realizację. Oznacza to, że każdą działalność należy analizować w kontekście czynników mających wpływ na jej wyniki w powiązaniu z prawdopodobieństwem i skutkami wystąpienia tych czynników i w razie potrzeby na reagowaniu zapobiegawczym lub korekcyjnym. Maksymalizację korzyści z takiego podejścia łatwiej jest uzyskać, jeżeli **zarządzanie ryzykiem jest elementem procesów** występujących w organizacji. Ponadto dzięki takiemu podejściu uzyskiwany jest efekt skali w postaci liczby osób zaangażowanych w proces.

**Zarządzanie ryzykiem jest elementem podejmowania decyzji.** Obecnie organizacje funkcjonują w szybko zmieniającym się otoczeniu. Dzieje się tak zarówno w sferze biznesu w związku z silną wzajemną konkurencją, jak i w sferze funkcjonowania administracji publicznej i służb ratowniczych w związku z intensyfikacją istniejących i powstawaniem nowych zagrożeń. Ta właśnie dynamiczność współczesnego środowiska kształtującego się pod wpływem rozwoju cywilizacyjnego i związanych z nim nowych wyzwań skłania do poszukiwania coraz lepszych me-

<sup>1</sup> Opracowano na podstawie: PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

to i narzędzi wspomagających podejmowanie trafnych decyzji, do których zalicza się również między innymi zarządzanie ryzykiem. Dzięki niemu decydent może rozpatrywać więcej różnych wariantów decyzji uwzględniających ich prawdopodobne skutki, co przyczynia się do podejmowania bardziej świadomych decyzji.

Warto w tym miejscu zaznaczyć, że dla podejmowanych decyzji ważne jest określenie **niepewności, jej charakteru i sposobu jej uwzględnienia**. Niepewność, czyli brak pewności osiągnięcia oczekiwanego celu. Zgodnie z normą: „Organizacje różnych rodzajów i wielkości stawiają czoła czynnikom i wpływom [zarówno] wewnętrznym, jak i zewnętrznym, które składają się na niepewność tego, czy i kiedy osiągną one swoje cele. Wpływ, jaki wywiera ta niepewność na cele organizacji, nazywa się ryzykiem”<sup>2</sup>. W związku z powyższym w praktyce określanie niepewności, jej charakteru i sposobu jej uwzględnienia jest uzależnione m.in. od przygotowania osoby (ekspert, osoba niebędąca ekspertem) dokonującej tych czynności, posiadanego czasu na te czynności, wagi rozpatrywanego celu, posiadanych danych, które mogą być użyte na potrzeby oszacowania.

**Zarządzanie ryzykiem wykorzystuje najlepsze dostępne informacje.** Informacje są kluczowym zasobem podczas zarządzania ryzykiem. Od ich jakości i aktualności uzależnione będą wyniki analiz i rekomendacji decyzyjnych. Warto w tym momencie zaznaczyć, że w zależności od organizacji będą to różne zasoby. Niejednokrotnie może się jednak okazać, że organizacja nie posiada danych historycznych lub nie mają one charakteru ciągłego lub ich zakres uniemożliwia porównanie z aktualnymi danymi.

**Zarządzanie ryzykiem jest dynamiczne, iteracyjne, reaguje na zmiany.** Oznacza to, że dzięki zarządzaniu ryzykiem prowadzony jest monitoring ryzyk i w razie potrzeby podejmowane są działania adekwatnie do zmieniającego się otoczenia. Ważny jest tu również czynnik wewnętrzny związany z redefiniowaniem celów oraz sytuacji wewnątrz organizacji. Jeżeli ma wspomagać zarządzanie organizacją i osiągnięcie przez nią założonych celów, to musi uwzględniać zarówno zmieniające się otoczenie organizacji oraz zmiany wewnętrzne, jak i przede wszystkim ewoluujące lub redefiniowane cele organizacji.

**Zarządzanie ryzykiem jest systematyczne, ustrukturyzowane oraz terminowe.** Jak wcześniej zdefiniowano, celem zarządzania ryzykiem jest zmniejszenie wpływu niepewności na osiągnięcie zamierzonych celów przez organizację. Działalność organizacji ma charakter ciągły w dynamicznym środowisku, w związku z tym zarządzanie ryzykiem powinno być również procesem ciągłym. Oznacza to, że jest to zbiór powiązanych logicznie i funkcjonalnie następujących po sobie działań, których celem jest zmniejszenie niepożądanego wpływu niepewności na cele organizacji. Dzięki ciągłości procesu zarządzania ryzykiem możliwa jest weryfikacja zmieniających się uwarunkowań zarówno zewnętrznych, jak i wewnętrznych – pojawiających się zmian lub nowych czynników, które mogą mieć wpływ

<sup>2</sup> PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

na osiągnięcie zdefiniowanych wcześniej celów. W efekcie czego można doraźnie (w przypadku zidentyfikowania nagłego i wcześniej nieprzewidywanego stanu) lub planowo podejmować właściwe działania zapobiegawcze.

Dzięki takiemu podejściu oraz pracy na wystandaryzowanych dokumentach w perspektywie czasu można uzyskać dane, które pozwolą na przeprowadzanie porównań i analiz na potrzeby doskonalenia zarządzania ryzykiem i zarządzania organizacją.

**Zarządzanie ryzykiem jest dopasowane do organizacji.** Istotą zarządzania ryzykiem jest to, że ma być ono stosowane przez organizację i użyteczne dla niej, jeśli zdecyduje się z niego korzystać. Oznacza to, że zakres stosowania, sformalizowanie oraz oparcie na nowych lub istniejących strukturach powinno być adekwatne do potrzeb i możliwości danej organizacji. Wydaje się, że autorzy ww. normy mieli na uwadze sformalizowane zasady i konieczność tworzenia funkcji pełnomocników wymaganych przez inne systemy, np. akredytowane i certyfikowane.

**Zarządzanie ryzykiem bierze pod uwagę czynniki ludzkie i kulturowe.** Zjawisko to ma miejsce w każdej organizacji, której członkowie posiadający różne wykształcenie, różny poziom akceptacji ryzyka, różną sytuację rodzinną, różny status społeczny mogą różnie oceniać to samo ryzyko. W tym miejscu należy również wspomnieć o kwestiach związanych z różnym pochodzeniem narodowym (w tym o imigrantach) i wynikających z tego różnic w postrzeganiu ryzyka.

**Zarządzanie ryzykiem jest przejrzyste i całościowe.** Przejrzystość oznacza zrozumiałość procesu dla wszystkich jego uczestników, dzięki niej proces zyskuje akceptację i zrozumienie dla celów, które realizuje, i niesie za sobą korzyści dla organizacji w związku z zarządzaniem ryzykiem. Całościowe podejście oznacza, że zarządzanie powinno dotyczyć całości celów realizowanych przez daną organizację. Przekłada się to na racjonalizację podejścia do zarządzania, którego istotą jest efektywne lokowanie sił i środków organizacji na potrzeby realizacji celów. Należy także podkreślić, że szacowanie ryzyka znacząco wspiera dokonywanie wyborów strategicznych, jak również operacyjnych.

**Zarządzanie ryzykiem przyczynia się do ciągłego doskonalenia organizacji.** Wykorzystywanie ze zrozumieniem narzędzia, jakim jest zarządzanie ryzykiem, w zarządzaniu organizacją umożliwia jej ciągłe doskonalenie, ponieważ poprzez zdefiniowanie ryzyk skłania do komunikacji, oceny tych ryzyk, podejmowania działań (technicznych, nietechnicznych, finansowych) sprowadzających te ryzyka do akceptowalnego poziomu. Motywuje organizację również do refleksji nad samą sobą i nad kierunkami pożądanых zmian, do doskonalenia w formułowaniu i osiągnięciu zdefiniowanych celów.



**ZAŁĄCZNIK NR 7****CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY RAMOWEJ  
ZARZĄDZANIA RYZYKIEM<sup>1</sup>**

1. Upoważnienia i zaangażowanie – jest to sfera działań najwyższego kierownictwa, które powinno na tym etapie ustalić politykę, przydzielić zasoby, określić zakres i sposób wspierania celów strategicznych organizacji przez wykorzystanie zarządzania ryzykiem, przydzielić niezbędne zasoby, powiązać zadania i odpowiedzialności z osobami, zdefiniować wskaźniki umożliwiające ocenę efektywności wykorzystania zarządzania ryzykiem.
2. Projektowanie struktury ramowej obejmujące takie elementy jak:
  - zrozumienie organizacji i jej kontekstu – wydaje się, że to zalecenie ma szczególne znaczenie, gdy projektowanie powierzone zostanie na przykład podmiotowi zewnętrznemu lub pracownikom organizacji, którzy nie mają doświadczenia lub nie znają strategii organizacji,
  - ustanowienie polityki zarządzania ryzykiem i jej odpowiednie zakomunikowanie,
  - rozliczalność:
    - ustalenie osób odpowiedzialnych, przydzielenie im zadań i uprawnień,
    - ustalenie procedur i sposobów działania,
    - ustalenie sposobów i zasad pomiarów oraz raportowania.
  - integracja z procesami w organizacji,
  - zasoby: kapitał ludzki, zasoby techniczne, wiedza, normy, zasady, procedury itd.,
  - ustalenie mechanizmów komunikacji (wewnętrznej i zewnętrznej) oraz raportowania.
3. Wdrażanie zarządzania ryzykiem:
  - wdrożenie struktury ramowej,
  - wdrożenie procesu zarządzania ryzykiem.
4. Monitorowanie i przegląd struktury ramowej – służy m.in. identyfikacji niedoskonałości i problemów, które wystąpiły podczas wdrażania struktury ramowej i jej stosowania.
5. Ciągłe doskonalenie struktury ramowej – chodzi o dopasowywanie struktury na potrzeby zarządzania ryzykiem, które ma efektywnie i sprawnie wspierać osiągnięcie celów przez organizację.

---

<sup>1</sup> Opracowano na podstawie: PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

**ZAŁĄCZNIK NR 8****CHARAKTERYSTYKA STRUKTURY PROCESU  
ZARZĄDZANIA RYZYKIEM<sup>1</sup>**

1. Ustalenie kontekstu obejmuje:
  - kontekst zewnętrzny oznacza otoczenie organizacji: otoczenie formalnoprawne, interesariuszy, uwarunkowania techniczne, organizacyjne, informacyjne itd.,
  - kontekst wewnętrzny oznacza „wnętrze” organizacji: kulturę, strukturę, interesariuszy, regulacje wewnętrzne, wyposażenie techniczne, warunki logistyczne, wiedzę itd.,
  - ustalenie czynników zewnętrznych i wewnętrznych mających wpływ na ryzyko – istotne i wykorzystywane na potrzeby poszczególnych etapów niniejszego procesu,
  - ustalenie kryteriów ryzyka (poziomów odniesienia) niezbędnych na etapie ewaluacji,
  - ustalenie zewnętrznych i wewnętrznych parametrów (czynników) mogących mieć wpływ na zarządzanie ryzykiem.
2. Ocena ryzyka:
  - identyfikacja ryzyka obejmuje:
    - wyszukiwanie ryzyka,
    - rozpoznanie ryzyka:
      - ▶ identyfikację (źródła ryzyka) elementu powodującego ryzyko,
      - ▶ identyfikację potencjalnych zdarzeń niekorzystnych.
    - opis:
      - ▶ potencjalnych przyczyn zdarzeń (niekorzystnych),
      - ▶ potencjalnych konsekwencji zdarzeń (niekorzystnych).
    - kompletną listę ryzyk, na które organizacja ma wpływ i na które organizacja nie ma wpływu.
  - analiza ryzyka obejmuje:
    - poznanie charakteru ryzyka,
    - określenie konsekwencji,
    - określenie prawdopodobieństwa,
    - określenie poziomu ryzyka (wielkości ryzyka) – kombinacja konsekwencji i prawdopodobieństwa ich zaistnienia.
  - ewaluacja ryzyka obejmuje:

<sup>1</sup> Opracowano na podstawie: PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.

- porównanie poziomu ryzyka z wcześniej przyjętymi kryteriami ryzyka,
  - ustalenie hierarchizacji ryzyk.
3. Postępowanie z ryzykiem obejmuje:
- rozważenie opcji postępowania z ryzykiem:
    - unikanie ryzyka,
    - podjęcie ryzyka w celu wykorzystania szansy,
    - likwidację źródła ryzyka,
    - oddziaływanie na prawdopodobieństwo zaistnienia,
    - oddziaływanie na konsekwencje zaistnienia,
    - podział ryzyka,
    - niepodejmowanie działań.
  - wybór opcji postępowania z ryzykiem,
  - przygotowanie i wdrożenie planów postępowania z ryzykiem.
4. Monitorowanie i przegląd obejmują:
- nadzorowanie, sprawdzanie, obserwowanie, określanie stanu,
  - ocenę przydatności, adekwatności i skuteczności przyjętych: polityk, metod, procedur, praktyk, opcji postępowania z ryzykiem itd.,
  - identyfikację potrzeb i możliwości doskonalenia zarządzania ryzykiem,
  - zapewnienie transferu wiedzy, w tym formułowania wniosków i uczenia się,
  - identyfikację zmian w otoczeniu oraz wewnątrz organizacji i w razie potrzeby wznawianie procesu – począwszy od ustalenia kontekstu i przejścia, na ocenie ryzyka skończywszy.
5. Komunikacja i konsultacje:
- obejmują zewnętrznych i wewnętrznych interesariuszy,
  - stanowią ciągły proces.
6. Dokumentowanie procesu – jest procesem ciągłym i realizowanym na każdym z ww. etapów.

**ZAŁĄCZNIK NR 9****ZARZĄDZANIE RYZYKIEM  
W KONTROLI WEWNĘTRZNEJ**

Zarządzanie ryzykiem realizowano na podstawie art. 63 ustawy o finansach publicznych, który dotyczył koordynacji kontroli finansowej i audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych. Na podstawie tego artykułu minister finansów wydał dwa komunikaty<sup>1</sup> dotyczące:

- standardów audytu wewnętrznego<sup>2</sup>, które:
  - obejmowały standardy atrybutów, działania, wdrożenia oraz glosariusz z definicjami,
  - wprowadzały definicje ryzyka<sup>3</sup>, ryzyka rezydualnego<sup>4</sup>, apetytu na ryzyko<sup>5</sup> i zarządzania ryzykiem<sup>6</sup>,
  - wskazywały, że audyt był realizowany wewnątrznie,

<sup>1</sup> Art. 63 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 249, poz. 2104 z późn. zm.).

<sup>2</sup> Komunikat Nr 11 Ministra Finansów z dnia 26 czerwca 2006 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 56). zastąpiony później Komunikatem nr 1 Ministra Finansów z dnia 19 lutego 2009 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 2, poz. 12). Przesunięty tym samym został akcent z audytu wewnętrznego na ocenę skuteczności i usprawnienia procesów zarządzania ryzykiem.

<sup>3</sup> Ryzyko – możliwość zaistnienia zdarzenia, które będzie miało wpływ na realizację założonych celów. Ryzyko jest mierzone wpływem (siłą oddziaływania) oraz prawdopodobieństwem jego wystąpienia. Komunikat Nr 11 Ministra Finansów z dnia 26 czerwca 2006 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 56). Później siła oddziaływania została zastąpiona wielkością skutków: Glosariusz; Komunikat nr 1 Ministra Finansów z dnia 19 lutego 2009 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin., poz. 12).

<sup>4</sup> Ryzyko rezydualne – ryzyko, jakie pozostaje po przeprowadzeniu przez kierownictwo działań zmierzających do zminimalizowania wpływu (skutków) oraz prawdopodobieństwa wystąpienia niepomyślnych zdarzeń, włączając działania kontrolne podjęte w odpowiedzi na ryzyko. Komunikat Nr 11 Ministra Finansów z dnia 26 czerwca 2006 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 56).

<sup>5</sup> Apetyt na ryzyko oznacza poziom ryzyka, który organizacja jest skłonna zaakceptować. Glosariusz, Komunikat nr 1 Ministra Finansów z dnia 19 lutego 2009 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 2, poz. 12).

<sup>6</sup> Zarządzanie ryzykiem – proces identyfikacji, oceny, zarządzania i kontroli potencjalnych zdarzeń lub sytuacji zmierzający do dostarczenia racjonalnego zapewnienia, że cele organizacji zostaną zrealizowane. Komunikat Nr 11 Ministra Finansów z dnia 26 czerwca 2006 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 56).

- wspierały<sup>7</sup>:
  - ▶ ocenę znaczących zagrożeń ryzykiem<sup>8</sup>,
  - ▶ systemy zarządzania ryzykiem i kontroli,
  - ▶ promowanie podejść do ryzyka zgodnie z celami realizowanych zadań,
  - ▶ monitorowanie i ocenę skuteczności systemu zarządzania ryzykiem obejmującą rozstrzygnięcia dotyczące następujących kwestii: czy cele organizacji są zgodne i wspierają misję organizacji, czy istotne ryzyka zostały zidentyfikowane i ocenione, czy wybrano odpowiednie reakcje na ryzyko, które wiążą ryzyka z apetytem organizacji na ryzyko, czy istotne informacje o ryzyku są identyfikowane i we właściwym czasie komunikowane wewnątrz organizacji, umożliwiając tym samym odpowiednie zareagowanie na te ryzyka<sup>9</sup>,
  - ▶ ocenianie zagrożenia ryzykiem związanego z zarządzaniem (sprawowaniem władzy), działalnością operacyjną oraz systemami informatycznymi, w tym zwracanie uwagi na możliwość istnienia innych znaczących ryzyk,
- standardów kontroli finansowej<sup>10</sup>, które obejmowały:
  - wskazanie użytecznych źródeł wykorzystanych do przygotowania standardu wraz z definicjami istotnymi dla jego rozumienia i stosowania,
  - zalecenia pogrupowane w ramach pięciu obszarów<sup>11</sup>: środowisko wewnętrzne, zarządzanie ryzykiem, mechanizmy kontroli, informacja i komunikacja, monitorowanie i ocena.

<sup>7</sup> 2110. Zarządzanie ryzykiem, A1 – A2, C1 – C2 – Komunikat Nr 11 Ministra Finansów z dnia 26 czerwca 2006 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 56).

<sup>8</sup> Należy przypuszczać, że chodziło autorom o ocenę ryzyka rozumianą jako identyfikację, analizę i ewaluację.

<sup>9</sup> Kryteria oceny skuteczności systemu zarządzania ryzykiem wprowadził Komunikat nr 1 Ministra Finansów z dnia 19 lutego 2009 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 2, poz. 12). w części 2120 - Zarządzanie ryzykiem, Interpretacja.

<sup>10</sup> Komunikat Nr 13 Ministra Finansów z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie standardów kontroli finansowej w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 58).

<sup>11</sup> Obszary zostały tak ustanowione aby były zgodne z podstawowymi komponentami systemu kontroli wewnętrznej. Zob. też: Wytyczne w sprawie standardów kontroli wewnętrznej w sektorze publicznym. INTOSAI GOV 9100, Publikacja Międzynarodowej Organizacji Najwyższych Organów Kontroli, Przekład i opracowanie: Najwyższa Izba Kontroli, s. 16, <https://www.nik.gov.pl/plik/id,5139.pdf>, [dostęp: 20.03.2016].

**ZAŁĄCZNIK NR 10****ZARZĄDZANIE RYZYKIEM W KONTROLI ZARZĄDCZEJ**

W 2009 roku zmieniła się ustawa o finansach publicznych, która wprowadziła obowiązek<sup>1</sup> prowadzenia i koordynacji kontroli zarządczej<sup>2</sup> w jednostkach sektora finansów publicznych:

- do najważniejszych celów kontroli zarządczej zaliczyła<sup>3</sup>: zgodność działalności z przepisami prawa oraz procedurami wewnętrznymi, skuteczność i efektywność działania, wiarygodność sprawozdań, ochronę zasobów, przestrzeganie i promowanie zasad etycznego postępowania, efektywność i skuteczność przepływu informacji, zarządzanie ryzykiem,
- wśród organów odpowiedzialnych za adekwatność, skuteczność i efektywność<sup>4</sup> kontroli zarządczej wymieniła:
  - właściwego ministra w kierowanych działach administracji rządowej,
  - wójta, burmistrza, prezydenta miasta, przewodniczącego zarządu jednostki samorządu terytorialnego,
  - kierownika jednostki sektora finansów publicznych,
- ministra finansów upoważniła do określenia<sup>5</sup>:
  - standardów kontroli zarządczej dla sektora finansów publicznych, zgodnych z międzynarodowymi standardami, obejmujących<sup>6</sup>:
    - ▶ środowisko wewnętrzne: przestrzeganie wartości etycznych, kompetencje zawodowe, struktura organizacyjna, delegowanie uprawnień,
    - ▶ cele i zarządzanie ryzykiem: misja, określanie celów i zadań, monitorowanie i ocena ich realizacji, identyfikacja ryzyka, analiza ryzyka, reakcja na ryzyko,
    - ▶ mechanizmy kontroli: dokumentowanie systemu kontroli zarządczej, nadzór, ciągłość działalności, ochrona zasobów, szczegółowe mechani-

<sup>1</sup> Rozdział 6 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z późn. zm.).

<sup>2</sup> Kontrola zarządcza jest rozumiana jako ogół działań podejmowanych dla zapewnienia realizacji celów i zadań w sposób zgodny z prawem, efektywny, oszczędny i terminowy, art. 68 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z późn. zm.).

<sup>3</sup> Art. 68 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z późn. zm.).

<sup>4</sup> Art. 69. ust. 1–2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z późn. zm.).

<sup>5</sup> Art. 69. ust. 3–4 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (tekst jedn.: Dz. U. z 2013 r. poz. 885 z późn. zm.).

<sup>6</sup> Komunikat nr 23 Ministra Finansów z dnia 16 grudnia 2009 r. w sprawie standardów kontroli zarządczej dla sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 15, poz. 84).

- zmy kontroli dotyczące operacji finansowych i gospodarczych, mechanizmy kontroli dotyczące systemów informatycznych,
- ▶ informację i komunikację: bieżąca informacja, komunikacja wewnętrzna i zewnętrzna,
  - ▶ monitorowanie i ocenę: monitorowanie systemu kontroli zarządczej, samoocena, audyt wewnętrzny, uzyskanie zapewnienia o stanie kontroli zarządczej,
- wytycznych w zakresie kontroli zarządczej dla sektora finansów publicznych:
- ▶ szczegółowych wytycznych w zakresie samooceny kontroli zarządczej dla jednostek sektora finansów publicznych<sup>7</sup> – dokument wyjaśnia znaczenie i zakres samooceny, rolę audytu wewnętrznego, uczula na ewentualne czynniki mogące mieć wpływ na wiarygodność uzyskiwanych wyników, sposób przeprowadzenia samooceny oraz zawiera przykładowe kwestionariusze oceny,
  - ▶ szczegółowych wytycznych dla sektora finansów publicznych w zakresie planowania i zarządzania ryzykiem<sup>8</sup> – jest to obszerny dokument dokładnie opisujący planowanie i poszczególne elementy zarządzania ryzykiem. Zawiera liczne przykłady, formularze i wzory dokumentów oraz użyteczny wykaz źródeł literaturowych.

---

<sup>7</sup> Komunikat nr 3 Ministra Finansów z dnia 16 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych wytycznych w zakresie samooceny kontroli zarządczej dla jednostek sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 2, poz. 11).

<sup>8</sup> Komunikat Nr 6 Ministra Finansów z dnia 6 grudnia 2012 r. w sprawie szczegółowych wytycznych dla sektora finansów publicznych w zakresie planowania i zarządzania ryzykiem (Dz. Urz. Min. Fin. poz. 56).

**ZAŁĄCZNIK NR 11****MODUŁY OCENY ZGODNOŚCI<sup>1</sup>**

Moduł A: Wewnętrzna kontrola produkcji – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że dane produkty spełniają wymagania aktu prawnego mające do nich zastosowanie po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących dokumentacji technicznej, produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł A1: Wewnętrzna kontrola produkcji oraz badanie produktów pod nadzorem – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że dane produkty spełniają wymagania aktu prawnego mające do nich zastosowanie po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: dokumentacji technicznej, produkcji, kontroli produktów, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł A2: Wewnętrzna kontrola produkcji oraz nadzorowana kontrola produktów w przypadkowych odstępach czasu – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że dane produkty spełniają wymagania aktu prawnego mające do nich zastosowanie po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: dokumentacji technicznej, produkcji, kontroli produktów, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł B: Badanie typu WE – jednostka notyfikowana bada projekt techniczny produktu oraz weryfikuje i poświadcza spełnienie przez projekt techniczny produktu mających do niego zastosowanie wymagań aktu prawnego.

Moduł C: Zgodność z typem na podstawie przeprowadzonej wewnętrznej kontroli produkcji – producent zapewnia i deklaruje, że dane produkty są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają mające do nich zastosowanie wymagania aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł C1: Zgodność z typem na podstawie wewnętrznej kontroli produkcji oraz badania produktów pod nadzorem – producent na swoją wyłączną odpowiedzialność zapewnia i deklaruje, że dane produkty są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają wymagania aktu prawnego mające do nich zastosowanie po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: produkcji, kontroli produktów, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł C2: Zgodność z typem na podstawie wewnętrznej kontroli produkcji oraz badania produktów pod nadzorem w przypadkowych odstępach czasu – pro-

<sup>1</sup> Załącznik II „Procedury oceny zgodności” do decyzji Parlamentu Europejskiego i Rady nr 768/2008/WE z dnia 9 lipca 2008 r. w sprawie wspólnych ram dotyczących wprowadzania produktów do obrotu, uchylająca decyzję Rady 93/465/EWG (Dz. Urz. UE L 218 z 2008 r., s. 82).



ducent na swoją wyłączną odpowiedzialność zapewnia i deklaruje, że dane produkty są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają wymagania aktu prawnego mające do nich zastosowanie po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: produkcji, kontroli produktów, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł D: Zgodność z typem na podstawie zapewnienia jakości procesu produkcji – producent na swoją wyłączną odpowiedzialność zapewnia i deklaruje, że dane produkty są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają wymagania aktu prawnego mające do nich zastosowanie po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł D1: Zapewnienie jakości procesu produkcji – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że dane produkty spełniają mające do nich zastosowanie wymagania aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: dokumentacji technicznej, produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł E: Zgodność z typem oparta na zapewnieniu jakości produktu – producent na swoją wyłączną odpowiedzialność zapewnia i deklaruje, że dane produkty są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają mające do nich zastosowanie wymagania aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł E1: Zapewnienie jakości kontroli i badania gotowych produktów – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że dane produkty spełniają mające do nich zastosowanie wymagania aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: dokumentacji technicznej, produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł F: Zgodność z typem oparta na weryfikacji produktu – producent na swoją wyłączną odpowiedzialność zapewnia i deklaruje, że produkty, wobec których zastosowano wymagania dotyczące weryfikacji, są zgodne z typem opisanym w certyfikacie badania typu WE i spełniają mające do nich zastosowanie wymagania aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: produkcji, jednolitości każdej wytworzonej partii, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł F1: Zgodność oparta na weryfikacji produktu – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że produkty, wobec których zastosowano wymagania dotyczące weryfikacji, są zgodne z mającymi do nich zastosowanie wymaganiami aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: dokumentacji technicznej, produkcji, jednolitości każdej wytworzonej partii produktów, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł G: Zgodność oparta na weryfikacji jednostkowej – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że dany produkt, wobec którego zastosowano wymagania dotyczące weryfikacji przewidzianej dla tego modułu,

jest zgodny z mającymi do niego zastosowanie wymaganiami aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: dokumentacji technicznej, produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

Moduł H: Zgodność oparta na pełnym zapewnieniu jakości – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że dane produkty spełniają mające do nich zastosowanie wymagania aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności

Moduł H1: Zgodność oparta na pełnym zapewnieniu jakości oraz badaniu projektu – producent zapewnia i deklaruje, na swoją wyłączną odpowiedzialność, że dane produkty spełniają mające do nich zastosowanie wymagania aktu prawnego po uprzednim spełnieniu wymagań dotyczących: produkcji, oznakowania zgodności i deklaracji zgodności.

## ZAŁĄCZNIK NR 12

## WYTYCZNE DO SAMODZIELNEJ WERYFIKACJI PROJEKTÓW FISZEK KIEROWANYCH NA RNT KGPSP<sup>1</sup>

*Szczegółowe wytyczne do opracowania fiszki projektu*

<b>Temat</b>	<p>Krótki, dobrze brzmiący, chwytliwy, oddający istotę projektu</p> <p>UWAGA: Należy sprawdzić czy temat jest zgodny z treściami zamieszczonymi w fiszce i czy treści zamieszczone w fiszce są zgodne z tematem – w razie stwierdzenia niezgodności należy dokonać stosownych redakcji.</p> <p>Zgodnie z: Krajowym Programem Badań ustanowionym uchwałą Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 r</p>
<b>Priorytetowy obszar badawczy</b>	
<b>Cel główny</b>	Cel główny ma odzwierciedlać osiągnięcie głównego produktu jakim jest minimum demonstrator technologii
<b>Cele szczegółowe</b>	<p>Cele szczegółowe muszą obejmować:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cele naukowe/badawcze</li> <li>2. Cele rozwojowe</li> <li>3. Cele praktyczne</li> </ol> <p>Zrealizowany cel szczegółowy powinien zapewnić osiągnięcie produktu towarzyszącego produktowi głównemu.</p> <p>UWAGA: Wszystkie cele należy formułować z wykorzystaniem metodyki SMART</p> <p><b>SMART</b> (<i>Simple, Measurable, Achievable, Relevant, Timely</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prosty</b> – jego zrozumienie nie powinno stanowić kłopotu, sformułowanie powinno być jednoznaczne i nie pozostawiającego miejsca na luźną interpretację;</li> <li>• <b>Mierzalny</b> – a więc tak sformułowany, by można było liczbowo wyrazić stopień realizacji celu, lub przynajmniej umożliwić jednoznaczny „sprawdzalność” jego realizacji;</li> <li>• <b>Osiągalny</b> – inaczej mówiąc realistyczny;</li> <li>• <b>Istotny</b> – cel powinien być ważnym krokiem naprzód, jednocześnie musi stanowić określoną wartość dla tego, kto będzie go realizował;</li> <li>• <b>Określony w czasie</b> – cel powinien mieć dokładnie określony horyzont czasowy w jakim zamierzamy go osiągnąć – w tym przypadku w czasie trwania projektu</li> </ul>

<sup>1</sup> Niniejsze wytyczne zostały po raz pierwszy wykorzystane na potrzeby doskonalenia opracowywanej przez jednostki organizacyjne PSP problematyki naukowo-badawczej na potrzeby konkursu OIB w 2015 roku i były wzorowane na doświadczeniach CNBOP-PIB.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Istotny</b> – cel powinien być ważnym krokiem naprzód, jednocześnie musi stanowić określoną wartość dla tego, kto będzie go realizował,</li> <li>• <b>Określony w czasie</b> – cel powinien mieć dokładnie określony horyzont czasowy w jakim zamierzamy go osiągnąć – w tym przypadku w czasie trwania projektu</li> </ul>
<b>Czas realizacji</b>	Max. 36 miesięcy
<b>Oczekiwany poziom gotowości technologicznej</b>	<p>Poziom gotowości technologii:</p> <p>VI PGT – w szczególnie uzasadnionych sytuacjach lub</p> <p>VII PGT – rekomendowany poziom gotowości technologicznej lub</p> <p>IX PGT – rekomendowany poziom gotowości technologicznej (tu należy pamiętać, że to już jest więcej niż demonstrator – ten poziom gotowości to już jest gotowe rozwiązanie – zob. definicję w rozporządzeniu)</p>
<b>Docelowy główny użytkownik końcowy (gestor)</b>	Państwowa Straż Pożarna (PSP)
<b>Opis projektu</b>	<p>Tu powinien być zamieszczony:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakres projektu;</li> <li>2. Uzasadnienie dlaczego temat jest ważny w obszarze bezpieczeństwa i obronności państwa</li> <li>3. Główny użytkownik końcowy;</li> <li>4. Korzyści jakie powinny wynikać z realizacji projektu:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. W obszarze obronności i bezpieczeństwa państwa;</li> <li>b. W gospodarce lub innego praktycznego wykorzystania;</li> </ol> </li> <li>5. Wskazać jednostki organizacyjne PSP, które mogą otrzymać wyniki (efekty) materialne projektu (IRG, KP, KM, KW, KG PSP, SGSP, CNBOP-PIB, Szkoły PSP – należy wskazać jednoznacznie). Tu chodzi o demonstrator technologii i produkty towarzyszące; rekomendacje prawne, opracowania zwarte, kody źródłowe ....</li> </ol> <p><b>Ponadto ważne są inne zalecenia dla przyszłego konsorcjum, których realizacja ma istotne znaczenie dla wyników projektu zgodnych z oczekiwaniami gestora!!!</b></p> <p><b>Uwaga: W Całym opisie projektu należy wykorzystywać sformułowania typu „ma być”, „ma powstać” itp.</b></p>
	<p>Oczekiwane efekty: tu jednoznacznie wymienić główny efekt (produkt) uzyskany w wyniku realizacji projektu – demonstrator technologii o PGT VIII</p> <p>Efekty pozostałe to produkty towarzyszące, które należy uzyskać w wyniku realizacji celów szczegółowych – najlepiej tyle efektów, ile celów szczegółowych.</p> <p>Przy definiowaniu efektów należy zwracać uwagę na załącznik do rozporządzenia, w którym są definicje Poziomów Gotowości Technologicznej!!!! – różne efekty mogą mieć różne poziomy, ważne aby główny efekt miał poziom gotowości zgodny z deklarowanym w pozycji „Oczekiwany poziom gotowości technologicznej”</p>

Podmiot zgłaszający propozycję projektu (osoba do kontaktu, telefon, e-mail)	Jednostka lub jednostki organizacyjne PSP zgłaszające, kontakt osobowy
Uwagi	Określić, z jakimi innymi projektami niniejszy projekt jest związany logicznie i tematycznie, oraz czy będzie występowała konieczność korzystania z wyników tych projektów?

### Pytania kontrolne pomocne przy formułowaniu fiszki na konkurs OiB

1. Użyteczność praktyczna wyników projektu:
  - 1.1. Jaka powinna być oczekiwana możliwość zastosowania proponowanych wyników projektu w obszarze obronności i/lub bezpieczeństwa państwa?
  - 1.2. Jaka powinna być oczekiwana możliwość wdrożenia wyników projektu (zaproponowanego rozwiązania technicznego, prawnego i/lub organizacyjnego) przez danego gestora Sprzętu zamawiającego projekt?
  - 1.3. Jaka powinna być oczekiwana możliwość wykorzystania wyników projektów przez inne formacje odpowiedzialne za bezpieczeństwo?
  - 1.4. Jaka powinna być oczekiwana możliwość wykorzystania wyników projektów w innych dziedzinach życia, gospodarki?
2. Innowacyjność wyników projektu:
  - 2.1. Na czym polega innowacyjność oczekiwanego rozwiązania w obszarze obronności i bezpieczeństwa?
  - 2.2. Dlaczego do osiągnięcia oczekiwanego efektu konieczne jest przeprowadzenie badań naukowych?
  - 2.3. Jakie przykładowe badania naukowe należy przeprowadzić?
  - 2.4. Jaka powinna być konkurencyjność technologiczna i ekonomiczna oczekiwanego rozwiązania na tle analogicznych rozwiązań światowych?
  - 2.5. Czy w ogóle istnieją krajowe ośrodki naukowe, które mogą zaangażować się w wykonanie projektu, aby oczekiwana użyteczność praktyczna i innowacyjność wyników projektu była możliwie najwyższa?
3. Wartość projektu:
  - 3.1. Jaka może być przybliżona (szacunkowa) wartość projektu?

Tabela do weryfikacji poprawności sformułowanych w fiszce projektowej celów i efektów projektu

Temat:				
Cel	Rodzaj celu*	Efekt	PGT	Definicja PGT z rozporządzenia
Główny				
Szczegółowy 1				
Szczegółowy 2				
...				

\* odpowiednio wstawić (N), (R), (P)

(N) – cel naukowy/badawczy – związany z badaniami naukowymi

(R) – cel rozwojowy – związany z pracami rozwojowymi

(P) – cel praktyczny – związany z potrzebami wynikającymi z praktyki

### Uwagi:

1. Pojęcia badań naukowych i prac rozwojowych definiuje art. 2 ustawy o finansowaniu nauki z dnia 30 kwietnia 2010 roku z późn. zm.
2. Poziomy gotowości technologicznej (PGT) definiuje Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91)
3. W fiszce projektowej powinny być wszystkie rodzaje celów: (N), (R), (P). Cele praktyczne są bardzo ważne dla użyteczności wyników projektu.
4. Cele i efekty powinny być jednoznaczne z celami i efektami wymienionymi w fiszce projektu.

**ZAŁĄCZNIK NR 13****OPIS POZYSKIWANIA DANYCH DOTYCZĄCYCH RODZAJU I WIELKOŚCI RYZYK (ZAGROŻEŃ, NIEBEZPIECZEŃSTW) WYSTĘPUJĄCYCH NA TERENIE WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO PRZEZ PODMIOTY FUNKCJONUJĄCE NA SZCZEBLACH: GMINNYM, POWIATOWYM, WOJEWÓDZKIM, PRZEWIDZIANE DO TWORZENIA RZSR WP<sup>1</sup>****I. Identyfikacja ryzyk podstawowych**

1. Proszę wymienić do 10 wybranych ryzyk istotnych w rozumieniu bezpieczeństwa mieszkańców, niezakłóconego funkcjonowania i rozwoju gminy, powiatu, województwa, występujących na tych terenach oraz terenach sąsiadujących;
2. Zidentyfikowane ryzyka proszę ułożyć w szereg rozdzielczy od najistotniejszych z punktu widzenia własnego podmiotu, interesów (polityki gminy, powiatu, województwa) samorządu terytorialnego do mniej istotnych;
3. Przy budowie wyżej wymienionego szeregu proszę oprzeć się na własnej wiedzy (w tym bazach danych) i w razie potrzeby na wiedzy pozyskanej od innych podmiotów;
4. Ryzyka, o których mowa wyżej, należy ograniczyć do związanych ze zdarzeniami destrukcyjnymi wywołującymi straty, takimi jak: wypadki i katastrofy w komunikacji i transporcie według rodzaju, awarie infrastruktury technicznej (wodno-kanalizacyjne, energetyka, gaz itd.), pożary według rodzajów, klęski i zagrożenia naturalne (powodzie, pożary lasów, gradobicia, silne wiatry, nadmierne opady atmosferyczne, oblodzenia, silne mrozy i susze itp.), awarie i katastrofy budowlane w tym budowli hydrotechnicznych, awarie i katastrofy chemiczne, ekologiczne oraz radiacyjne, zagrożenia biologiczne (epidemie, epizootie, epifitozy), utonięcia itp.;
5. W razie braku możliwości, podczas tworzenia szeregu rozdzielczego, rozgraniczenia poszczególnych ryzyk istnieje możliwość klasyfikacji różnych rodzajów ryzyk w tej samej kategorii, to znaczy na tej samej pozycji w szeregu;

<sup>1</sup> Formularze wykorzystane na potrzeby metodyki PomRisk „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”

6. Opracowany szereg rozdzielnicy będący wynikiem niniejszej analizy proszę przesłać na wskazany adres w ciągu 7 dni roboczych od daty otrzymania.

**Po zakończeniu etapu „I Identyfikacja ryzyk podstawowych” polegającego na identyfikacji ryzyk oraz ich hierarchizacji z punktu widzenia własnego podmiotu, a także przyjętych strategii bezpieczeństwa na terenie województwa pomorskiego proszę przystąpić do etapu II polegającego na stworzeniu macryc ryzyk.**

## **II. Matryce ryzyk – symetryczne dwuwymiarowe 5x5**

1. Po zidentyfikowaniu ryzyk w etapie I należy oszacować dwa parametry ryzyka, tj. prawdopodobieństwo lub częstość występowania oraz wielkość strat powodowanych przez określone ryzyko;
2. Prawdopodobieństwo lub częstość występowania. Proszę wybrać dla każdego z ryzyk jedną z następujących wielkości:
  - A. Sporadyczne;
  - B. Rzadkie;
  - C. Częste;
  - D. Bardzo częste;
  - E. Ustawiczne (permanentne);
3. Wielkość strat wywoływanych. Proszę wybrać dla każdego z ryzyk jedną z następujących wielkości:
  - 1) Nieistotne;
  - 2) Ograniczone;
  - 3) Poważne;
  - 4) Bardzo poważne;
  - 5) Katastrofalne;
4. Po dokonaniu wyboru parametru prawdopodobieństwa lub częstości oraz parametru wielkości strat proszę o naniesienie wyżej wymienionych wielkości na poszczególne matryce właściwego ryzyka według wzoru;
5. Poniższe matryce należy wypełnić dla poszczególnych ryzyk w odniesieniu do wszystkich kategorii (Zdrowie i bezpieczeństwo; Straty materialne; Środowisko naturalne; Społeczne/ dziedzictwo kulturowe; Społeczeństwo/ Rząd/ reputacja/ mass media; Cywilnoprawna) bądź dla wybranych kategorii (jednej lub kilku) najbardziej zgodnych z działalnością podstawową (statutową) reprezentowanego podmiotu.



Zdrowie i bezpieczeństwo

Nazwa podmiotu:					
Rodzaj ryzyka ....NN <sup>1</sup> ....					
	1	2	3	4	5
Skutki	Nieistotne Niewymagane leczenie szpitalne	Ograniczone Odwracalne upośledzenie zdrowia wymagające hospitalizacji	Poważne Nieodwracalne kaleczenie lub upośledzenie zdrowia (<30%) u jednej lub więcej osób	Bardzo poważne Pojedyncze ofiary śmiertelne i/lub poważne nieodwracalne kalectwo (>30%) u jednej lub więcej osób	Katastrofalne Wiele ofiar śmiertelnych lub znaczące nieodwracalne skutki >50 osób
Częstość					
A	Sporadyczne raz na 100 lat				
B	Rzadkie raz na 10 lat	X <sup>2</sup>			
C	Częste raz w roku				
D	Bardzo częste raz w miesiącu				
E	Ustawiczne (permanentne) raz w tygodniu i częściej				

1 NN – wpisać rodzaj ryzyka.

2 Zaznaczenie parametrów ryzyka zdefiniowanego w nagłówku.

Straty materialne

Nazwa podmiotu:					
Rodzaj ryzyka ....NN <sup>3</sup> ....					
	1	2	3	4	5
Skutki	Nieistotne < 20 000 PLN	Ograniczone 20 000 – 200 000 PLN	Poważne 200 000 – 2 mln PLN	Bardzo poważne 2 mln – 20 mln PLN	Katastrofalne 20 mln – 200 mln PLN
Częstość					
A Sporadyczne raz na 100 lat					
B Rzadkie raz na 10 lat		X <sup>4</sup>			
C Częste raz w roku					
D Bardzo częste raz w miesiącu					
E Ustawiczne (permanentne) raz w tygodniu i częściej					

<sup>3</sup> NN – wpisać rodzaj ryzyka.

<sup>4</sup> Zaznaczenie parametrów ryzyka zdefiniowanego w nagłówku.

Środowisko naturalne

Nazwa podmiotu:						
Rodzaj ryzyka ....NN <sup>5</sup> ....						
Skutki		1	2	3	4	5
Nietotne		Nieistotne	Ograniczone	Poważne	Bardzo poważne	Katastrofalne
Częstość		Niewielkie skutki biologiczne i fizyczne w środowisku	Umiarkowane krótkoterminowe skutki, ale niewpływające na funkcje ekosystemu	Poważne średnioterminowe efekty środowiskowe	Bardzo poważna degradacja środowiskowa funkcji ekosystemu	
A	Sporadyczne raz na 100 lat					
B	Rzadkie raz na 10 lat		X <sup>6</sup>			
C	Częste raz w roku					
D	Bardzo częste raz w miesiącu					
E	Ustawiczne (permanentne) raz w tygodniu i częściej					

5 NN – wpisać rodzaj ryzyka.

6 Zaznaczenie parametrów ryzyka zdefiniowanego w nagłówku.

Społeczne/ dziedzictwo kulturowe

Nazwa podmiotu:						
Rodzaj ryzyka ....NN <sup>7</sup> ....						
		1	2	3	4	5
		Nieistotne	Ograniczone	Poważne	Bardzo poważne	Katastrofalne
Skutki		Niewielkie średnioterminowe negatywne wpływy społeczne na lokalną ludność. W większości dające się naprawić.	Postępujące negatywne skutki społeczne. Trwale zniszczenia obiektów o znaczeniu kulturowym	Postępujące poważne negatywne skutki społeczne. Znaczne zniszczenia struktury/obiektów o znaczeniu kulturowym	Bardzo poważne	Katastrofalne
Częstość						X
A	Sporadyczne raz na 100 lat					
B	Rzadkie raz na 10 lat		X <sup>8</sup>			
C	Częste raz w roku					
D	Bardzo częste raz w miesiącu					
E	Ustawiczne (permanentne) raz w tygodniu i częściej					

7 NN – wpisać rodzaj ryzyka.

8 Zaznaczenie parametrów ryzyka zdefiniowanego w nagłówku.

Społeczeństwo/ Rząd/reputacja/mass media

Nazwa podmiotu:		Rodzaj ryzyka ...NN <sup>9</sup> ....				
		1	2	3	4	5
Skutki	Nieistotne Niewielkie, niekorzystne zainteresowanie lokalnej społeczności lub mass mediów lub skargi	Ograniczone Rosnące niekorzystne zainteresowanie mass mediów i/lub podwyższony niepokój lokalnej społeczności. Krytycyzm ze strony organizacji pozarządowych	Poważne Znacząco niekorzystne zainteresowanie mass mediów/organizacji pozarządowych	Bardzo poważne Poważne publiczne i medialne wzburzenie (zasięg międzynarodowy)	Katastrofalne	
	Częstość				X	
A	Sporadyczne raz na 100 lat					
B	Rzadkie raz na 10 lat	X <sup>10</sup>				
C	Częste raz w roku					
D	Bardzo częste raz w miesiącu					
E	Ustawiczne (permanentne) raz w tygodniu i częściej					

<sup>9</sup> NN – wpisać rodzaj ryzyka.

<sup>10</sup> Zaznaczenie parametrów ryzyka zdefiniowanego w nagłówku.

Cywilnoprawna

Nazwa podmiotu:					
Rodzaj ryzyka .....NN <sup>11</sup> .....					
1		2	3	4	5
Nieistotne		Ograniczone	Poważne	Bardzo poważne	Katastrofalne
Skutki		Nieistotne kwestie prawne, niepodporządkowanie się i naruszenie prawa lub przepisów	Poważne pogwałcenie prawa z dochodzeniem lub skargą do władz, oskarżenie; niewielkie prawdopodobieństwo wykrycia	Bardzo poważne pogwałcenie prawa, poważne spory sądowe	Znacząca liczba oskarżeń i kar pieniężnych. Poważne spory sądowe z pozwami grupowymi
Częstość					
A	Sporadyczne raz na 100 lat				
B	Rzadkie raz na 10 lat	X <sup>12</sup>			
C	Częste raz w roku				
D	Bardzo częste raz w miesiącu				
E	Ustawiczne (permanentne) raz w tygodniu i częściej				

1. Wypełnione zgodnie z instrukcją matryce proszę przesłać na wskazany adres w ciągu 12 dni roboczych od daty otrzymania.

<sup>11</sup> NN – wpisać rodzaj ryzyka.

<sup>12</sup> Zaznaczenie parametrów ryzyka zdefiniowanego w nagłówku.

## ZAŁĄCZNIK NR 14

KWESTIONARIUSZ SYSTEMOWY<sup>1</sup>

.....

nazwa podmiotu i adres

I

Proszę o zapoznanie się z zapisami dotyczącymi Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa WP zamieszczonymi w RPO, a następnie proszę zdefiniować kluczowe elementy, które Państwa zdaniem mają istotne znaczenie dla funkcjonowania REGIONALNEGO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU Ratownictwa WP na państwa terenie. Podczas wyboru kluczowych elementów proszę kierować się własnym doświadczeniem ewentualnie wspomóc się punktami wypisanymi w poniższej tabeli.

Elementy proszę wymienić i uszeregować od najbardziej istotnych do najmniej istotnych. Proszę wymieniać maksymalnie 10 elementów. Następnie proszę dokonać oceny stanu danego elementu na podstawie posiadanej wiedzy.

Tab. 1

Nazwa elementu*	Ocena stanu				
1. ...	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
2. ...	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze
...	1 b. źle	2 źle	3 akceptowalnie	4 dobrze	5 b. dobrze

\*

- |  |   |
|--|---|
| 1. Koordynacja;  | 12. Jakość wyposażenia;                           |
| 2. Współdziałanie  | 13. Ilość wyposażenia;                            |
| 3. Świadomość społeczna;                                     | 14. Bazy danych;                                  |
| 4. Teleinformatyka;  | 15. Stan kadrowy;                                 |
| 5. Łączność;   | 16. Poziom przygotowania do akcji nadzwyczajnych; |
| 6. Stanowiska kierowania i koordynacji;                      | 17. System powiadamiania i alarmowania ludności;  |
| 7. Centra zarządzania kryzysowego;                           | 18. Wyszkolenie służb ratowniczych;               |
| 8. Plany i procedury operacyjne;                             | 19. Dokumenty strategiczne;                       |
| 9. Liczba jednostek interwencyjnych;                         | 20. Inne, podać jaki?                             |
| 10. Rozlokowanie jednostek interwencyjnych (teren działania) |   |
| 11. Czas dojazdu;  |   |

<sup>1</sup> Formularze wykorzystane na potrzeby metodyki PomRisc „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”.





o wysokim zagrożeniu przestępczością. W latach 90. liczba przestępstw systematycznie rosła, a rok 2002 był pierwszym, w którym odnotowano ich niewielki spadek (tendencja spadkowa nadal utrzymuje się). Wciąż jednak region charakteryzuje się najwyższym w kraju wskaźnikiem przestępczości 33. Dzieje się tak za sprawą Trójmiasta, gdzie stwierdza się ponad 50% wszystkich odnotowanych na Pomorzu przestępstw. Zjawisko przestępczości jest stymulowane bezrobociem, patologiami społecznymi i majątkowym rozwarstwieniem społeczeństwa. W dużych miastach problem wysokiej przestępczości dotyka przede wszystkim zdegradowane obszary (dzielnice) miejskie. Poprawa stanu bezpieczeństwa jest dla Pomorza sprawą szczególnie ważną. Zapewnienie większego bezpieczeństwa mieszkańcom, inwestorom i turystom stanowi bowiem istotny warunek pełnego wykorzystania dużego potencjału regionu. Ze względu na występowanie dużych skupisk ludności, obecność zakładów dużego ryzyka, rosnący lawinowo ruch samochodowy przy złej drożności ciągów komunikacyjnych, a także ze względu na wysokie zagrożenie katastrofami ekologicznymi (powodzie, transport morski, przeladunki i przetwórstwo materiałów ropopochodnych) oraz wysokie ryzyko pożarów lasów w okresie letnim, w województwie pomorskim odnotowuje się dużą ilość interwencji służb ratowniczych. Skuteczność podejmowanych akcji jest jednak w znacznym stopniu utrudniona przez złą dostępność numeru 112, rozproszenie centrów zgłoszeniowych i brak pokrycia województwa łącznością radiową. Wzmożona ilość interwencji służb ratownictwa medycznego w województwie pomorskim spowodowana jest m.in. wysoką zachorowalnością mieszkańców na choroby układu sercowo-naczyniowego, które stanowią jedną z najczęstszych przyczyn zgonów w regionie. Często są również zgony młodzieży i osób w wieku produkcyjnym spowodowane czynnikami zewnętrznymi (wypadki). W tych warunkach służby ratownicze, niedoposażone w sprzęt, bez jednolitego systemu łączności i centralnego ośrodka koordynacji zapewniają dostępność i zdolność niesienia pomocy w czasie 8 min. jedynie na 12% powierzchni województwa w przypadku ratownictwa medycznego, na 35% powierzchni – w przypadku ratownictwa gaśniczego i technicznego oraz na 4% powierzchni – w zakresie ratownictwa chemicznego i ekologicznego. Tym samym, dostępność ratownictwa w województwie pomorskim zdecydowanie odbiega od standardów europejskich. Poprawę sytuacji można osiągnąć poprzez budowanie zintegrowanego systemu ratownictwa, który – w oparciu o wysokokwalifikowaną kadrę, nowoczesny sprzęt ratowniczy i wielofunkcyjny system łączności – skoordynuje działania wszystkich jednostek, a także umożliwi natychmiastowe podejmowanie skutecznych akcji ratowniczych.

W związku z inicjatywą tworzenia **REGIONALNEGO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU Ratownictwa WP**, wyżej przedstawioną diagnozą, a także w oparciu o własne doświadczenie proszę określić, co z istniejącego stanu należy wyeliminować, zredukować, wzmocnić, a co nowego należy stworzyć, aby mógł powstać **REGIONALNY ZINTEGROWANY SYSTEM Ratownictwa WP**. Mogą być uwzględnione elementy zdefiniowane w tab. 1. W razie korzystania z tabeli 1 prosi-

my nie zawężać zaleceń wyłącznie do tych, które są w niej wymienione, a formułować je w szerszym kontekście. W poszczególnych perspektywach proszę zdefiniować do 10 elementów<sup>2</sup>.

Tab. 2

Eliminować 1. ... 2. ... ...	Wzmocnić 1. ... 2. ... ...
Redukować 1. ... 2. ... ...	Stworzyć 1. ... 2. ... ...

<sup>2</sup> Nie muszą być wypełnione wszystkie pola tabeli dziesięcioma elementami.



Katastrofy budowlane																		
Naruszenie porządku publicznego																		
Susze																		
Gradobicia																		
Zagrożenia radiacyjne																		
Ataki terrorystyczne																		
Niewypały																		
Inne, wskazać jakie .....																		

W – funkcja wiodąca;

K – funkcja koordynująca;

P – funkcja pomocnicza (wspierająca);

U – proszę wstawić na liniach przecięcia zagrożeń i podmiotów, z którymi posiadają Państwo uzgodnienia dotyczące współdziałania;

Q – proszę wstawić na liniach przecięcia zagrożeń i podmiotów, z którymi wyżej wymienione uzgodnienia mają odzwierciedlenie w planach i procedurach operacyjnych;

X – proszę wstawić, gdy uważają Państwo, że należy poczynić uzgodnienia mające odzwierciedlenie w planach i procedurach operacyjnych.

## V

W poniższej Matrycy nr II proszę określić swoje zadania/funkcje (W, K, P), spośród obecnie realizowanych/pełnionych, jakie będzie mógł wykonywać Państwa Podmiot w ramach projektowanego REGIONALNEGO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU Ratownictwa WP. Proszę to wykonać w powiązaniu z kluczowymi zagrożeniami występującymi na Państwa terenie, poprzez wstawienie w odpowiedniej rubryce jednej z trzech liter.

Zadania powinny być szczegółowo opisane tak jak np.: przyjęcie zgłoszenia, kierowanie ruchem, zapewnienie tymczasowego miejsca schronienia...

Jeżeli występują zadania/funkcje, które Państwo chcecie wykonywać na rzecz REGIONALNEGO ZINTEGROWANEGO SYSTEMU Ratownictwa WP, a obecnie ich nie wykonujecie, proszę je wymienić w odrębnej matrycy.

## Matryca nr II

.....  
nazwa podmiotu i adres

Tab. 4

Zagrożenia \ Zadania/Funkcje	Wypadki komunikacyjne	Powodzie i podtopienia	Pożary	Zakażenia masowe	Wichury	Skażenia chemiczne	Mrozy, śnieżycy oblodzenia	Awarie	Katastrofy ekologiczne	Katastrofy budowlane	Naruszenie porządku publicznego	Susze	Gradobicia	Zagrożenia radiacyjne	Ataki terrorystyczne	Niewypały	Inne, wskazać jakie .....

W – funkcja wiodąca, K – funkcja koordynująca, P – funkcja pomocnicza (wspierająca).



## ZAŁĄCZNIK NR 15

INFRASTRUKTURA<sup>1</sup>

.....  
nazwa podmiotu i adres

Prosimy o uszeregowanie inwestycji pod względem pilności (od najbardziej potrzebnych).

1. Nazwa jednostki infrastruktury

.....

2. Przeznaczenie

.....

3. Lokalizacja inwestycji (adres)

.....

4. Zakres budowy/remontu/ ...

.....

5. Koszt prac inwestycyjnych

.....

6. Czy istnieje niezbędna dokumentacja do przeprowadzenia prac (np. plany budowy, zezwolenia itp.)?

.....

7. Przewidywany termin oddania inwestycji do użytku (licząc od daty przyznania funduszy)

.....

8. Jakie są przewidywane koszty późniejszego utrzymania (w stosunku rocznym)?

.....

9. Czy istnieją zasoby budżetowe na pokrycie ww. kosztów utrzymania?

.....

10. Czy po oddaniu do użytku inwestycja będzie wymagała dodatkowych nakładów (np. zakup sprzętu, nowe etaty, wyposażenie stanowisk pracy itp., wymienić i określić koszt)?

.....

<sup>1</sup> Formularze wykorzystane na potrzeby metodyki PomRisc „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”.

11. Jaki ma wpływ na RZSR WP?

a) Poprawi funkcjonowanie systemu, skala 1 ÷ 3, 1 min - 3 max + uzasadnienie

.....

b) Zachowa (podtrzyma) funkcjonowanie systemu + uzasadnienie

.....

c) Nie wpłynie na funkcjonowanie systemu

.....

12. Obiekt będzie wykorzystywany podczas reagowania na zagrożenia\*)

.....

13. Jak wpłynie na reagowanie? (np. ograniczenie czasu dojazdu, ....)

.....

14. Czy budowa/modernizacja poprawi koordynację, współdziałanie z innymi podmiotami systemu? Z jakimi, w jakim zakresie?

.....

15. Uzasadnienie

.....

**\* Zagrożenia:**

1. Wypadki komunikacyjne;
2. Powodzie i podtopienia;
3. Pożary;
4. Zakażenia masowe;
5. Wichury;
6. Skażenia chemiczne;
7. Mrozy, śnieżyce oblodzenia;
8. Awarie;
9. Katastrofy ekologiczne;

10. Katastrofy budowlane;
11. Naruszenie porządku publicznego;
12. Susze;
13. Gradobicia;
14. Zagrożenia radiacyjne;
15. Ataki terrorystyczne;
16. Niewypały;
17. Inne, wskazać jakie?



**ZAŁĄCZNIK NR 16****ZASADNOŚĆ ZAKUPU  
(SPRZĘTU, ŚRODKÓW, MATERIAŁÓW) <sup>1</sup>**

Prosimy o uszeregowanie zakupów pod względem pilności (od najbardziej potrzebnych).

1. Nazwa  
.....
2. Liczba / ilość  
.....
3. Koszt  
.....
4. Jaki ma wpływ na RZSR WP?
  - d) Poprawi funkcjonowanie systemu, skala 1 ÷ 3, 1 min - 3 max + uzasadnienie  
.....
  - e) Zachowa (podtrzyma) funkcjonowanie systemu + uzasadnienie  
.....
  - f) Nie wpłynie na funkcjonowanie systemu  
.....
5. Przewidywana liczba użyc w ciągu roku (codziennie, raz na tydzień/miesiąc/rok)  
.....
6. Sprzęt będzie wykorzystywany podczas reagowania na zagrożenia<sup>\*)</sup>  
.....
7. Lokalizacja sprzętu (podmiot, adres, komórka organizacyjna, pomieszczenie)  
.....
8. Jaka jest niezbędna liczba osób wykwalifikowanych do obsługi sprzętu, w kontekście przewidywanej liczby użyc? Czy są braki kadrowe w tym zakresie, ile osób + uzasadnienie?  
.....

<sup>1</sup> Formularze wykorzystane na potrzeby metodyki PomRisc „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”.

9. Jaki jest przewidywany czas wprowadzenia sprzętu do użytkowania od momentu zakupu?  
.....

10. W jakim etapie reagowania na zdarzenie niekorzystne sprzęt/materiały/środki będą wykorzystane? (np. przyjęcie zgłoszenia, wypracowanie decyzji, prowadzenie działań)  
.....

11. Czy zakup poprawi współdziałanie z innymi podmiotami systemu? Z jakimi, podczas jakich zagrożeń\*), w jakim zakresie?  
.....

12. Uzasadnienie zakupu  
.....

**\* Zagrożenia:**

1. Wypadki komunikacyjne;
2. Powodzie i podtopienia;
3. Pożary;
4. Zakażenia masowe;
5. Wichury;
6. Skażenia chemiczne;
7. Mrozy, śnieżyce oblodzenia;
8. Awarie;
9. Katastrofy ekologiczne;

10. Katastrofy budowlane;
11. Naruszenie porządku publicznego;
12. Susze;
13. Gradobicia;
14. Zagrożenia radiacyjne;
15. Ataki terrorystyczne;
16. Niewypały;
17. Inne, wskazać jakie?

## ZAŁĄCZNIK NR 17

KAPITAŁ LUDZKI<sup>1</sup>

.....  
 nazwa podmiotu i adres

	Podnieść kwalifikacje (kursy, szkolenia, studia, ...)	Zatrudnić nowych pracowników/ pozyskać nowych członków do organizacji społecznych (wolontariat)
1. Liczba osób		
2. Miejsce zatrudnienia		
3. Stanowisko przewidziane dla nowego pracownika/stanowisko osoby przewidzianej do podniesienia kwalifikacji		
4. Jaki jest przewidywany czas wprowadzenia nowych pracowników (wliczając czas podnoszenia kwalifikacji) do przejęcia obowiązków na rzecz RZSR WP?	nie dotyczy	
5. Jaki % czasu pracy nowy pracownik będzie poświęcał na obowiązki związane z RZSR WP?	nie dotyczy	
6. Czy są warunki lokalowe i inne wyposażenie spełniające wymagania BHP – niezbędne do zapewnienia na danym stanowisku pracy?	nie dotyczy	
7. Koszt zatrudnienia (wynagrodzenia wraz z pochodnymi)	nie dotyczy	

<sup>1</sup> Formularze wykorzystane na potrzeby metodyki PomRisc „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”.

8. Czy etat zostanie utrzymany przez 5 lat (dotyczy wyłączenie osób zatrudnionych)?	nie dotyczy	
9. Czy podmiot będzie posiadał środki na utrzymanie etatu przez 5 lat (dotyczy wyłącznie osób zatrudnionych)?	nie dotyczy	
10. Rodzaje wymaganych szkoleń, kursów, studiów (podać jakie) itp.		
11. Koszty podniesienia kwalifikacji		
12. Czas podnoszenia kwalifikacji, po którym pracownik będzie zdolny do przejęcia obowiązków na rzecz RZSR WP?		
13. Czy zatrudnienie/przeszkolenie ma związek z infrastrukturą i/lub zakupami (sprzęt, środki, materiały), jeżeli tak, to z którymi elementami? Proszę się odnieść do wcześniejszych formularzy.		
14. Przewidywana liczba godzin w skali roku, jaką nowy pracownik/wolontariusz będzie poświęcał na działalność związaną z RZSR WP	nie dotyczy	
15. Główne zadania z zakresu obowiązków mające związek z RZSR WP i/lub ratownictwem		
16. Jaki ma wpływ na RZSR WP? a. Poprawi funkcjonowanie systemu, skala 1 ÷ 3, 1 min – 3 max + uzasadnienie; b. Zachowa (podtrzyma) funkcjonowanie systemu + uzasadnienie; c. Nie wpłynie na funkcjonowanie systemu.		

## ZAŁĄCZNIK NR 18

## ARKUSZ KALKULACYJNY DO OCENY STOPNIA ZAGROŻENIA GMINY<sup>1</sup>

Lp.	Kryterium (czynnik) zagrożenia	Stopnie zagrożenia <sup>1)</sup>				
		Z <sub>I</sub>	Z <sub>II</sub>	Z <sub>III</sub>	Z <sub>IV</sub>	Z <sub>V</sub>
1	2	3	4	5	6	7
1	Liczba mieszkańców gminy <sup>2)</sup>	poniżej 10 tys. []	10-20 tys. []	20-50 tys. []	50-100 tys. []	powyżej 100 tys. []
2	Rodzaj zabudowy	tylko luźna []	zdecydowana większość zabudowy luźnej (90%) []	znacząca ilość zabudowy zwartej (30%) []	porównywalna ilość zabudowy luźnej i zwartej []	przewaga zabudowy zwartej []
3	Palność konstrukcji budynków	pojedyncze przypadki konstrukcji palnych, pozostała zabudowa niepalna []	zdecydowana większość konstrukcji niepalnych (90%) []	znaczący udział konstrukcji palnych (30%) []	konstrukcje palne i niepalne w porównywalnych proporcjach []	przewaga konstrukcji palnych []
4	Wysokość budynków	wyłącznie budynki niskie []	przewaga budynków niskich, pojedyncze przypadki budynków średniowysokich []	znaczna liczba budynków średniowysokich, brak budynków wysokich lub wysokościowych []	duża liczba budynków średniowysokich, pojedyncze przypadki budynków wysokich, brak budynków wysokościowych []	duża liczba budynków wysokich i/lub występowanie budynków wysokościowych []
5	Kategoria zagrożenia ludzi	głównie obiekty ZL IV i niewielka liczba obiektów ZL III o małej kubaturze <sup>3)</sup> []	głównie obiekty ZL IV, ale znaczna liczba obiektów ZL III <sup>3)</sup> []	znaczna liczba obiektów ZL III oraz pojedyncze przypadki obiektów ZL I, ZL II i ZL V <sup>3)</sup> pojedyncze obiekty wielkopowierzchniowe, w których mogą przebywać duże grupy ludzi []	duża liczba obiektów ZL III oraz znaczna liczba obiektów ZL I, ZL II oraz ZL V <sup>3)</sup> znaczna liczba obiektów wielkopowierzchniowych, w których mogą przebywać duże grupy ludzi []	duża liczba obiektów ZL I, ZL II, ZL III i ZL V <sup>3)</sup> bardzo duża liczba obiektów wielkopowierzchniowych, w których mogą przebywać duże grupy ludzi []

<sup>1</sup> Zał. Nr 1 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

6	Zakłady przemysłowe, w tym magazynowe oraz porty rzeczne i morskie	brak zakładów przemysłowych, jedynie zakłady rzemieślnicze bez procesów technologicznych stwarzających zagrożenie pożarowe lub inne miejscowe, brak portów rzecznych i morskich	pojedyncze zakłady przemysłowe, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, małe porty rzeczne lub morskie, brak przeladunku towarów niebezpiecznych	znaczna liczba zakładów przemysłowych, brak zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej z oddziaływaniem poza teren zakładu, pojedyncze obiekty wielkokubaturowe, porty rzeczne i morskie średniej wielkości, prowadzenie przeladunku towarów niebezpiecznych, brak przeladunku towarów niebezpiecznych podlegających zgłoszeniu lub towarów niebezpiecznych TWR	duża liczba zakładów przemysłowych, w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej z oddziaływaniem poza teren zakładu, ale niestwarzających poważnego zagrożenia dla dużych skupisk ludzkich i/lub poważnego zniszczenia środowiska, znaczna liczba obiektów wielkokubaturowych, duże porty rzeczne lub morskie, przeladunek towarów niebezpiecznych podlegających zgłoszeniu lub towarów niebezpiecznych TWR	bardzo duża liczba zakładów przemysłowych, w tym występowanie zakładów stwarzających ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej z oddziaływaniem poza teren zakładu, w tym stanowiącej poważne zagrożenie dla dużych skupisk ludzi i/lub poważnego zniszczenia środowiska, bardzo duża liczba obiektów wielkokubaturowych, bardzo duże porty rzeczne lub morskie, przeladunek towarów niebezpiecznych podlegających zgłoszeniu lub towarów niebezpiecznych TWR
7	Rurociągi do transportu ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazociągi	rurociągi i gazociągi o charakterze lokalnym (krótkie odcinki, małe średnice, niskie ciśnienia), np.: pomiędzy zakładami zlokalizowanymi w sąsiedztwie	rurociągi o średnicy do 400 mm, i/lub gazociągi niskiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi (np.: cieki wodne, tereny bagniste, drogi i tory kolejowe o dużym natężeniu ruchu itp.)	rurociągi o średnicy do 400 mm i/lub gazociągi niskiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy do 600 mm i/lub gazociągi średniego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi, albo rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego oraz wysokiego ciśnienia, bez skrzyżowań z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi	rurociągi o średnicy powyżej 600 mm i/lub gazociągi podwyższonego średniego oraz wysokiego ciśnienia krzyżujące się z dużymi przeszkodami naturalnymi lub sztucznymi

8	Drogi	wyłącznie drogi lokalne []	drogi krajowe o średnim natężeniu ruchu []	drogi krajowe o dużym natężeniu ruchu []	drogi międzynarodowe i autostrady, bez węzłów komunikacyjnych []	drogi międzynarodowe i autostrady, węzły komunikacyjne []
9	Linie kolejowe	linie o bardzo małym natężeniu ruchu lub całkowity brak szlaków []	linie o małym natężeniu ruchu []	linie o średnim natężeniu ruchu []	linie o dużym natężeniu ruchu, bocznicie i węzły kolejowe []	linie o bardzo dużym natężeniu ruchu, duże bocznicie i węzły kolejowe []
10	Transport drogowy towarów niebezpiecznych	brak transportu towarów niebezpiecznych innych niż paliwa płynne i gazowe dostarczane do stacji paliw oraz odbiorców indywidualnych []	niskie natężenie ruchu w transporcie towarów niebezpiecznych, brak transportu towarów niebezpiecznych, których przewóz drogowy podlega obowiązkowi zgłoszenia []	średnie natężenie ruchu w transporcie towarów niebezpiecznych, brak transportu towarów niebezpiecznych, których przewóz drogowy podlega obowiązkowi zgłoszenia []	duże natężenie ruchu w transporcie towarów niebezpiecznych, jednostkowe przypadki transportu towarów niebezpiecznych, których przewóz drogowy podlega obowiązkowi zgłoszenia []	duże natężenie ruchu w transporcie towarów niebezpiecznych, częste przypadki transportu towarów niebezpiecznych, których przewóz drogowy podlega obowiązkowi zgłoszenia []
11	Transport kolejowy towarów niebezpiecznych	brak lub bardzo rzadkie (incydentalne) przypadki transportu, brak przewozu koleją towarów niebezpiecznych TWR <sup>4)</sup> []	jednostkowe (małe natężenie ruchu) przypadki transportu, brak przewozu koleją towarów niebezpiecznych TWR <sup>4)</sup> []	średnie natężenie ruchu w transporcie, incydentalne przypadki przewozu koleją towarów niebezpiecznych TWR <sup>4)</sup> []	duże natężenie ruchu w transporcie, jednostkowe przypadki przewozu koleją towarów niebezpiecznych TWR <sup>4)</sup> []	duże natężenie ruchu w transporcie, częste przypadki przewozu koleją towarów niebezpiecznych TWR <sup>4)</sup> []

12	Cieki wodne i budowle hydrotechniczne (zagrożenie powodziowe)	brak cieków i/lub budowli stwarzających realne zagrożenie powodziowe; brak realnej groźby podtopień i zalań miejscowości lub obiektów krytycznych	niewielkie cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne; niewielka groźba wystąpienia lokalnych podtopień i zalań pojedynczych zabudowań lub pojedynczych niewielkich miejscowości; brak realnej groźby podtopień i zalań obiektów krytycznych lub dużych osiedli ludzkich	cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne małej lub średniej wielkości; realna groźba wystąpienia lokalnych podtopień i zalań pojedynczych, niewielkich miejscowości oraz pojedynczych obiektów krytycznych; niewielka groźba zalania pojedynczych dużych osiedli ludzkich	cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne średniej lub dużej wielkości, infrastruktura przeciwpowodziowa w dobrym stanie (wały, poldery zalewowe, zbiorniki retencyjne); realna groźba zalania pojedynczych niewielkich miejscowości lub pojedynczych obiektów krytycznych; niewielka groźba zalania dużej liczby miejscowości lub dużych osiedli ludzkich lub dużej liczby obiektów krytycznych	cieki wodne i/lub budowle hydrotechniczne średniej lub dużej wielkości, niezadowolający stan infrastruktury przeciwpowodziowej; realna groźba zalania dużej liczby miejscowości lub dużych osiedli ludzkich lub dużej liczby obiektów krytycznych
		[]	[]	[]	[]	[]
13	Cieki i zbiorniki wodne (zagrożenie utonięciami)	bardzo małe zbiorniki lub cieki, brak ruchu turystycznego lub żeglugowego	małe zbiorniki lub cieki, niewielki ruch turystyczny lub żeglugowy	zbiorniki lub cieki średniej wielkości, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki, umiarkowany ruch turystyczny lub żeglugowy	duże cieki lub zbiorniki, duży ruch turystyczny lub żeglugowy
		[]	[]	[]	[]	[]
14	Zagrożenie pożarami lasów	tylko kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy III kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni do 300 ha	kompleksy II kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha i/lub kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni od 300 do 1000 ha	kompleksy I kategorii zagrożenia pożarowego o powierzchni ponad 1000 ha
		[]	[]	[]	[]	[]



15	Lotniska lub tereny operacyjne lotnisk (promień 9,3 km) oraz lądowiska dla śmigłowców	brak lotnisk, brak lądowisk dla śmigłowców	lotniska kategorii 1-3, pojedyncze lądowiska dla śmigłowców, brak lądowisk w rejonie zabudowy zwartej	lotniska kategorii 4-6, niewielka liczba lądowisk dla śmigłowców, pojedyncze przyładki lądowisk w rejonie zabudowy zwartej	lotniska kategorii 7-8, znaczna liczba lądowisk dla śmigłowców, niewielka liczba lądowisk będących w rejonie zabudowy zwartej	lotniska kategorii 9-10, duża liczba lądowisk dla śmigłowców, znaczna liczba lądowisk będąca w rejonie zabudowy zwartej
		[]	[]	[]	[]	[]
16	Pozostałe zagrożenia	[]	[]	[]	[]	[]

<sup>1)</sup> klasyfikacji do stopnia zagrożenia dokonuje się w oparciu o wskazane w arkuszu kryteria klasyfikacji oraz z uwzględnieniem uwarunkowań lokalnych, w tym liczby i wielkości zdarzeń odpowiadających poszczególnym czynnikom zagrożenia.

<sup>2)</sup> w przypadku gmin o dużej licznie osób przebywających na jej terenie, np.: w związku z zatrudnieniem, w ramach przedmiotowego kryterium, jeśli jest to istotne z punktu widzenia kwalifikacji do określonego stopnia zagrożenia, można uwzględnić wspomniane wyżej osoby; ocena zagrożenia obszaru poszczególnych gmin może być sporządzana w przypadku gmin miejsko-wiejskich, z podziałem na miasto i pozostały teren, a w przypadku dużych miast, z podziałem na dzielnice.

<sup>3)</sup> ZL I, II, III, IV i V – oznaczają kategorię zagrożenia ludzi zgodnie z § 209 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690, z 2003 r. Nr 33, poz. 270, z 2004 r. Nr 109, poz. 1156, z 2008 r. Nr 201, poz. 1238, z 2009 r. Nr 56, poz. 461 oraz z 2010 r. Nr 239, poz. 1597).

<sup>4)</sup> TWR – towary niebezpieczne wysokiego ryzyka zgodnie z działem 1.10 RID/Załącznik 2 SMGS.

**ZAŁĄCZNIK NR 19****ZBIORCZY ARKUSZ KALKULACYJNY DLA POWIATU<sup>1</sup>**

Lp.	Kryterium (czynnik) zagrożenia	Liczba gmin, w których dane kryterium zostało przyporządkowane do danego stopnia zagrożenia				
		Z <sub>I</sub>	Z <sub>II</sub>	Z <sub>III</sub>	Z <sub>IV</sub>	Z <sub>V</sub>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
1	Liczba mieszkańców gminy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Rodzaj zabudowy	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Palność konstrukcji budynków	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Wysokość budynków	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Kategoria zagrożenia ludzi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Zakłady przemysłowe, w tym magazynowe oraz porty rzeczne i morskie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Rurociągi do transportu ropy naftowej i produktów naftowych oraz gazociągi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Drogi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9	Linie kolejowe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10	Transport drogowy materiałów niebezpiecznych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11	Transport kolejowy materiałów niebezpiecznych	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12	Cieki wodne i budowle hydrotechniczne (zagrożenie powodziowe)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13	Cieki i zbiorniki wodne (zagrożenie utonięciami)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14	Zagrożenie pożarami lasów	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15	Lotniska lub tereny operacyjne lotnisk (promień 9,3 km) oraz lądowiska dla śmigłowców	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Pozostałe zagrożenia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<sup>1</sup> Zał. Nr 1 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).

**ZAŁĄCZNIK NR 20****SYSTEM DOPUSZCZEŃ WYROBÓW  
PRZEZNACZONYCH DO STOSOWANIA  
W JEDNOSTKACH OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ**

Celem systemu dopuszczeń jest zapewnienie oczekiwanego poziomu bezpieczeństwa dla osób zagrożonych, ratowanych i ratowników. W ramach systemu wyodrębniono wzajemnie ze sobą powiązane działania realizowane w trybie ciągłym i działania realizowane tylko w określonych etapach życia produktu:

1. wyrób przed wprowadzeniem do użytkowania:
  - 1.1. testowanie wyrobów innowacyjnych (zob. rozdział 4.5),
  - 1.2. badania kwalifikacyjne (zob. rozdział 3.4.3),
  - 1.3. ocena warunków techniczno-organizacyjnych (zob. rozdział 3.4.2),
  - 1.4. wydanie świadectwa dopuszczenia (zob. rozdział 3.4.2),
2. wyrób wprowadzany do użytkowania:
  - 2.1. system wsparcia jednostek organizacyjnych PSP oraz OSP (zob. rozdział 3.4.5),
  - 2.2. pomoc przy odbiorach kupowanego sprzętu i wyposażenia,
  - 2.3. postępowanie wyjaśniające i ewentualne cofnięcie świadectwa dopuszczenia (zob. rozdział 3.4.3),
3. wyrób użytkowany
  - 3.1. kontrola świadectw dopuszczenia (zob. rozdział 3.4.3),
  - 3.2. utrzymanie lub cofnięcie świadectwa dopuszczenia (zob. rozdział 3.4.3),
  - 3.3. wsparcie jednostek ochrony przeciwpożarowej w reklamacjach sprzętu i wyposażenia posiadającego świadectwa dopuszczenia,
  - 3.4. wsparcie jednostek organizacyjnych w postępowaniach wyjaśniających związanych z wypadkami, w których był wykorzystywany sprzęt i wyposażenie posiadające świadectwo dopuszczenia,
4. monitorowanie funkcjonowania systemu świadectw dopuszczenia:
  - 4.1. monitorowanie potrzeby zmian przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia, wymiana wiedzy z właścicielami świadectw dopuszczenia podczas corocznych dedykowanych spotkań (zob. rozdział 3.4.6),
  - 4.2. funkcjonowanie portalu do zgłaszania uwag do przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia (zob. rozdział 3.4.6),
  - 4.3. funkcjonowanie zespołu powołanego przy KG PSP na potrzeby przeglądu, analizy, oceny i rekomendowania zmian przepisów dotyczących świadectw dopuszczenia (zob. rozdział 3.4.6),

- 
- 4.4. cykliczne coroczne spotkania z klientami CNBOP-PIB (posiadaczami świadectw dopuszczenia) (zob. rozdział 3.4.6),
  5. transfer wiedzy:
    - 5.1. publikacje zwarte i czasopiśmiennicze (zob. rozdział 6.2),
    - 5.2. e-learning (zob. rozdział 3.4.5),
    - 5.3. strona www (zob. rozdział 6.2),
    - 5.4. standardy (zob. rozdział 6.2).



## 8. BIBLIOGRAFIA

### Artykuły, opracowania zwarte

- Bąk D., Bujny P., *Badania ankietowe osiągalności społecznych zespołów ratowniczych*, w: *Projektowanie systemu ratowniczego*, Zboina J., Kielin J. (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 106–118, doi: 10.17381/2015.5.
- Biskup K., *Mała inwestycja w duże bezpieczeństwo*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 19–21.
- Biskup K., Chlebek J., Masna I. (red.), *Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwożarowej im. Józefa Tuliszковского Państwowy Instytut Badawczy 1972–2012. Tradycja, doświadczenie, innowacyjność*, CNBOP-PIB, Józefów 2012.
- Borowski J., *Potrzeby szkoleniowe stojące przed tworzoną Państwową Strażą Pożarną*, w: *Szkolenie pożarnicze w 20-leciu PSP. 1992–2012*, M. Schroeder, S. Mazur (red.), Szkoła Podoficerska PSP i Fundacja EDURA, Warszawa 2012, s. 23–24.
- Borowski J., *Prestiżu i stabilizacji!*, „Przegląd Pożarniczy” 2012, nr 3, s. 16–17.
- Brzozowski S., *Pieczkowie zagrożenia*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 12–15.
- Carey J., *Media Use During a Crisis*, „Prometheus. Critical Studies in Innovation”, Vol. 20, Issue 3, 2002, pp. 201–207.
- Czerwienko D., Roguski J. (red.), *System dopuszczeń i odbiorów techniczno-jakościowych sprzętu wykorzystywanego w jednostkach Państwowej Straży Pożarnej*, CNBOP-PIB, Józefów 2014.
- Cholajda P., *Rola i zadania prewencji społecznej*, w: *Czerwona Księga Pożarów. Wybrane problemy pożarów oraz ich skutków*, P. Guzewski, D. Wróblewski, D. Małozieć (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 858–881.
- Dąbrówka A., Geller E., Turczyn R., *Słownik synonimów*, MCR – spółka cywilna, Warszawa 1993.
- Dutton W.H., Nainoa F., *Say goodbye ... Let's Roll: The Social Dynamics of Wireless Networks on September 11*, „Prometheus. Critical Studies in Innovation”, Vol. 20, Issue 3, 2002, pp. 237–245.
- Falecki J., *Zagrożenia niemilitarne i ich typologia*, w: *Ochrona przeciwpożarowa a bezpieczeństwo państwa*, J. Zboina, B. Wiśniewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 49–60.
- Fidler J., *Edukacja pod nadzorem*, „Przegląd Pożarniczy” 2012, nr 3, s. 25–27.
- Górski S., *Współczesna ochrona ludności (aspekty prawne i organizacyjne)*, Wyd. I, SGSP, Warszawa 2016.

- Griffin R.W., *Podstawy zarządzania organizacjami*, PWN, Warszawa 1997.
- Hryhorowicz Z., *Egzaminowanie technika pożarnictwa*, w: *Szkolenie pożarnicze w 20-leciu PSP: 1992–2012*, M. Schroeder, S. Mazur (red.), Szkoła Podoficerska PSP i Fundacja EDURA, Warszawa 2012, s. 181–183.
- Janik P., *Diagnoza pożarowa*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 8–10.
- Janik P., *Rola i zadania prewencji pożarowej*, w: *Czerwona Księga Pożarów. Wybrane problemy pożarów oraz ich skutków*, P. Guzewski, D. Wróblewski, D. Małozieć (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 813–857.
- Janik P., *Sposób oceny zagrożenia gminy i powiatu*, BiTP Vol. 12 Issue 4, 2008, pp. 15–33.
- Kępka P., *Projektowanie systemów bezpieczeństwa*, Wydanie I, Bel Studio, Warszawa 2015.
- Klonowski R., *Rola i zadania prewencji społecznej w budowaniu bezpieczeństwa pożarowego na poziomie lokalnym na przykładzie województwa wielkopolskiego*, praca końcowa napisana pod kierunkiem Guzewskiego P., Studia podyplomowe dla strażaków ubiegających się o zajmowanie stanowisk oficerskich związanych z kierowaniem działaniami ratowniczymi, Wydział Inżynierii Bezpieczeństwa Pożarowego, SGSP, Warszawa 2014, materiał niepublikowany.
- Kowalski M., *Rozporządzenie dla jednostek ochrony przeciwpożarowej*, BiTP Vol. 11 Issue 3, 2008, pp. 7–10.
- Kitler W., *System zarządzania kryzysowego w dziedzinie bezpieczeństwa narodowego RP*, w: *Bezpieczeństwo narodowe i zarządzanie kryzysowe w Polsce w XXI wieku – wyzwania i dylematy*, K. Rajchel, T. Jemioło (red.), WSIZiA, Warszawa 2008, s. 388–408.
- Knight K., *Facing the Future: Findings from the review of efficiencies and operations in fire and rescue authorities in England*, Department for Communities and Local Government, Londyn 2013.
- Kopaliński T., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Wiedza Powszechna, Warszawa 1968.
- Kosowski B., *Model systemu zarządzania kryzysowego szczebla wojewódzkiego*, SGSP, Warszawa 2007.
- Kowalski M., Wróblewski D., Janik P., *Działalność badawczo-rozwojowa w funkcji realizacji misji, wizji i strategii rozwoju Państwowej Straży Pożarnej*, BiTP Vol. 28 Issue 4, 2012, pp. 9–17.
- Kowalski M. (red.), *Logistyka w dwudziestoleciu Państwowej Straży Pożarnej*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Fundacja EDURA, Warszawa 2015.
- Kwiatkowski P., *Efekty szkolenia na potrzeby PSP i KSRG*, w: *Szkolenie pożarnicze w 20-leciu PSP: 1992–2012*, M. Schroeder, S. Mazur (red.), Szkoła Podoficerska PSP i Fundacja EDURA, Warszawa 2012, s. 5.
- Langner A., *Czujna Wielkopolska*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 26–27.

- Maciak J., Miazga K. M., *W obronie „Strażaka” oraz dostępu OSP do informacji*, „Strażak” 2016, nr 5, s. 13.
- Mazur S. (red.), *20 lat Państwowej Straży Pożarnej: 1992–2012*, KG PSP, Kraków 2012.
- Meyer V., *Handbuch. Brandschutz für Senioren*, 2010.
- Mikulska B. (red.), *Rzeczpospolita techniczna 2011. Przegląd innowacji z polskich ośrodków naukowych*, XXIV Kongres Techników Polskich „Technika – społeczeństwu wiedzy”, Łódź 2011.
- Naczas T., *Szkolenie członków ochotniczych straży pożarnych*, w: *Szkolenie pożarnicze w 20-leciu PSP: 1992–2012*, M. Schroeder, S. Mazur (red.), Szkoła Podoficerska PSP i Fundacja EDURA, Warszawa 2012, s. 16–22.
- Olszewski A., Krzywicki B., *Budowa systemu informatycznego wspierającego przygotowanie planów zarządzania kryzysowego RISKO*, w: *Zarządzanie kryzysowe. Wybrane wyniki badań naukowych i prac rozwojowych*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 78–92, doi: 10.17381/2015.6.
- Podręczny słownik języka polskiego*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1996,
- Popis J., *Krajowy system ratowniczo-gaśniczy w systemie bezpieczeństwa wewnętrznego państwa*, w: *Ochrona przeciwpożarowa a bezpieczeństwo państwa*, J. Zbojina, B. Wiśniewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, 85–94.
- Rochala P., Krajewska M., *Prewencyjny marketing bezpośredni*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 22–25.
- Roguski E.W., Wróblewski D., *Diagnostyczna metoda oceny ryzyk i systemów reagowania „PomRisc” jako narzędzie programowania zmian doskonalących systemu bezpieczeństwa i ich monitorowania*, BiTP Vol. 12 Issue 4, 2008, pp. 35–60.
- Sandman P.M., *Zaufać społeczeństwu, mówiąc mu prawdę: czego nauczyłem się w ciągu 40 lat pracy w sektorze informowania o ryzyku*, BiTP Vol. 20 Issue 4, 2010, pp. 9–20.
- Sitek W., *Wspólnota i zagrożenie. Wrocławianie wobec wielkiej powodzi*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław 1997.
- Skomra W. (red.), *Metodyka oceny ryzyka na potrzeby systemu zarządzania kryzysowego RP*, Wydanie I, BEL Studio, Warszawa 2015.
- Sobol M., *Jedna służba, trzy zawody*, „Przegląd Pożarniczy” 2012, nr 3, s. 18–21.
- Sobolewski G., Sikora M., *Struktura systemu zarządzania kryzysowego w Polsce – uwarunkowania, zadania i funkcjonowanie*, w: *Wybrane zagadnienia z zakresu planowania cywilnego w systemie zarządzania kryzysowego RP*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2014, s. 33–47.
- Stajszczak M., *Kto nam mówi, czego uczyć?*, „Przegląd Pożarniczy” 2012, nr 3, s. 22–24.
- Sural Z., *System szkolenia strażaków OSP*, BITP Vol. 7 Issue 3, 2007, pp. 33–59.
- Tiszbierek T., *Ochotnicze Straże Pożarne w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym*, w: *Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy w latach 1995–2015. Postępy or-*



- ganizacyjno-prawne, logistyczne i taktyczno-ratownicze, J. Konieczny, M. Schroeder (red.), Wydanie I, Garmond Oficyna Wydawnicza, Poznań 2015, s. 38–58.
- Wolanin J., *Wybrane zagadnienia zarządzania ryzykiem*, w: *Mapy terytorialnego rozkładu ryzyka*, tegoż (red.), Fundacja EDURA, Warszawa 2004.
- Wolanin J., *Zarys bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju*, Danmar, Warszawa 2005.
- Wróblewski D., *Geneza współdziałania straży pożarnej z innymi jednostkami ratowniczymi w zwalczaniu pożarów*, „Zeszyty Naukowe Akademii Obrony Narodowej” 2001, nr 4(45), s. 181–200.
- Wróblewski D., *Model współdziałania jednostek PSP z Jednostkami OC w zakresie działań ratowniczych*, rozprawa doktorska, AON, 2001.
- Wróblewski D., *Komunikacja kryzysowa jako instrument kształtowania bezpieczeństwa. Studium przypadku: Pożar kolejki górskiej w Kaprun*, w: *System szkolenia dla potrzeb ochrony ludności i obrony cywilnej „Powszechna samoobrona, jej organizacja i formy*, Kołdej J., Kencka M., Wolski T. (red.), materiały z warsztatów KGSP, Centralna Szkoła PSP, Częstochowa 2006.
- Wróblewski D., *Komunikacja kryzysowa jako instrument podniesienia poziomu bezpieczeństwa ludności. Aspekty techniczne i organizacyjne risk communication*, „Elektroniczna Administracja” 2006, nr 3 (4).
- Wróblewski D., *Jaka straż pożarna? Państwowa, ochotnicza, czy samorządowa?*, BiTP Vol. 7 Issue 3, 2007, pp. 23–33.
- Wróblewski D., *Komunikacja kryzysowa – wybrane aspekty komunikacji z mass mediami*, BiTP Vol. 5 Issue 1, 2007, pp. 115–135.
- Wróblewski D., *Państwowa, ochotnicza czy samorządowa? Jaka straż pożarna?*, „Przegląd Pożarniczy” 2007, nr 10, s. 34–36.
- Wróblewski D., *Zarządzanie informacją publiczną w sytuacji zagrożenia – nowy model komunikacji masowej*, w: *Ratownictwo medyczne i zarządzanie kryzysowe*, J. Konieczny, E.W. Roguski, R. Pękała (red.), Wyższa Szkoła Medyczna LZDZ w Legnicy, Komenda Miejska PSP w Legnicy, Legnica 2008, s. 13–22.
- Wróblewski D., Sowa T., *Zarządzanie ryzykiem. Zagadnienia ogólne. Materiały dydaktyczne ze szkolenia dla auditorów działających w strukturze Polskiego Centrum Akredytacji*, CNBOP-PIB, Józefów 2009.
- Wróblewski D., Filipiak L., Maciak J., Sural Z., Świetnicki J. (red.), *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych*, Standardy CNBOP Ochrona Przeciwpożarowa, tom I, wydanie I, CNBOP-PIB, Józefów 2010.
- Wróblewski D., Filipiak L., Maciak J., Sural Z., Świetnicki J. (red.), *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych. Kluczowe wymagania dla opisu technicznego wyrobów*, Standardy CNBOP Ochrona Przeciwpożarowa, tom II, wydanie I, CNBOP-PIB, Józefów 2010.

- Wróblewski D., Filipiak L., Maciak J., Sural Z., Świetnicki J. (red.), *Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów wprowadzanych na wyposażenie ochotniczych straży pożarnych. Procedury odbioru wyrobów, Standardy CNBOP Ochrona Przeciwpożarowa*, tom III, wydanie I, CNBOP-PIB, Józefów 2010.
- Wróblewski D., Maciak J., *Rola OSP w systemie pozamilitarnych przygotowań obronnych na szczeblu lokalnym*, w: *Administracja publiczna i przedsiębiorcy w obszarze pozamilitarnych przygotowań obronnych państwa. Wybrane zagadnienia teorii i praktyki*, M. Kuliczkowski, M. Olszewski, S. Olearczyk (red.), Wyd. AON, Warszawa 2011, s. 88–104.
- Wróblewski D., *Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej im. Józefa Tuliszkowskiego – Państwowy Instytut Badawczy – czterdzieści lat konsekwentnej pracy dla ochrony przeciwpożarowej i ochrony ludności*, BiTP. Vol. 27 Issue 3, 2012, pp. 131–148.
- Wróblewski D., Połec B., *Teoria i praktyka zarządzania ryzykiem - normy a regulacje w prawie miejscowym*, w: *Zarządzanie kryzysowe w wymiarze lokalnym. Organizacja, procedury, organy i instytucje*, D. Majchrzak (red.), AON, Warszawa 2014, s. 196–213.
- Wróblewski D. (red.), *Przegląd wybranych dokumentów normatywnych z zakresu zarządzania kryzysowego i zarządzania ryzykiem wraz z leksykonem*, CNBOP-PIB, Józefów 2014.
- Wróblewski D. (red.), *Zagadnienia ogólne z zakresu zarządzania ryzykiem i zarządzania kryzysowego. Analiza wybranych przepisów*, CNBOP-PIB, Józefów 2014.
- Wróblewski D. (red.), *Rekomendacje formalno-prawne z zakresu zarządzania kryzysowego*, CNBOP-PIB, Józefów 2015, doi: 10.17381/2015.7.
- Wróblewski D., Kędzierska M., Połec B., *RISKO – koncepcja projektu i wyniki badań*, w: *Zarządzanie kryzysowe. Wybrane wyniki badań naukowych i prac rozwojowych*, D. Wróblewski (red.), CNBOP-PIB, Józefów 2015, s. 27–77, doi: 10.17381/2015.6.
- Wróblewski D. (red.), *Zarządzanie ryzykiem. Przegląd wybranych metodyk*, CNBOP-PIB, Józefów 2015, doi: 10.17381/2015.1.
- Wróblewski D. (red.), *Czerwona księga świadectw dopuszczenia. Techniczne aspekty zarządzania bezpieczeństwem ratowników, osób zagrożonych i budynków*, CNBOP-PIB, Józefów 2016 [w druku].
- Zboina J., Chmiel M., Kędzierska M., Gołaszewska M., *System wsparcia odbiorów i testowania wyrobów oraz rozwiązań na rzecz ochrony przeciwpożarowej*, BiTP Vol. 37 Issue 1, 2015, pp. 159–169, doi: 10.12845/bitp.37.1.2015.13.
- Zboina J., Kielin J. (red.), *Projektowanie systemu ratowniczego*, CNBOP-PIB, Józefów 2015, doi: 10.17381/2015.5.
- Zboina J., Mroczko G., *Istotne zmiany w systemie dopuszczania wyrobów wprowadzanych do użytkowania i wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej – nowelizacja rozporządzenia MSWiA dotyczącego świadectw dopuszczenia*, BiTP Vol. 18 Issue 2, 2010, pp. 103–109.

Zboina J., Wiśniewski B. (red.), *Ochrona przeciwpożarowa a bezpieczeństwo państwa*, CNBOP-PIB, Józefów 2014.

Ziombki M., *Błędy w kominie*, „Przegląd Pożarniczy” 2013, nr 11, s. 16–18.

### Akty prawne:

Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz. U. Nr 78, poz. 483 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 7 kwietnia 1989 r. – Prawo o stowarzyszeniach (Dz. U. z 2015 r. poz. 1393).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2009 r. Nr 178, poz. 1380 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. z 2016 r. poz. 603).

Ustawa z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej, (tekst jedn.: Dz.U. z 2007 r. Nr 65, poz. 437 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. z 2014 r. poz. 1645 z późn. zm.).

Ustawy z dnia 30 czerwca 2005 r. o finansach publicznych (Dz. U. Nr 249, poz. 2104 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (Dz. U. Nr 191, poz. 1410, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz. U. z 2013 r. poz. 1166 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 885, z późn. zm.).

Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o zasadach finansowania nauki (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1620 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 30 kwietnia 2010 r. o Narodowym Centrum Badań i Rozwoju (tekst jedn.: Dz. U. z 2014 r. poz. 1788 z późn. zm.).

Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o zmianie ustawy o systemie oceny zgodności oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 102, poz. 586).

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. poz. 898 z późn. zm.).

Dyrektywa Rady 89/106/EWG z dnia 21 grudnia 1988 r. w sprawie zbliżenia przepisów ustawowych, wykonawczych i administracyjnych Państw Członkowskich odnoszących się do wyrobów budowlanych (Dz. Urz. WE L 40 z 1989 r., s. 12 z późn. zm.).

Dyrektywa 98/34/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 22 czerwca 1998 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w zakresie norm i przepisów technicznych.

- Dyrektywa (UE) 2015/1535 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 9 września 2015 r. ustanawiająca procedurę udzielania informacji w dziedzinie przepisów technicznych oraz zasad dotyczących usług społeczeństwa informacyjnego (ujednoczenie), (Dz. Urz. UE L 271 z 2015 r., 1–15).
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej (wersja skonsolidowana) (Dz. Urz. UE C 326 z 2012 r.).
- Rozporządzenie Ministra Obrony Narodowej z dnia 24 sierpnia 1992 r. w sprawie zasad i trybu wykonywania zadań przez Wojskową Ochronę Przeciwpożarową (Dz. U. Nr 66, poz. 334 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 lipca 1998 r. w sprawie terenu działania jednostek ochrony przeciwpożarowej, okoliczności i warunków udziału tych jednostek w działaniach ratowniczych poza terenem własnego działania oraz zakresu, szczegółowych warunków i trybu zwrotu poniesionych przez nie kosztów (Dz. U. Nr 94, poz. 598 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym (Dz. U. nr 709 z 2013 r. poz. 709).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu funkcjonowania krajowego systemu notyfikacji norm i aktów prawnych (Dz. U. Nr 239, poz. 2039 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2015 r. poz. 305 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 października 2005 r. w sprawie czynności kontrolno-rozpoznawczych przeprowadzanych przez Państwową Straż Pożarną (Dz. U. Nr 225, poz. 1934).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie szczegółowych czynności wykonywanych podczas procesu dopuszczenia, zmiany i kontroli dopuszczenia wyrobów, opłat pobieranych przez jednostkę uprawnioną oraz sposobu ustalania wysokości opłat za te czynności (Dz. U. Nr 143, poz. 1001 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 765/2008 z dnia 9 lipca 2008 r. ustanawiające wymagania w zakresie akredytacji i nadzoru rynku

- odnoszące się do warunków wprowadzania produktów do obrotu i uchylające rozporządzenie (EWG) nr 339/93.
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 4 stycznia 2011 r. w sprawie sposobu zarządzania przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju realizacją badań naukowych lub prac rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa (Dz. U. Nr 18, poz. 91).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 18 lutego 2011 r. w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. Nr 46, poz. 239).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG (Dz. Urz. UE L 88 z 2011 r., s. 5 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 13 lipca 2012 r. w sprawie kryteriów i trybu przyznawania kategorii naukowej jednostkom naukowym (Dz. U. z 2014 r. poz. 1126).
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1025/2012 z dnia 25 października 2012 r. w sprawie normalizacji europejskiej, zmieniające dyrektywy Rady 89/686/EWG i 93/15/EWG oraz dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 94/9/WE, 94/25/WE, 95/16/WE, 97/23/WE, 98/34/WE, 2004/22/WE, 2007/23/WE, 2009/23/WE i 2009/105/WE oraz uchylające decyzję Rady 87/95/EWG i decyzję Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1673/2006/WE (Tekst mający znaczenie dla EOG) (Dz. Urz. UE L 316 z 2012 r., s. 12–33).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 15 września 2014 r. w sprawie zakresu, szczegółowych warunków i trybu włączania jednostek ochrony przeciwpożarowej do krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. poz. 1317).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie wymagań kwalifikacyjnych oraz szkoleń dla strażaków jednostek ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. poz. 1962).
- Zarządzenie Nr 15 Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 30 marca 2012 r. w sprawie Rady Naukowo-Technicznej przy Ministrze Spraw Wewnętrznych (Dz. Urz. MSW poz. 16 z późn. zm.).
- Uchwała Rady Ministrów z dnia 13 lipca 2010 r. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2010–2020: regiony, miasta, obszary wiejskie (M.P. z 2011 r. poz. 423).
- Uchwała Nr 164/2011 Rady Ministrów z dnia 16 sierpnia 2011 roku w sprawie uchwalenia Krajowego Programu Badań.
- Uchwała Nr 7 Rady Ministrów z dnia 15 stycznia 2013 r. w sprawie Strategii Innowacyjności i Efektywności Gospodarki „Dynamiczna Polska 2020” (M.P. r. poz. 73).
- Uchwała Nr 16 Rady Ministrów z dnia 5 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia Długookresowej Strategii Rozwoju Kraju. Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności (M.P. poz. 121).

- Uchwała Nr 17 Rady Ministrów z dnia 12 lutego 2013 r. w sprawie przyjęcia strategii „Sprawne Państwo 2020” (M.P. poz. 136).
- Uchwała Nr 6 Rady Ministrów z dnia 14 lutego 2013 r. w sprawie Strategii Rozwoju Transportu do 2020 r. (z perspektywą do 2030 r.) (M.P. poz. 75).
- Uchwała Nr 61 Rady Ministrów z dnia 26 marca 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii Rozwoju Kapitału Społecznego 2020” (M.P. poz. 378).
- Uchwała Nr 67 Rady Ministrów z dnia 9 kwietnia 2013 r. w sprawie przyjęcia „Strategii rozwoju systemu bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej 2022” (M.P. poz. 377).
- Uchwała Nr 104 Rady Ministrów z dnia 18 czerwca 2013 r. w sprawie przyjęcia Strategii Rozwoju Kapitału Ludzkiego 2020 (M.P. poz. 640).
- Uchwała nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M.P. poz. 469).
- Decyzja Nr 81 Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 14 lipca 2005 r. w sprawie przyjmowania przez jednostki organizacyjne resortu spraw wewnętrznych i administracji darowizn pieniężnych i rzeczowych i wyposażenia do testowania lub badań (Dz. Urz. MSWiA Nr 13, poz. 48 z późn. zm.).
- Komunikat Nr 11 Ministra Finansów z dnia 26 czerwca 2006 r. w sprawie standardów audytu wewnętrznego w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 56).
- Komunikat Nr 13 Ministra Finansów z dnia 30 czerwca 2006 r. w sprawie standardów kontroli finansowej w jednostkach sektora finansów publicznych (Dz. Urz. Min. Fin. Nr 7, poz. 58).
- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 768/2008/WE z dnia 9 lipca 2008 r. w sprawie wspólnych ram dotyczących wprowadzania produktów do obrotu, uchylająca decyzję Rady 93/465/EWG (Dz. Urz. UE L 218 z 2008 r., s. 82).
- Opinia Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego w sprawie wniosku dotyczącego rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych (Dz. Urz. UE C 218 z 2009 r., s. 15).
- Zarządzenie Nr 6 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 21 czerwca 2006 r. w sprawie sposobu przeprowadzania inspekcji gotowości operacyjnej podmiotów krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 5 z późn. zm.).
- Rozkaz Nr 2 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 28 stycznia 2013 r. w sprawie organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. Urz. KG PSP poz. 1).
- Rozkaz Nr 9 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 7 kwietnia 2016 r. w sprawie organizacji centralnego odwołu operacyjnego krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. Urz. KG PSP poz. 4).

Decyzja Nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 2 stycznia 2001 r. w sprawie powołania Rady Naukowo-Technicznej i nadania jej regulaminu (Dz. Urz. KG PSP Nr 1, poz. 1).

Wyrok Trybunału WE z dnia 10 grudnia 1968 r. Komisja Wspólnot Europejskich przeciwko Republice Włoskiej, Sprawa 7/68, s. 428.

### **Inne:**

Biskup K., Sprawozdanie ze służbowego wyjazdu zagranicznego na posiedzenie Rady Federacji Stowarzyszeń Oficerów Pożarnictwa Unii Europejskiej 15/1 (Council of the Federation of the European Union Fire Officer Associations – FEU), Niemcy 2015, materiał niepublikowany.

Council conclusions on an integrated approach to more effective risk, emergency and crisis communication, Council of the European Union, 3135th Justice and Home Affairs Council meeting, Brussels, 13 and 14 December 2011.

Decyzja Nr 106 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 21 kwietnia 2008 r. w sprawie powołania zespołów roboczych do prac nad nowelizacją załącznika nr 2 do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

Decyzja Nr 33/2010 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 1 września 2010 r. w sprawie powołania zespołu do opracowania narzędzi monitorowania wpływu zmian w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r., w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania na funkcjonowanie Jednostek organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.

Decyzja Nr 18 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 31 marca 2011 r. w sprawie powołania Zespołu Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej do monitorowania zmian w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r., w sprawie wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania.

Decyzja Nr 18 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 11 lipca 2013 r. w sprawie powołania zespołu do opracowania projektu Programu: „Zgaś ryzyko” – Program ograniczania liczby ofiar pożarów w latach 2015–2024.

Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju – Polska 2030. Trzecia Fala Nowoczesności, Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji, Warszawa 2013.

- Dokumentacja projektu „Cell Broadcast for public warning” – materiały wewnętrzne CNBOP-PIB.
- Information & Communications. Survey Report 7<sup>th</sup> July 2005, Link Associates International, Derby, London.
- Kowalski M., Biskup K., Guzewski P. (red.), „Zgaś ryzyko” Program ograniczenia liczby ofiar pożarów 2015–2024, Warszawa 2015, KGSP, materiał niepublikowany.
- Media w czasie powodzi*, Załącznik do sprawozdania KRRiT z rocznego okresu działalności, Warszawa 1998.
- Plan zajęć z 2013 roku, System wsparcia dla osób prowadzących odbiory sprzętu i wyposażenia wprowadzanego na wyposażenie jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP, materiały niepublikowane CNBOP-PIB.
- Plan zajęć z 2015 roku, System wsparcia dla osób prowadzących odbiory sprzętu i wyposażenia wprowadzanego na wyposażenie jednostek ratowniczo-gaśniczych PSP – ćwiczenia praktyczne, materiały niepublikowane CNBOP-PIB.
- Plan zajęć, Szkolenie dla Komendantów Gminnych Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej – System dopuszczeń w jednostkach ochrony przeciwpożarowej. Znaczenie działalności CNBOP-PIB dla bezpieczeństwa członka OSP, odbioru i weryfikacji wyrobów wprowadzanych do użytkowania w jednostkach OSP, materiały niepublikowane CNBOP-PIB.
- PN-EN ISO/IEC 17000:2006 Ocena zgodności. Terminologia i zasady ogólne.
- PN-EN ISO 17067:2014-01 Ocena zgodności. Podstawy certyfikacji wyrobów oraz wytyczne dotyczące programów certyfikacji wyrobów.
- PN-ISO 31000:2012 Zarządzanie ryzykiem. Zasady i wytyczne.
- Procedura P-20. Inicjowanie prac naukowo-badawczych w zakresie ochrony przeciwpożarowej, ochrony ludności i ratownictwa, wydanie 1 z 2007 r., Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej.
- Procedura testowania wyrobów innowacyjnych wydanie 2 z dnia 12.03.2015 r. zatwierdzona przez Komendanta Głównego PSP.
- Przewodnik. Komercjalizacja B+R dla praktyków*, wydanie 1, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Warszawa 2010.
- Ramowe założenia strategicznego programu badań naukowych i prac rozwojowych w obszarze bezpieczeństwa państwa na rzecz resortu spraw wewnętrznych i administracji, Departament Analiz i Nadzoru, MSWiA, Warszawa 2011.
- Swobodny przepływ towarów. Przewodnik stosowania postanowień traktatowych regulujących swobodny przepływ towarów*, Dyrekcja C, Polityka Regulacyjna DG ds. Przedsiębiorstw i Przemysłu, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2010.
- Zrozumieć politykę Unii Europejskiej. Badania naukowe i innowacje*, Urząd Publikacji Unii Europejskiej, Luksemburg 2014.



**Źródła internetowe:**

- Afera Volkswagena, czyli o co chodzi ze sfalszowanym oprogramowaniem*, <http://mojafirma.tv/aktualnosci/afera-volkswagena-czyli-o-co-chodzi-ze-sfalszowanym-oprogramowaniem-spis-modeli-samochodow/2015/09/27>, [dostęp: 03.10.2015].
- Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2009, WEMA, Warszawa 2010, [http://www.straz.gov.pl/aktualnosci/biuletyn\\_roczny\\_psp\\_za\\_rok\\_2009](http://www.straz.gov.pl/aktualnosci/biuletyn_roczny_psp_za_rok_2009), [dostęp: 19.05.2016].
- Biuletyn Informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2014, WEMA, Warszawa 2015, <http://www.straz.gov.pl/aktualnosci/biuletyny>, [dostęp: 02.05.2016].
- Cieślak Z., *Opinia na temat pisma Ministra Gospodarki w sprawie notyfikacji poselskiego projektu ustawy – Prawo o organizmach genetycznie zmodyfikowanych*, „Law Review (Zeszyty Prawnicze) 2014, nr 3, [www.cceol.com](http://www.cceol.com), [dostęp: 25.08.2015].
- Doroszewski W. (red.), *Słownik języka polskiego*, <http://sjp.pwn.pl/doroszewski-prewencja,5481530.html> [dostęp: 29.03.2014].
- e-learningowa platforma edukacyjna CNBOP-PIB, <http://edu.cnbop.pl>.
- EmerGent, <http://www.fp7-emergent.eu/>, [dostęp: 21.05.2016].
- EPA, California Notify Volkswagen of Clean Air Act Violations / Carmaker allegedly used software that circumvents emissions testing for certain air pollutants, <http://yosemite.epa.gov/opa/admpress.nsf/bd4379a92ceceac8525735900400c27/df-c8e33b5ab162b985257ec40057813b!OpenDocument> [dostęp: 03.10.2015].
- Europejska certyfikacja stałości właściwości użytkowych wyrobów budowlanych, <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/certyfikacja-i-dopuszczenia/oznakowanie-ce>, [dostęp: 10.11.2015].
- Grzejdziak Ł., *Regulacja finansowania usług publicznych w Europie*, <http://sip.lex.pl/#/monografia/369363887/38>, [dostęp: 10.01.2016].
- „Koncepcja Funkcjonowania Regionalnego Zintegrowanego Systemu Ratownictwa Województwa Pomorskiego”, <https://depot.ceon.pl/handle/123456789/7760> [dostęp: 07.01.2016]
- <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-zrealizowane>, [dostęp: 19.05.2016].
- <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/wydane-dokumenty>, [dostęp: 25.08.2015].
- <http://www.msz.gov.pl/pl/ipolak>, [dostęp: 21.05.2016].
- [http://cordis.europa.eu/project/rcn/185517\\_pl.html](http://cordis.europa.eu/project/rcn/185517_pl.html), <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/projekty-badawcze/projekty-w-trakcie-realizacji/projekty-finansowane-z-programow-ramowych-unii-europejskiej>, [dostęp: 20.05.2016].
- <http://www.fp7-emergent.eu/wp-content/uploads/2014/05/emergent-infographic-2015-web.jpg>, [dostęp: 21.05.2016].
- <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/certyfikacja-i-dopuszczenia>, [dostęp: 14.09.2015].
- <http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/historia-cnbop>, [dostęp: 13.06.2016].

- <http://www.cnbop.pl/pl/projekty/zadania-edukacyjne>, [dostęp: 11.10.2015].
- <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/podreczniki>, [dostęp: 11.10.2015].
- <http://platforma.wint.pl/>, [dostęp: 12.10.2015].
- <http://ww2.senat.pl/k7/dok/sten/oswiad/meres/3001o.pdf>, [dostęp: 12.11.2015].
- [http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/nominacja-dla-cnbop-pi-b-w-viii-edycji-konkursu-teraz-polska-dla-przedswi- innowacyjnych-\\_11681](http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/nominacja-dla-cnbop-pi-b-w-viii-edycji-konkursu-teraz-polska-dla-przedswi- innowacyjnych-_11681).
- <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/ksiazki>, [dostęp: 29.03.2016].
- <http://www.depot.ceon.pl/discover>, [dostęp: 29.03.2016].
- <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/podreczniki>, [dostęp: 29.03.2016].
- <http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/prace-normalizacyjne>, [dostęp: 25.03.2016].
- <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/kwartalnik-naukowy>, [dostęp: 24.03.2016].
- <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/standardy>, [dostęp: 29.03.2016].
- <http://www.cnbop.pl/pl/wydawnictwa/wytyczne>, [dostęp: 29.03.2016].
- [http://www.sitp.home.pl/wytyczne\\_standardy,393.html](http://www.sitp.home.pl/wytyczne_standardy,393.html), [dostęp: 29.03.2016].
- <http://strazak.org.pl/>, Nasz rodowód. 90 lat Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, Jednodniówka Zarządu Głównego Związku Ochotniczych Straży Pożarnych Rzeczypospolitej Polskiej, 2011, [dostęp: 29.03.2016].
- [http://www.ochronaprzeciwozarowa.pl/o\\_nas,info,pl,2,0.html](http://www.ochronaprzeciwozarowa.pl/o_nas,info,pl,2,0.html), [dostęp: 25.03.2016].
- <http://www.nauka.gov.pl/komunikaty/komunikat-w-sprawie-wykazu-czasopism-naukowych-wraz-z-liczba-punktow-przyznawanych-za-publicacje-w-tych-czasopismach.html>, [dostęp: 24.03.2016].
- <http://www.nauka.gov.pl/komunikaty/komunikat-w-sprawie-wykazu-czasopism-naukowych-wraz-z-liczba-punktow-przyznawanych-za-publicacje-w-tych-czasopismach.html>, [dostęp: 24.03.2016].
- <http://platforma.wint.pl/>, [dostęp: 24.03.2016].
- <http://bip.uml.lodz.pl/index.php?str=55>, [dostęp: 24.03.2016].
- [http://www.edukacja.psp.wlkp.pl/index.php?option=com\\_content&view=article&id=94:wielkopolski-program-zapobiegania-i-walki-z-poarami-edukacja-i-profilaktyka-poarowa-&catid=38:o-programie&Itemid=126](http://www.edukacja.psp.wlkp.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=94:wielkopolski-program-zapobiegania-i-walki-z-poarami-edukacja-i-profilaktyka-poarowa-&catid=38:o-programie&Itemid=126).
- <http://sjp.pwn.pl/szukaj/spo%C5%82eczny.html>, [dostęp: 29.03.2016].
- <http://www.zgasrzyko.pl/>, [dostęp: 17.04.2016].
- <https://twitter.com/fema/alerts>.
- <https://www.facebook.com/about/safetycheck/>.
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=pl.tvp.komunikaty&hl=pl>, [dostęp: 21.05.2016].
- <https://mac.gov.pl/projekty/regionalny-system-ostrzegania-rso/opis-projektu>, [dostęp: 21.05.2016].
- <https://play.google.com/store/search?q=cnbop&c=books>, [dostęp: 29.03.2016].
- <https://www.sgsp.edu.pl/struktura-uczelnipion-administracyjny/rc1/inne-publicacje>, [dostęp: 29.03.2016].

- <https://www.sgsp.edu.pl/struktura-uczelnipion-administracyjny/rc1/zeszyty-naukowe-sgsp>, [dostęp: 24.03.2016].
- [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/obronnosc/3\\_2012/polaczony.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/obronnosc/3_2012/polaczony.pdf)
- Innowacje przełomowe, [http://www.pi.gov.pl/parp/chapter\\_86197.asp?soid=CBA-C934E3B15454296D20B44785F8764](http://www.pi.gov.pl/parp/chapter_86197.asp?soid=CBA-C934E3B15454296D20B44785F8764).
- Innowacyjność w czasie kryzysu, [http://www.slownik.pi.gov.pl/parp/chapter\\_86196.asp?soid=6C3AF77EA6FC4BCE8A6553E491A6DE8B](http://www.slownik.pi.gov.pl/parp/chapter_86196.asp?soid=6C3AF77EA6FC4BCE8A6553E491A6DE8B).
- Komunikat dla posłów, Parlament Europejski, 2014, [http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014\\_2019/documents/peti/cm/1030/1030802/1030802pl.pdf](http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/documents/peti/cm/1030/1030802/1030802pl.pdf), [dostęp: 02.05.2016].
- Komunikat Unii Europejskiej. Dyrektywa o czasie pracy. Analiza z dnia 17 maja 2010 r., Centrum für Europäische Politik, [https://www.for.org.pl/upload/czas\\_pracy.pdf](https://www.for.org.pl/upload/czas_pracy.pdf), [dostęp: 02.05.2016].
- Komunikat Polskiego Centrum Akredytacji nr 125 z dnia 24.07.2013 r. w sprawie wprowadzenia zmian w wymaganiach akredytacyjnych dla jednostek certyfikujących wyroby wynikających z opublikowania normy PN-EN ISO/IEC 17065:2013, <https://www.pca.gov.pl/doc/komunikaty/KOMUNIKAT-NR-125.pdf>, [dostęp: 14.09.2015].
- Konkurs nr 7/2015 Lista wniosków pozytywnie ocenionych pod względem formalnym, [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/obronnosc/7\\_2015/lista\\_wnioskow\\_pozytywnie\\_ocenionych\\_pod\\_wzgleciem\\_formalnym.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/obronnosc/7_2015/lista_wnioskow_pozytywnie_ocenionych_pod_wzgleciem_formalnym.pdf) [dostęp: 03.01.2016].
- Krajowa certyfikacja zgodności wyrobów budowlanych, <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/certyfikacja-i-dopuszczenia/certyfikacja-krajowa-wyrobow-budowlanych> dostęp: [10.11.2015].
- Libertowska A., *Kapitał społeczny w rozwoju społeczeństwa informacyjnego. Podejście sieciowe*, „Optimum. Studia Ekonomiczne” 2013, nr 4 (64), [http://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/976/1/09\\_Andzelika%20LIBERTOWSKA.pdf](http://repozytorium.uwb.edu.pl/jspui/bitstream/11320/976/1/09_Andzelika%20LIBERTOWSKA.pdf) [dostęp: 08.06.2016].
- List z okazji Międzynarodowego Dnia Strażaka oraz 225 rocznicy Konstytucji 3 Maja skierowany przez J. Zielińskiego posła na Sejm Rzeczypospolitej Polskiej do funkcjonariuszy PSP oraz druhów OSP, [http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/4-maja-dzie-straaka\\_12703](http://www.cnbop.pl/pl/o-centrum/aktualnosci-glowne/4-maja-dzie-straaka_12703) [dostęp: 07.05.2016].
- Lista rankingowa pozytywnie zaopiniowanych wniosków z konkursu BiO 4/2013 (bezpieczeństwo i obronność), [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/obronnosc/4\\_2013/lista\\_rankingowa\\_pozytywnie\\_ocenionych\\_wnioskow\\_z\\_konkursu\\_4\\_2013.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/obronnosc/4_2013/lista_rankingowa_pozytywnie_ocenionych_wnioskow_z_konkursu_4_2013.pdf).
- Lista rankingowa pozytywnie zaopiniowanych wniosków z konkursu BiO 6/2014 [http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/\\_public/obronnosc/6\\_2014/lista\\_pozytywnie\\_ocenionych\\_wnioskow\\_konkurs\\_nr\\_6\\_2014.pdf](http://www.ncbir.pl/gfx/ncbir/userfiles/_public/obronnosc/6_2014/lista_pozytywnie_ocenionych_wnioskow_konkurs_nr_6_2014.pdf).
- Marjak H., *Potencjał i rola mediów społecznościowych w zarządzaniu kryzysowym na kolejnych etapach sytuacji kryzysowej*, „Logistyka” 2014, nr 5, Instytut Logi-

- styki i Magazynowania, <http://www.czasopismologistyka.pl/artykuly-naukowe/send/-/5310>, [dostęp: 21.05.2016].
- Niemcy w szoku. W sylwestra gangi imigrantów zaatakowały dziesiątki kobiet* <http://swiat.newsweek.pl/niemcy-ataki-imigrantow-na-kobiety-w-sylwestra,artykuly,376736,1.html>, [dostęp: 12.03.2016].
- NIK o realizacji zamówień publicznych, <https://www.nik.gov.pl/aktualnosci/administracja/nik-o-realizacji-zamowien-publicznych.html>, [dostęp: 06.03.2016].
- Oświadczenie Grupy Volkswagen AG, [http://www.volkswagen.pl/pl/volkswagen/aktualnosci.suffix.html/o\\_wiadczenie-grupy-volkswagen-ag.html](http://www.volkswagen.pl/pl/volkswagen/aktualnosci.suffix.html/o_wiadczenie-grupy-volkswagen-ag.html), [dostęp: 03.10.2015]
- Otwarcie konkursu z obszaru bezpieczeństwa i obronności państwa, <http://www.ncbir.pl/programy-i-projekty---obronnosc-bezpieczenstwo/archiwum/art,2529,otwarcie-konkursu-z-obszaru-bezpieczenstwa-i-obronnosci-panstwa.html>, [dostęp: 28.11.2015].
- Porozumienia Wielostronne o Wzajemnym Uznawaniu IAF/ILAC (Porozumienia), Zastosowanie ISO/IEC 17011:2004, IAF/ILAC-A5:11/2013, [https://www.pca.gov.pl/doc/IAF\\_ILAC\\_A5\\_2013.pdf](https://www.pca.gov.pl/doc/IAF_ILAC_A5_2013.pdf), [dostęp: 20.09.2015].
- Procedura P-4 Rozpatrywanie skarg i odwołań, edycja dwunasta z dnia 10.02.2015 r. oraz Rozpatrywanie skarg i odwołań, <https://www.cnbop.pl/uslugi/dc/jednostka-certyfikujaca/skargi-i-odwolania-dc.pdf>, [dostęp: 20.09.2015].
- Program szkolenia podstawowego strażaków ratowników ochotniczych straży pożarnych, KGPSP, Warszawa 2015, [http://www.straz.gov.pl/panstwowa\\_straz\\_pożarna/Szkolenia\\_Czlonkow\\_Ochotniczych\\_Strazy\\_Pozarnych](http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pożarna/Szkolenia_Czlonkow_Ochotniczych_Strazy_Pozarnych), [dostęp: 24.03.2016].
- Przykładowy zakres akredytacji zespołu laboratoriów CNBOP-PIB, <http://www.pca.gov.pl/zakresy/zakresy.php?d=AB&z=AB%20207>, [dostęp: 14.09.2015].
- Reuter C., Pratzler-Wanczura S., Spielhofer T., Drabble D., Umfrage zu Potentialen sozialer Medien in Gefahrenlagen, Arbeitsergebnis 2014 des EU FP7 Projektes EmerGent, <http://www.fp7-emergent.eu/wp-content/uploads/2014/05/EmerGent-Survey-EmergencyServicesSocialMedia-DE.pdf>, [dostęp: 21.05.2016].
- Rybicki D., recenzja publikacji W. Pilawski *Polska prasa pożarnicza 1882–2002*, KGPSP Warszawa 2002, <http://historia.org.pl/2011/10/25/polska-prasa-pożarnicza-1882-2002-w-pilawski-recenzja/>, [dostęp: 29.03.2014].
- Spalinowa afera. Manipulacja Volkswagena problemem Polkowic?* <http://wyborcza.biz/biznes/1,100896,18956033,spalinowa-afere-manipulacja-volkswagena-problemem-polkowic.html?ssoSessionId=6e0d918af36970e-89296012b039b1f2079d2cab1aec383dd8a650103449626e>, [dostęp: 03.10.2015].
- Spotkanie z klientami CNBOP-PIB 2015 (IV edycja), [http://www.cnbop.pl/pl/ocentrum/aktualnosci-glowne/iv-edycja-spotkanie-z-klientami-cnbop-pib-2015-zakoczone\\_10977](http://www.cnbop.pl/pl/ocentrum/aktualnosci-glowne/iv-edycja-spotkanie-z-klientami-cnbop-pib-2015-zakoczone_10977) [dostęp: 23.09.2015].
- Sprawozdanie Komisji dla Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów w sprawie wykonania przez państwa członkowskie dyrektywy 2003/88/WE („dyrektywy w spra-

- wie czasu pracy”) <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX%3A52010DC0802>, [dostęp: 02.05.2016].
- Sural Z., *Monitoring zmian w rozporządzeniu MSWiA w sprawie świadectw dopuszczenia*, [http://www.cnbop.pl/aktualnosci-glowne/marzec\\_galeria/spotkanie-z-klientami/monitorowanie\\_kg\\_psp.pdf](http://www.cnbop.pl/aktualnosci-glowne/marzec_galeria/spotkanie-z-klientami/monitorowanie_kg_psp.pdf), [dostęp: 23.09.2015].
- Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2014, <https://www.bbn.gov.pl/ftp/SBN%20RP.pdf>, [dostęp: 14.05.2016].
- Testowanie wyrobów innowacyjnych, <http://www.cnbop.pl/pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych>, [dostęp: 23.09.2015].
- Wielkopolski program zapobiegania i walki z pożarami – Edukacja i profilaktyka pożarowa, s. 3, [http://www.psp.wlkp.pl/files/file/bonder/Strategia/WPEiP\\_gotowa.pdf](http://www.psp.wlkp.pl/files/file/bonder/Strategia/WPEiP_gotowa.pdf), [dostęp: 26.04.2016].
- Wniosek o przeprowadzenie testowania wyrobu innowacyjnego, [www.cnbop.pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/wnioski-testowanie.doc](http://www.cnbop.pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/wnioski-testowanie.doc), [dostęp 25.08.2015].
- Wojskowa Ochrona Przeciwpożarowa, <http://wop.wp.mil.pl/pl/31.html>, [dostęp: 02.05.2016].
- Wykaz cofniętych świadectw dopuszczenia, dokument aktualizowany 14.09.2015 r., [http://www.cnbop.pl/uslugi/dc-15.09.14/12\\_14\\_09\\_2015\\_wykaz\\_sd\\_cof.pdf](http://www.cnbop.pl/uslugi/dc-15.09.14/12_14_09_2015_wykaz_sd_cof.pdf), [dostęp: 20.09.2015].
- Zakładka Aktualności i zakładka Archiwum, <http://www.ncbir.pl/programy-i-projekty---obronnosc-bezpieczenstwo/archiwum/> [dostęp: 02.01.2016].
- Zakres akredytacji jednostki certyfikującej CNBOP-PIB, <http://www.pca.gov.pl/zakresy/zakresy.php?d=AC&z=AC%20063>, [dostęp: 14.09.2015].
- Zamach na redakcję Charlie Hebdo, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Zamach\\_na\\_redakcj%C4%99\\_Charlie\\_Hebdo](https://pl.wikipedia.org/wiki/Zamach_na_redakcj%C4%99_Charlie_Hebdo), [dostęp: 12.03.2016].
- Zamachy w Paryżu w listopadzie 2015, [https://pl.wikipedia.org/wiki/Zamachy\\_w\\_Pary%C5%BCu\\_w\\_listopadzie\\_2015](https://pl.wikipedia.org/wiki/Zamachy_w_Pary%C5%BCu_w_listopadzie_2015), [dostęp: 12.03.2016].
- Zasady organizowania działań ratowniczych, KGPS, Warszawa 2013, [www.straz.gov.pl/download/1854](http://www.straz.gov.pl/download/1854), [dostęp: 22.05.2016].
- Zasady organizacji szkoleń członków Ochotniczych Straży Pożarnych biorących bezpośredni udział w działaniach ratowniczych, KGPS, Warszawa 2015, [http://www.straz.gov.pl/panstwowa\\_straz\\_pozarna/Szkolenia\\_Czlonkow\\_Ochotniczych\\_Strazy\\_Pozarnych](http://www.straz.gov.pl/panstwowa_straz_pozarna/Szkolenia_Czlonkow_Ochotniczych_Strazy_Pozarnych), [dostęp: 23.03.2016].
- Zboina J., Mroczko G., Testowanie wyrobów innowacyjnych w PSP, <http://www.cnbop.pl/uslugi/testowanie-wyrobow-innowacyjnych/testowanie.pdf>, [dostęp 20.08.2015].

## 9. SPIS RYCIN

### Rozdział 2

Ryc. 1.	Model komunikacji masowej – zależny (dziennikarski) .....	71
Ryc. 2.	Nowy niezależny i samowystarczalny nadawca .....	73
Ryc. 3.	Nowy model komunikacji masowej – niezależny i powszechny	74
Ryc. 4.	Zestawienie porównawcze modeli .....	75
Ryc. 5.	Ocena zgodności wyrobów stosowanych w ochronie przeciwpożarowej (system europejski, krajowy i branżowy) ....	78
Ryc. 6.	Model polaryzacyjno-dyfuzyjny w ochronie przeciwpożarowej – komponent świadectwa dopuszczenia i badania rozwojowe .	80
Ryc. 7.	Cykl doskonalenia KSRG w oparciu o rzeczywiste zdarzenia ...	86
Ryc. 8.	Rozmieszczenie OSP włączonych do KSRG (kolor zielony) i JRG PSP (kolor czerwony) na terenie poszczególnych województw .....	102
Ryc. 9.	Skala sytuacji kryzysowej i niejednorodność rozprzestrzeniania się .....	117
Ryc. 10.	Fazy zarządzania kryzysowego .....	117
Ryc. 11.	Związek pomiędzy ryzykiem i sytuacją kryzysową .....	119

### Rozdział 3

Ryc. 1.	Status formalnoprawny CNBOP-PIB w ujęciu historycznym ...	159
Ryc. 2.	Ewolucja koncepcji świadectw dopuszczenia .....	159
Ryc. 3.	Procent wniosków o wydanie świadectwa dopuszczenia ze stwierdzonymi niezgodnościami w 2014 roku .....	167
Ryc. 4.	Liczba rezygnacji wnioskodawców z kontynuacji procesu wydania świadectwa dopuszczenia w 2014 roku .....	168
Ryc. 5.	Oznakowanie na świadectwie dopuszczenia .....	169
Ryc. 6.	Liczba badań realizowanych przez CNBOP-PIB w 2014 roku na potrzeby procesu dopuszczenia, w których stwierdzono niezgodności .....	175

Ryc. 7.	Procent procesów badań realizowanych w zakresie kontroli dopuszczeń wykonanych w 2014 roku w CNBOP-PIB, podczas których stwierdzono niezgodności .....	179
---------	--	-----

## Rozdział 4

Ryc. 1.	Graficzne wzory znaków przeznaczonych do znakowania wyrobów, dla których wydano opinię lub rekomendację .....	225
---------	---	-----

## Rozdział 5

Ryc. 1.	Przykładowa mapa terytorialnego rozkładu ryzyk cząstkowych województwa pomorskiego – pożary .....	234
Ryc. 2.	Fragment mapy administracyjnej ryzyk województwa pomorskiego .....	236
Ryc. 3.	Przykładowa mapa terytorialnego rozkładu bezpieczeństwa obszarowych województwa pomorskiego .....	237
Ryc. 4.	Przykładowa mapa terytorialnego rozkładu ryzyk obszarowych województwa pomorskiego .....	237
Ryc. 5.	Przykładowa rycina: Diagnoza obecnego stanu elementów systemu ratownictwa województwa pomorskiego – zasoby .....	247
Ryc. 6.	Wskaźnik oczekiwanej potrzeby zmian .....	249
Ryc. 7.	Stan przed obiektywizacją i hierarchizacją – ryzyko rozproszenia wydatków i/lub objęcia finansowaniem elementów, które nie są w pełni uzasadnione .....	282
Ryc. 8.	Stan po obiektywizacji i hierarchizacji – stan oczekiwany jest wówczas gdy możliwości w pełni zaspokajają potrzeby .....	282

## Rozdział 6

Ryc. 1.	Program w zakresie profilaktyki pożarowej miasta Łodzi .....	304
Ryc. 2.	Przykład strony internetowej poświęconej edukacji i profilaktyce pożarowej .....	306
Ryc. 3.	Przykładowa strona poświęcona prewencji społecznej .....	309
Ryc. 4.	Strona internetowa programu „Zgaś Ryzyko” .....	311

## 10. SPIS TABEL

### Rozdział 2

Tabela 1. Ocena zgodności wyrobów na potrzeby ochrony przeciwpożarowej w RP .....	79
Tabela 2. Struktura odwodów operacyjnych .....	91
Tabela 3. Schemat przekazywania informacji .....	92
Tabela 4. Siły i środki będące w dyspozycji wójta, burmistrza, prezydenta miasta .....	105
Tabela 5. Liczba wyjazdów do zdarzeń pojazdów OSP w 2010 roku w rozbiu na rodzaje działań ratowniczych .....	106
Tabela 6. Związek faz zarządzania kryzysowego z ryzykiem .....	120
Tabela 7. Filary zarządzania ryzykiem .....	130

### Rozdział 3

Tabela 1. Ocena i weryfikacja stałości właściwości użytkowych .....	154
Tabela 2. Krajowy system oceny zgodności wyrobów budowlanych .....	156
Tabela 3. Zestawienie liczbowe niezgodności stwierdzonych podczas procesów dopuszczania wyrobów realizowanych przez Jednostkę Certyfikującą CNBOP-PIB .....	166
Tabela 4. Zestawienie liczbowe niezgodności stwierdzonych podczas badań wykonanych przez laboratoria CNBOP-PIB na potrzeby procesu dopuszczania wyrobów .....	173

### Rozdział 5

Tabela 1. Matryca zbiorcza .....	232
Tabela 2. Przykładowa matryca ryzyk cząstkowych – powiat bytowski ...	233
Tabela 3. Przykładowa hierarchiczna tablica ryzyk (perspektywa wojewódzka) [%] .....	240



Tabela 4. Przykładowa hierarchiczna tablica rekomendacji działań podnoszących poziom bezpieczeństwa (perspektywa województwa) – translator .....	241
Tabela 5. Przykładowa hierarchiczna tablica ryzyk (perspektywa powiatowa) [%] .....	242
Tabela 6. Przykładowa hierarchiczna tablica rekomendacji działań podnoszących poziom bezpieczeństwa (perspektywa powiatowa) – translator .....	243
Tabela 7. Przykładowa tabela zawierająca ocenę zidentyfikowanych kluczowych elementów w ujęciu województwa .....	246
Tabela 8. Przykładowa matryca wypełniona przez ekspertów z powiatu człuchowskiego .....	248
Tabela 9. Przykładowa matryca zgodności wykonana dla powiatu kwidzyńskiego .....	251
Tabela 10. Przykładowa matryca zagrożeniowo-funkcjonalna wykonana dla powiatu człuchowskiego .....	253
Tabela 11. Przykładowa matryca funkcjonalna wykonana dla powiatu chojnickiego .....	255
Tabela 12. Sposób przyporządkowania liczby punktów do poziomów ryzyka na potrzeby wyznaczenia [Wz] .....	258
Tabela 13. Przykładowa tabela rekomendacji priorytetowych potrzeb inwestycyjnych .....	260
Tabela 14. Przykładowa rekomendacja priorytetowych potrzeb sprzętowych .....	262
Tabela 15. Przykładowa rekomendacja priorytetowych potrzeb kadrowo-szkoleniowych .....	264
Tabela 16. Stopnie zagrożenia i wartości liczby bazowej $L_{Bi}$ .....	270
Tabela 17. Wypadkowy stopień zagrożenia – przedziały wartości i oznaczenie graficzne .....	271
Tabela 18. Zestawienie stopni zagrożenia powiatów .....	274

## Rozdział 6

Tabela 1. Nadzór dydaktyczny realizowany w PSP .....	294
--	-----

## Rozdział 7

Tabela 1. Koncepcja systemu ratowniczego w perspektywie roku 2030 ...	318
---	-----

## 11. NOTY BIOGRAFICZNE

**bryg. dr inż. Dariusz Wróblewski** – absolwent Szkoły Głównej Służby Pożarniczej (1994), doktorat ze specjalności bezpieczeństwo państwa uzyskany w Akademii Obrony Narodowej w Warszawie (2001). Ukończone programy dla wyższej kadry menedżerskiej, a także kursy dla kadry kierowniczej PSP oraz administracji publicznej. Służbę rozpoczął w SGSP w pionie liniowym w 1994 r. Stanowiska kierownicze zajmował od 2002 r. w Centrum Edukacji Bezpieczeństwa Powszechnego SGSP, a następnie podjął pracę na stanowisku zastępcy dyrektora ds. naukowo-badawczych CNBOP. Od 2009 r. do 2014 r. dyrektor CNBOP-PIB. Od maja do grudnia 2014 r. doradca komendanta głównego PSP. 1 stycznia 2015 r. w wyniku wygranego konkursu powołany na II kadencję na stanowisko dyrektora CNBOP-PIB. W dorobku naukowo-dydaktycznym ma 25 projektów naukowo-badawczych, jest autorem lub współautorem ponad 90 publikacji zwartych oraz artykułów w piśmie naukowych i branżowych. Prelegent na konferencjach krajowych i zagranicznych, a także wykładowca podczas ćwiczeń oraz warsztatów i treningów na szkoleniach i kursach.

**dr hab. inż. Bogdan Kosowski, prof. nadzw. WSZOP** – oficer pożarnictwa, st. bryg. w stanie spoczynku. Absolwent Politechniki Krakowskiej, Szkoły Głównej Służby Pożarniczej oraz Akademii Górniczo-Hutniczej. W 2013 r. na Wydziale Bezpieczeństwa Narodowego Akademii Obrony Narodowej obronił rozprawę habilitacyjną na temat *Współdziałanie instytucjonalne na rzecz zapewnienia bezpieczeństwa ludności w Polsce*. Wiedzę z zakresu nauk organizacji i zarządzania integruje z naukami o bezpieczeństwie. Specjalizuje się w problematyce systemu zarządzania bezpieczeństwem w podmiotach gospodarczych, w instytucjach oraz jednostkach administracji publicznej. Wiedzę teoretyczną konfrontuje z wiedzą praktyczną. Jest autorem wielu opracowań na temat systemu zarządzania, zwłaszcza zarządzania bezpieczeństwem. Był wielokrotnie nagradzany, w tym także nagrodą ministerialną, którą otrzymał w 2007 r. za całokształt dorobku oraz publikacje naukowe mające istotny wpływ na stan wiedzy i kierunki dalszych badań.

**gen. brygadier w st. spocz. dr h.c. Wiesław Leśniakiewicz** – absolwent studiów I i II stopnia Szkoły Głównej Służby Pożarniczej. Początkowo pełnił służbę jako oficer w Komendzie Rejonowej Straży Pożarnych w Nowym Targu, na terenie ówczesnego woj. nowosądeckiego. W 1985 r. pełnił obowiązki komendanta rejonu

wego a od następnego roku i do 30 czerwca 1992 r., był komendantem rejonowym straży pożarnych w Nowym Targu. 1 lipca 1992 r. został komendantem rejonowym Państwowej Straży Pożarnej w Nowym Targu. 15 stycznia 1997 r. objął stanowisko komendanta Szkoły Aspirantów PSP w Krakowie i pełnił je do 17 lutego 2003 r. w tym dniu powołany na stanowisko mazowieckiego komendanta wojewódzkiego PSP, którą to funkcję pełnił do 15 lutego 2005 r. 2 maja 2003 r. przez prezydenta RP awansowany na stopień nadbrygadiera. Od 16 lutego 2005 r. do 16 maja 2007 r., pełnił służbę jako zastępca komendanta głównego PSP i zastępca szefa OCK. 3 stycznia 2008 r. został powołany na komendanta głównego PSP – szefa Obrony Cywilnej Kraju, którą to funkcję pełnił do 22.12.2015 r. 11 sierpnia 2010 r. prezydent RP, awansował go do stopnia generała brygadiera. Ukończył studia podyplomowe z zakresu ratownictwa technicznego oraz zarządzania w sytuacjach zagrożeń, a także wiele kursów i szkoleń w kraju i za granicą. Aktywnie uczestniczy w działalności Związku Ochotniczych Straży Pożarnych, od 2008 r. członek prezydium zarządu związku. Autor wielu referatów i publikacji dotyczących bezpieczeństwa pożarowego, ratownictwa i zarządzania kryzysowego. 10 grudnia 2014 r. senat Lwowskiego Państwowego Uniwersytetu Bezpieczeństwa Życia nadał gen. bryg. Wiesław Leśniakiewicz tytuł doktora honoris causa.

**płk dr hab. Tadeusz Szczurek, prof. WAT** – doktor habilitowany w dyscyplinie naukowej „nauki o bezpieczeństwie”. Jest absolwentem Wojskowej Akademii Technicznej. Stopień naukowy doktora uzyskał na Uniwersytecie Marii Curie-Skłodowskiej, a stopień doktora habilitowanego na Wydziale Bezpieczeństwa Narodowego Akademii Obrony Narodowej. Jest autorem lub redaktorem naukowym kilkunastu monografii i ponad sześćdziesięciu innych publikacji, w których porusza zagadnienia związane z zarządzaniem w sytuacjach kryzysowych, ochroną środowiska, wykorzystaniem techniki w realizacji zadań na rzecz bezpieczeństwa. Szczególne zainteresowania kieruje w stronę zagrożeń niemilitarnych i paramilitarnych. Obecnie pełni funkcję Prorektora ds. Wojskowych w Wojskowej Akademii Technicznej w Warszawie.



Przedmiotem dzieła jest koncepcja systemu ratowniczego w perspektywie długoterminowej, przedstawiona jako złożony problem organizacyjny i społeczno-gospodarczy, który bezpośrednio wpływa na sprawne i efektywne reagowania [...]. Problematyka zawarta w recenzowanym dziele jest bardzo istotna z punktu widzenia środowiska bezpieczeństwa ludności, biorąc pod uwagę efektywność i sprawność reagowania wybranych podmiotów bezpieczeństwa w sytuacji wystąpienia zagrożenia. Środowisko bezpieczeństwa cechuje duża dynamika zmian oraz wysoki stopień nieokreśloności zachodzących w nim procesów. Sytuacja ta spowodowana jest przybierającym, co do intensywności oraz różnorodności sfer procesem globalizacji, a także poszerzającym się spektrum wyzwań i zagrożeń. W kształtowaniu bezpieczeństwa ludności, efektywność reagowania odgrywa bardzo istotną rolę. Zachodzi zatem potrzeba pogłębionych badań tego procesu na rzecz optymalizacji zarządzania bezpieczeństwem w oparciu o wyraźnie sprecyzowane kryteria, do których zalicza się funkcjonowanie systemu ratowniczego w perspektywie przyszłościowej [...]. Treści zawarte w monografii są użyteczne i mogą stanowić podstawę do kolejnych opracowań naukowych i koncepcyjnych strukturalno-administracyjnych. [...] Merytorycznie dzieło wyczerpuje w zasadniczej mierze treści określone jej tematem i może stanowić wartość twórczą w procesie dydaktycznym wyższych uczelni oraz być pomocne przy usprawnianiu funkcjonowania ratownictwa w Polsce. [...] ma podstawy, aby stać się przedmiotem zainteresowania instytucji zajmujących się reagowaniem (ratownictwem), a także ośrodków kształcenia w zakresie zarządzania bezpieczeństwem.

Z recenzji dr. hab. Bogdana Kosowskiego, prof. WSZOP  
Wyższa Szkoła Zarządzania Ochroną Pracy w Katowicach

Przedmiot badań i rozważań naukowych, jakie podjął Autor, jest pierwszą próbą zmierzenia się z problematyką rozwoju systemu ratowniczego w perspektywie długookresowej. To ważny przyczynek do dalszych prac i rozważań nad budowaniem skutecznego systemu reagowania, jakże ważnego dla zapewnienia bezpieczeństwa wewnętrznego naszego kraju. Analitycy zajmujący się rozwojem systemu zyskują publikację, której treści powinny mieć istotny wpływ na proces tworzenia koncepcji rozwoju ratownictwa w Polsce.

[...] Autor otworzył wiele pytań dotyczących przyszłości systemu ratowniczego, praca stanowi istotne źródło do dalszych rozważań i analiz naukowych, dotyczących rozwoju systemu. To również materiał do prac koncepcyjnych dla wszystkich zajmujących się jego rozwojem, jak również i tych, którzy zajmują się problematyką bezpieczeństwa wewnętrznego. Monografia jest wartościową materią poznawczą i dydaktyczną kierowaną do wszystkich, którzy zainteresowani są tą problematyką. Zachęcam wykładowców szkół Państwowej Straży Pożarnej do korzystania z dorobku tej publikacji w procesie dydaktycznym.

Z recenzji gen. bryg. w stan. spocz. dr. h.c. Wiesława B. Leśniakiewicza

Państwo – jako gwarant bezpieczeństwa – jest zobowiązane do zapewnienia swoim obywatelom właściwych warunków do funkcjonowania w jego przestrzeni terytorialnej i społecznej. Stąd w struktury każdego państwa wpisują się instytucje i systemy bezpieczeństwa. Jednym z ważniejszych, bo mającym bezpośrednie przełożenie na jakość życia społeczeństwa, jest system ratowniczy. W Polsce zadania specjalistyczne w zakresie ratownictwa realizują wyspecjalizowane służby, w tym elementy składowe krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (KSRG). System ten [...] stanowi integralną część bezpieczeństwa wewnętrznego państwa. Jego konstrukcja pozwala elastycznie reagować na pojawiające się zagrożenia oraz – co wydaje się kluczowe z punktu widzenia treści recenzowanej publikacji – umożliwia jego modyfikację. Dlatego na uznanie zasługuje podjęcie przez Autora tej złożonej problematyki, dokonanie oceny stanu aktualnego oraz przedstawienia wizji rozwoju systemu ratowniczego w Polsce w kontekście wyzwań, jakie wynikają z procesów zachodzących we współczesnej rzeczywistości społecznej. [...] O wartości tej publikacji stanowi zawartość merytoryczna [...]. W wielu przypadkach prezentowane wyniki badań znacząco poszerzają wiedzę na temat bezpieczeństwa w sferze ochrony ludności oraz w szeroko rozumianym bezpieczeństwie państwa.

[...] to spojrzenie Autora w przyszłość [...] oparte na rzetelnej diagnozie i na prognozowaniu mającym oparcie w metodach naukowych. Na uznanie zasługuje fakt, że zarówno na etapie projektowania badań i ich praktycznej realizacji, jak i podczas interpretacji zebranych w badaniach danych empirycznych Autor monografii korzystał z systemowej perspektywy badawczej. Podejście systemowe pozwoliło między innymi na analizę interdyscyplinarną i na łączenie funkcji opisu z funkcją projektowania procesów i struktur w systemie ratowniczym.

Z recenzji dr. hab. Tadeusza Szczurka, prof. WAT  
Wojskowa Akademia Techniczna

ISBN 978-83-61520-63-4

DOI: 10.17381/2016.3

Wydawnictwo CNBOP-PIB

www.cnbop.pl

