

Redakcja naukowa

Anna Kosieradzka

Janusz Zawiła-Niedźwiecki

# Zaawansowana metodyka oceny ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym



Ramy i wytyczne rekomendowanego postępowania przy założeniu, że użytkownik metodyki nada im charakter zgodny z lokalnymi uwarunkowaniami oraz będzie sam ją rozwijać.

druk pdf epub mobi

edu-Libri

Fragment książki  
materiał promocyjny

Zaawansowana metodyka  
oceny ryzyka  
w publicznym zarządzaniu  
kryzysowym

## Autorzy

Urszula Kąkol

Anna Kosieradzka

Marcin Marczewski

Katarzyna Rostek

Justyna Smagowicz

Anna Uklańska

Michał Wiśniewski

Janusz Zawila-Niedźwiecki

Redakcja naukowa

Anna Kosieradzka

Janusz Zawiła-Niedźwiecki

Zaawansowana  
metodyka oceny ryzyka  
w publicznym zarządzaniu  
kryzysowym

edu-Libri

Kraków-Legionowo 2016

© edu-Libri s.c. 2016

Redakcja merytoryczna i korekta: edu-Libri

Projekt okładki i stron tytułowych: GRAFOS

Wydawnictwo edu-Libri  
ul. Zalesie 15, 30-384 Kraków  
e-mail: [edu-libri@edu-libri.pl](mailto:edu-libri@edu-libri.pl)

Skład i łamanie: GRAFOS  
Druk i oprawa: [Druk-24h.com.pl](http://Druk-24h.com.pl)

ISBN (druk) 978-83-63804-78-7  
ISBN e-book (PDF) 978-83-63804-79-4  
ISBN e-book (epub) 978-83-63804-80-0  
ISBN e-book (mobi) 978-83-63804-81-7

# Spis treści

Wstęp .....	9
<b>Część I. Publiczne zarządzanie kryzysowe a zarządzanie ryzykiem .....</b>	<b>17</b>
<b>1. Podstawy prawne publicznego zarządzania kryzysowego oraz wzorce dobrych praktyk .....</b>	<b>19</b>
1.1. Rozwiązania Unii Europejskiej .....	19
1.2. Regulacje prawne Rzeczypospolitej Polskiej .....	20
1.3. Dobre praktyki .....	22
1.3.1. Organizacje ustalające normy i standardy .....	23
1.3.2. Normy i standardy .....	24
1.3.3. Normy i standardy sektora finansowego .....	29
1.3.4. Wytyczne narodowe .....	30
1.3.5. Stowarzyszenia zawodowe .....	31
1.3.6. Organizacje posiadające własne metodyki .....	33
<b>2. Proces i zakres publicznego zarządzania kryzysowego .....</b>	<b>35</b>
2.1. Triada: ryzyko – bezpieczeństwo – reagowanie .....	38
2.2. Identyfikacja zagrożeń .....	40
2.3. Analiza i ocena ryzyka .....	42
2.4. Postępowanie z ryzykiem .....	43
2.5. Zapewnianie bezpieczeństwa wobec zagrożeń .....	45
2.6. Reagowanie na zakłócenia .....	47
2.7. Komunikacja kryzysowa .....	49
2.8. Dojrzałość zarządzania kryzysowego .....	52
<b>3. Wybrane standardy i metody zarządzania ryzykiem .....</b>	<b>54</b>
3.1. Przegląd standardów .....	55
3.2. Przegląd metod .....	65
3.2.1. Analiza BIA .....	66
3.2.2. Szacowanie ryzyka .....	71
3.2.3. Analiza i agregacja danych geoprzestrzennych jako wsparcie analizy ryzyka .....	83
<b>4. Podstawy teorii organizacji i zarządzania wykorzystywane w publicznym zarządzaniu kryzysowym.....</b>	<b>85</b>
4.1. Zarządzanie organizacjami publicznymi a publiczne zarządzanie kryzysowe ...	85

4.2. Publiczne zarządzanie kryzysowe na tle rozwoju nurtów zarządzania .....	86
4.3. Współczesne trendy i koncepcje w zarządzaniu organizacjami .....	89
4.3.1. Analiza otoczenia organizacji i interesariuszy .....	89
4.3.2. Koncepcja Kaizen .....	91
4.3.3. Koncepcja TQM i modele doskonałości organizacji .....	92
4.3.4. Podejście procesowe i modele dojrzałości procesowej organizacji .....	97
4.3.5. Koncepcja Lean Management .....	99
4.3.6. Kreatywność, innowacje, organizacje innowacyjne .....	100
4.3.7. Koncepcja zarządzania zmianą .....	101
4.3.8. Koncepcja zarządzania wiedzą .....	101
4.3.9. Koncepcja zarządzania kompetencjami i organizacji uczącej się .....	102
4.3.10. Organizacje sieciowe .....	103
4.3.11. Zarządzanie projektami i zarządzanie przez projekty .....	105
4.3.12. Benchmarking .....	105
4.4. Metody eksperckie .....	107
4.4.1. Podejście foresight .....	108
4.4.2. Metoda delficka .....	111
4.4.3. Panele ekspertów .....	113
4.4.4. Mocne i słabe strony metod eksperckich .....	114
4.5. Metody twórczego myślenia i poszukiwania rozwiązań .....	114
4.5.1. Metody wykorzystywane w ocenie ryzyka .....	114
4.5.2. Burza mózgów i jej odmiany .....	116
4.5.3. Myślenie lateralne .....	117
4.5.4. Mapy myśli .....	121
4.5.5. Wykres Ishikawy .....	123
4.5.6. 5×dlaczego .....	125
4.5.7. Diagram konfliktu .....	126
4.5.8. Drzewo decyzyjne .....	128
4.5.9. Diagram pokrewieństwa .....	130
4.5.10. Analiza pola sił .....	133
4.6. Możliwości wykorzystania współczesnych koncepcji i metod zarządzania w publicznym zarządzaniu kryzysowym .....	133
<b>Część II. Zaawansowana metodyka oceny ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym .....</b>	<b>139</b>
<b>5. Podmioty odpowiedzialne za ocenę ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym .....</b>	<b>141</b>
5.1. Ocena ryzyka w dokumentacji publicznego zarządzania kryzysowego .....	141
5.2. Struktura podmiotów odpowiedzialnych za ocenę ryzyka .....	143
5.3. Zakres obowiązków podmiotów odpowiedzialnych za ocenę ryzyka .....	144
5.3.1. Ocena ryzyka na szczeblu gminnym .....	144
5.3.2. Ocena ryzyka na szczeblu powiatowym .....	146
5.3.3. Ocena ryzyka na szczeblu wojewódzkim .....	148
5.3.4. Ocena ryzyka na szczeblu resortowym .....	151
5.3.5. Ocena ryzyka na szczeblu krajowym .....	153
<b>6. Ideowa struktura metodyki oceny ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym .....</b>	<b>157</b>
6.1. Założenia metodyki oceny ryzyka .....	157
6.2. Model powiązań modułów metodyki .....	159
6.3. Charakterystyka modułów metodyki .....	159

<b>7. Przygotowanie do oceny ryzyka w systemach infrastruktury krytycznej państwa</b> .....	168
7.1. Moduł M1 – organizacja pracy zespołu oceny ryzyka .....	168
7.1.1. Podstawy teoretyczne organizowania zespołu oceny ryzyka .....	169
7.1.2. Procedura powołania zespołu oceny ryzyka .....	173
7.1.3. Wyniki modułu M1 .....	181
7.2. Moduł M2 – charakterystyka podmiotu chronionego .....	182
7.2.1. Podstawy teoretyczne procesu oceny ryzyka .....	182
7.2.2. Procedura charakteryzowania podmiotu chronionego .....	186
7.2.3. Wyniki modułu M2 .....	197
7.3. Moduł M3 – wyznaczanie podsystemów i grup zasobów infrastruktury krytycznej państwa .....	197
7.3.1. Formalne zasady wyznaczania podsystemów infrastruktury krytycznej ..	198
7.3.2. Procedura wyznaczania podsystemów i grup zasobów infrastruktury krytycznej .....	202
7.3.3. Wyniki modułu M3 .....	204
7.4. Moduł M4 – obliczanie zmiennych ryzyka .....	204
7.4.1. Podstawy teoretyczne – model ryzyka .....	204
7.4.2. Podstawy teoretyczne – obliczanie i agregowanie wartości zmiennych ryzyka .....	211
7.4.3. Procedura obliczania i agregowania wartości zmiennych ryzyka .....	219
7.4.4. Wyniki modułu M4 .....	222
<b>8. Ocena ryzyka w systemach infrastruktury krytycznej państwa</b> .....	224
8.1. Moduł M5a – identyfikacja zagrożeń .....	225
8.1.1. Podstawy teoretyczne identyfikacji zagrożeń .....	225
8.1.2. Procedura identyfikacji zagrożeń w systemach infrastruktury krytycznej .....	232
8.1.3. Wyniki modułu M5a .....	241
8.2. Moduł M5b – analiza i szacowanie ryzyka .....	244
8.2.1. Podstawy teoretyczne oceny ryzyka .....	244
8.2.2. Procedura analizy i szacowania ryzyka .....	247
8.2.3. Wyniki modułu M5b .....	258
8.3. Moduł M6 – kryteria akceptowalności ryzyka .....	262
8.3.1. Podstawy teoretyczne oceny akceptowalności ryzyka .....	264
8.3.2. Procedura klasyfikowania poziomów ryzyka .....	269
8.3.3. Wyniki modułu M6 .....	275
<b>9. Wykorzystywanie oceny ryzyka</b> .....	277
9.1. Moduł M7 – uwzględnianie zależności w ocenie ryzyka oraz prognozowanie rozprzestrzeniania się zagrożeń .....	277
9.1.1. Podstawy teoretyczne identyfikacji zależności w ocenie ryzyka .....	277
9.1.2. Procedura identyfikacji zależności oraz prognozowania rozprzestrzeniania się zagrożeń w ocenie ryzyka .....	280
9.1.3. Wyniki modułu M7 .....	288
9.2. Moduł M8 – ustalanie kryteriów przejścia zagrożenia w sytuację kryzysową ...	289
9.2.1. Procedura ustalania kryteriów przejścia zagrożenia w sytuację kryzysową .....	289
9.2.2. Wyniki modułu M8 .....	298
9.3. Moduł M9 – sprawozdawczość i międzyszczeblowe przekazywanie oceny ryzyka .....	299



---

9.3.1. Procedura sprawozdawczości i przekazywania ocen .....	299
9.3.2. Wyniki modułu M9 .....	318
<b>Część III. Zarządzanie wiedzą w publicznym zarządzaniu kryzysowym .....</b>	<b>319</b>
<b>10. Podstawy teoretyczne zarządzania wiedzą .....</b>	<b>321</b>
10.1. Piramida wiedzy .....	321
10.2. Proces zarządzania wiedzą .....	323
10.3. Modele procesu zarządzania wiedzą .....	325
<b>11. Model zarządzania wiedzą rekomendowany do publicznego zarządzania kryzysowego .....</b>	<b>330</b>
11.1. Model zasobowy w zarządzaniu wiedzą .....	330
11.1.1. Identyfikacja wiedzy .....	331
11.1.2. Pozyskiwanie wiedzy .....	335
11.1.3. Zachowywanie wiedzy .....	339
11.1.4. Ocena i rozwijanie wiedzy .....	341
11.1.5. Rozpowszechnianie i wykorzystywanie wiedzy .....	343
11.2. Informatyczne wspomaganie zarządzania wiedzą .....	344
11.2.1. Zadania systemów informatycznych wspomagających zarządzanie wiedzą .....	344
11.2.2. Model informatycznego systemu zarządzania wiedzą .....	346
<b>12. Rozwijanie zarządzania wiedzą w publicznym zarządzaniu kryzysowym .....</b>	<b>351</b>
12.1. Doskonalenie procesu zarządzania wiedzą o ryzyku .....	351
12.2. Integracja procesów zarządzania wiedzą i publicznego zarządzania kryzysowego .....	355
<b>Podsumowanie .....</b>	<b>357</b>
<b>Słownik pojęć .....</b>	<b>359</b>
<b>Spis rysunków .....</b>	<b>373</b>
<b>Spis tabel .....</b>	<b>377</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>381</b>

## **6. Ideowa struktura metodyki oceny ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym**

### **6.1. Założenia metodyki oceny ryzyka**

Większość dotychczas stosowanych metod oceny ryzyka opiera się na metodzie listy pytań kontrolnych, tzn. podstawę oceny ryzyka stanowi uniwersalna lista pytań, podpowiadająca oceniającemu, jakie rodzaje ryzyka mogą pojawić się na analizowanym terytorium. Listy kontrolne są bardzo dobrym narzędziem do rozwiązywania rutynowych problemów, bowiem wiedza ekspercka jest zachowywana w formie pytań, dzięki czemu osoba prowadząca ocenę nie musi być ekspertem w danej dziedzinie, a mimo to może przeprowadzić profesjonalną i obiektywną ocenę. Jednakże ocena ryzyka tylko po części może być uznana za problem rutynowy, dlatego uznano, że metoda listy kontrolnej nie jest wystarczająca dla przeprowadzenia wnikliwej i wszechstronnej analizy ryzyka na potrzeby publicznego zarządzania kryzysowego.

Tworząc zaawansowaną metodykę oceny ryzyka na potrzeby publicznego zarządzania kryzysowego, starano się wykorzystać naukowe podejście na gruncie nauk organizacji i zarządzania wraz z instrumentarium koncepcji, metod i technik opracowanych na potrzeby zarządzania organizacjami, scharakteryzowanych w rozdziale 4. W szczególności wykorzystano takie koncepcje i metody zarządzania, jak:

- analiza interesariuszy,
- analiza strategiczna,
- benchmarking,
- foresight,
- metody eksperckie,
- metody twórczego rozwiązywania problemów,
- organizacje sieciowe,
- podejście procesowe,
- podejście zasobowe,

- podejście systemowe,
- struktury organizacyjne,
- TQM i modele doskonałości organizacji,
- zarządzanie przez projekty,
- zarządzanie talentami,
- zarządzanie wiedzą,
- zarządzanie zasobami ludzkimi.

Pojęcia metodyka i model, przyjęte na potrzeby niniejszego opracowania należy rozumieć tak, jak je wyjaśniono poniżej.

**Metodyka organizatorska** – określa etapy postępowania organizatorskiego oraz stosowany w tym postępowaniu zbiór zasad, metod i technik, w celu rozwiązywania problemu określonej, obszernej klasy z zakresu nauk o zarządzaniu [Martyniak, 1996, s. 48]. Prezentowana metodyka oceny ryzyka jest metodyką w sensie powyższej definicji, ponieważ określa etapy postępowania przy ocenie ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym, oraz określa zasady, metody i techniki wykorzystywane w tym postępowaniu. Według Mikołajczyka [2001 s. 39]: „Metoda organizatorska stanowi usystematyzowane postępowanie, oparte na naukowych zasadach badawczych, które ma na celu rozwiązywanie problemów zarządzania dla instytucji istniejących lub projektowanych. Osiągnięcie tego celu ułatwia stosowanie różnorodnych technik organizatorskich”. **Technika organizatorska** to część składowa metody, zawierająca „określone wzorce postępowania, na które składają się dwa elementy:

- 1) instrument badawczy w postaci modelu graficznego (formularze kart, wykresów), modelu fizycznego (makiety, modele trójwymiarowe), modelu matematycznego i przyrządów specjalistycznych;
- 2) sposób wykorzystania tego instrumentu w celu realizacji założeń metody; sposób ten określają przyjęte konwencje postępowania ustalone na podstawie długoletnich doświadczeń, przedstawione w światowej literaturze przedmiotu”.

**Model** to zbiór elementów rzeczywistości, przyjętych jako istotne dla danego zagadnienia, oraz reguł, które nim rządzą. Wybór tych elementów oraz reguł ich działania jest istotą modelowania [Białynicki-Birula, Białynicka-Birula, 2007, s. 10], które jest metodą badania naukowego, polegającą na poznaniu danego procesu przez zastąpienie go uproszczonym układem, odzwierciedlającym jedynie wybrane cechy procesu [Mikołajczyk, 2001, s. 115].

Prezentowana metodyka oceny ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym opiera się na modelu, złożonym z wzajemnie powiązanych modułów, realizujących procesy składające się na przygotowanie, przeprowadzenie oraz wykorzystanie oceny ryzyka. Za podstawę do budowy modelu oceny ryzyka przyjęto podejście systemowe, nakazujące traktowanie poszczególnych komponentów mo-

delu oceny ryzyka (modułów) jako zbioru wyodrębnionych z otoczenia i wzajemnie powiązanych elementów. Na metodykę oceny ryzyka składają się z następujące moduły:

M1 – organizacja pracy zespołu oceny ryzyka,

M2 – charakterystyka podmiotu chronionego,

M3 – wyznaczanie podsystemów i grup zasobów infrastruktury krytycznej państwa,

M4 – obliczanie zmiennych ryzyka,

M5 – identyfikacja zagrożeń (M5a) oraz analiza i oszacowanie ryzyka (M5b),

M6 – kryteria akceptowalności ryzyka,

M7 – uwzględnianie zależności w ocenie ryzyka oraz prognozowanie rozprzestrzeniania się zagrożeń,

M8 – ustalanie kryteriów przejścia zagrożenia w sytuację kryzysową,

M9 – sprawozdawczość i międzyszczeblowe przekazywanie oceny ryzyka.

Uzupełnia je quasi-moduł zarządzania wiedzą o ryzyku w zarządzaniu kryzysowym przedstawiony w III części tej monografii.

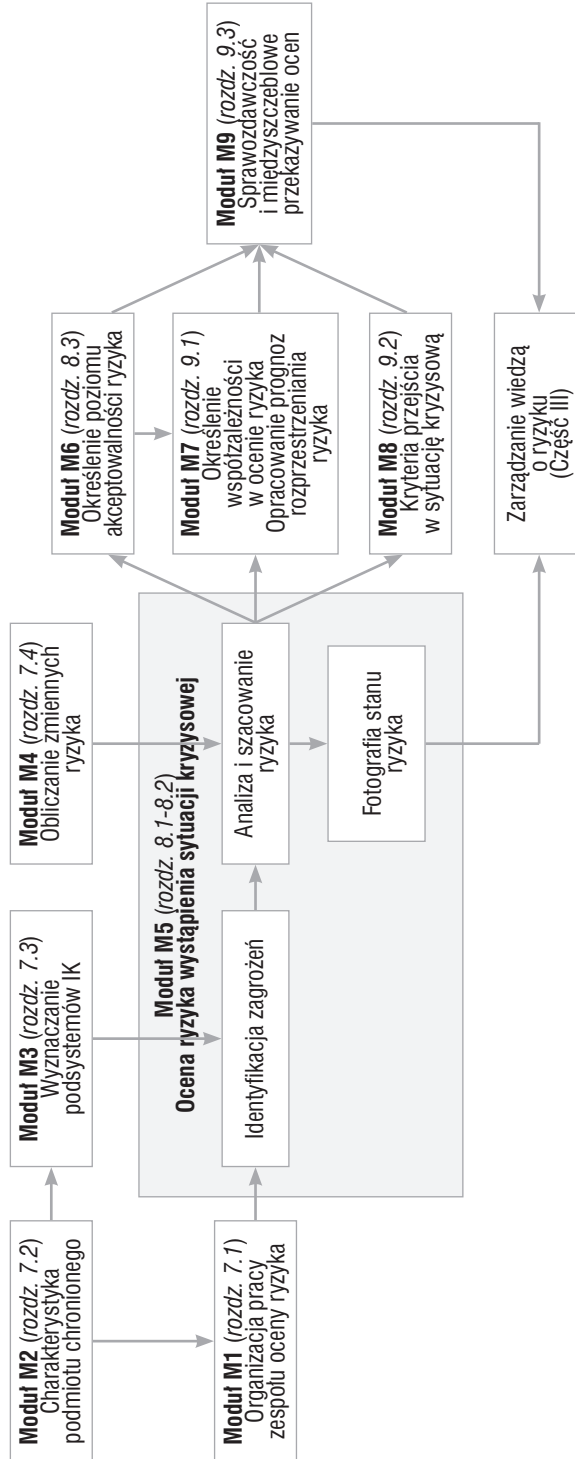
Opracowany model oceny ryzyka wraz z opisami poszczególnych modułów, a w szczególności procedurami realizacyjnymi, stanowi metodykę wielokryterialnej oceny ryzyka dedykowaną publicznemu zarządzaniu kryzysowemu.

## 6.2. Model powiązań modułów metodyki

Schemat modelu oceny ryzyka, pokazujący powiązania pomiędzy poszczególnymi modułami, został przedstawiony na rysunku 6.1.

## 6.3. Charakterystyka modułów metodyki

Do opisu modułów występujących w modelu wykorzystano podejście procesowe, polegające na identyfikacji procesów realizowanych w ramach każdego modułu oraz wejść i wyjść tych procesów. W tabelach 6.1–6.9 przedstawiono charakterystykę modułów metodyki, a dokładne omówienie modułów 1–4 znajduje się w rozdziale 7, modułów 5 i 6 w rozdziale 8, modułów 7, 8 i 9 w rozdziale 9, a zarządzaniu wiedzą poświęcono część III monografii, tzn. rozdziały 10, 11 i 12. Na każdy moduł składa się zestaw metod i technik stosowanych dla osiągnięcia celów modułu oraz procedura ich wykorzystania w procesie oceny ryzyka na potrzeby zarządzania kryzysowego.



**Rysunek 6.1.** Schemat modułowy metodyki oceny ryzyka w publicznym zarządzaniu kryzysowym

Źródło: opracowanie własne.

**Tabela 6.10.** Lista kroków metodyki

<b>Moduł M1 – organizacja zespołu oceny ryzyka</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Utworzenie zespołu i określenie ról pełnionych w zespole	7.1.2 – 173
Krok 2	Mianowanie przewodniczącego zespołu i doradcy zespołu	7.1.2 – 175
Krok 3	Wybór przedstawicieli poszczególnych interesariuszy	7.1.2 – 176
Krok 4	Weryfikacja kompetencji członków zespołu	7.1.2 – 177
Krok 5	Organizacja pracy zespołu	7.1.2 – 180
<b>Moduł M2 – ustalenie kontekstu i charakterystyka podmiotu chronionego</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Identyfikacja podmiotu chronionego	7.2.2 – 186
Krok 2	Identyfikacja podmiotu sporządzającego analizę	7.2.2 – 187

		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 3	Szczegółowy opis podmiotu chronionego	7.2.2 – 188
<b>Moduł M3 – wyznaczenie podsystemów i grup zasobów infrastruktury krytycznej</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Identyfikacja systemów infrastruktury krytycznej	7.3.2 – 202
Krok 2	Identyfikacja podsystemów infrastruktury krytycznej	7.3.2 – 203
Krok 3	Identyfikacja grup zasobów infrastruktury krytycznej	7.3.2 – 204
<b>Moduł M4 – obliczanie zmiennych ryzyka</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Identyfikacja i selekcja zmiennych składowej zagrożenia	7.4.3 – 219
Krok 2	Wyznaczenie wartości zmiennych składowej ryzyka	7.4.3 – 221
Krok 3	Pionowa i pozioma agregacja ryzyka	7.4.3 – 221
Krok 4	Ocena ryzyka	7.4.3 – 222
<b>Moduł M5a – identyfikacja zagrożeń</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Dobór metod identyfikacji zagrożeń	8.1.2 – 232
Krok 2	Określenie zagrożeń według dobranej metody/metod <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikacja zasobów krytycznych</li> <li>• Identyfikacja interesariuszy</li> <li>• Identyfikacja zagrożeń</li> </ul>	8.1.2 – 232
Krok 3	Klasyfikowanie zagrożeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identyfikacja potrzeb jednostki organizacyjnej w zakresie klasyfikowania zagrożeń (krok obligatoryjny)</li> <li>• Identyfikacja zagrożeń generalnych i specyficznych (krok obligatoryjny)</li> <li>• Klasyfikowanie zagrożeń według przyjętych w kroku 1 kryteriów opcjonalnych (krok opcjonalny)</li> </ul>	8.1.2 – 234
Krok 4	Ustalenie powiązań zagrożeń – efekt domina	8.1.2 – 240
<b>Moduł M5b – analiza i ocena ryzyka</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Ustalenie kryteriów oceny ryzyka	8.2.2 – 248
Krok 2	Obliczenie wartości ryzyka	8.2.2 – 248
Krok 3	Ustalenie wartości umownych ryzyka	8.2.2 – 249
Krok 4	Ustalenie współczynników wagowych dla kryteriów	8.2.2 – 250
Krok 5	Wyznaczenie ważonych wskaźników cząstkowych	8.2.2 – 250
Krok 6	Wyznaczenie oceny zintegrowanej	8.2.2 – 251
Krok 7	Wyznaczenie poziomu ryzyka	8.2.2 – 252
<b>Moduł M6 – kryteria akceptowalności ryzyka</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Zdefiniowanie kryteriów ryzyka	8.3.2 – 269
Krok 2	Zdefiniowanie i zatwierdzenie poziomów akceptowalności ryzyka dla poszczególnych szczebli zarządzania	8.3.2 – 271

		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 3	Opracowanie map ryzyka dla poszczególnych systemów infrastruktury krytycznej oraz porównanie poziomu zidentyfikowanych rodzajów ryzyka z założonymi poziomami akceptacji	8.3.2 – 272
Krok 4	Propozycja działań i oceny kosztów redukcji ryzyka w przypadkach ryzyka na poziomie ostrzegawczym	8.3.2 – 273
Krok 5	Przekazanie informacji o ryzyku na poziomie nieakceptowalnym do wyższego szczebla zarządzania. Szczegółowa informacja do szczebla krajowego o ryzyku na poziomie kryzysowym	8.3.2 – 274
<b>Moduł M7 – uwzględnianie zależności i współzależności w ocenie ryzyka oraz prognozowanie rozprzestrzeniania się zagrożeń</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Weryfikacja listy zagrożeń	9.1.2 – 280
Krok 2	Identyfikacja powiązań między zagrożeniami	9.1.2 – 281
Krok 3	Opracowanie scenariuszy rozprzestrzeniania się zagrożeń	9.1.2 – 284
<b>Moduł M8 – kryteria przejścia zagrożenia w sytuację kryzysową</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Identyfikacja zagrożeń wzorcowych	9.2.1 – 289
Krok 2	Ustalenie i opisanie kryteriów charakteryzujących wystąpienie sytuacji kryzysowej i zagrożenie dla bezpieczeństwa narodowego	9.2.1 – 294
Krok 3	Ustalenie wartości progowych dla poszczególnych kryteriów w celu przygotowania warunków do podjęcia decyzji	9.2.1 – 295
<b>Moduł M9 – raportowanie i międzyszczeblowe przekazywanie informacji o ryzyku</b>		<b>Rozdział – strona</b>
Krok 1	Standaryzacja oceny ryzyka	9.3.1 – 301
Krok 2	Kontrola jakości oceny ryzyka	9.3.1 – 303
Krok 3	Agregowanie ryzyka	9.3.1 – 305
Krok 4	Przekazywanie raportów	9.3.1 – 311

Źródło: opracowanie własne.



## Bibliografia

- ALARP [2015], [http://www.hse.gov.uk/foi/internalops/hid\\_circs/permissioning/spc\\_perm\\_37/](http://www.hse.gov.uk/foi/internalops/hid_circs/permissioning/spc_perm_37/), odczyt 10.05.2015.
- Antoszkiewicz J.D. [1990], *Metody heurystyczne. Twórcze rozwiązywanie problemów*, PWE, Warszawa.
- Armstrong C.S. [2001], *Engineering and Product Development Management. The Holistic Approach*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Aven T. [2011], *Quantitative Risk Assessment: The Scientific Platform*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Bąk M., Kulawczuk P. (red.) [2009], *Przedsiębiorczość intelektualna i technologiczna XXI wieku*, KIG, Warszawa.
- BBA, ISDA, RMA [1999], *Operational Risk: The Next Frontier*, British Bankers' Association, Philadelphia.
- Belbin R.M. [2003], *Twoja rola w zespole*, GWP, Gdańsk.
- Bell R., Glade T., Danscheid M. [2006], *Challenges in defining acceptable risk levels*, [w:] W Ammann & S Dannemann (red.), *Coping with Risks Due to Natural Hazards in the 21st Century*.
- Berry M.J.A., Linoff G. [1997], *Data Mining Techniques for Marketing, Sales, and Customer Support*, Wiley Computer Publishing, Nowy Jork.
- Białyński-Birula I., Białyńska-Birula I. [2007], *Modelowanie rzeczywistości*, WNT, Warszawa.
- Bieniok H., Gruszczyńska-Malec G., Królik G. [2012], *Techniki kreatywnego myślenia*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach.
- Bitkowska A. [2009], *Zarządzanie procesami biznesowymi w przedsiębiorstwie*, Vizja Press & IT, Warszawa.
- Bizon-Górecka J. [1998], *Monitoring czynników ryzyka w przedsiębiorstwie*, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz.
- Błaszczuk D. [2006], *Wstęp do prognozowania i symulacji*, PWN, Warszawa.
- Bojar W., Rostek K., Knopik L. [2013], *Systemy wspomagania decyzji*, PWE, Warszawa.
- Bono de E. [1970], *Lateral thinking: Creativity step by step*, Cambridge University Press, Nowy Jork.
- Bono de E. [1997], *Sześć butów, czyli sześć sposobów działania*, Medium, Warszawa.
- Bono de E. [2008], *Sześć Myślowych Kapeluszy*, Helion, Gliwice.
- Borodako K. [2009], *Foresight w zarządzaniu strategicznym*, C.H. Beck, Warszawa.
- Borys T., Rogala P. (red.) [2007], *Systemy zarządzania jakością i środowiskiem*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego, Wrocław.
- Borysewicz M., Markowski A.S. [2002], *Kryteria akceptowalności ryzyka poważnych awarii przemysłowych*, CIOP, Warszawa.
- Brillman J. [2002], *Nowoczesne koncepcje i metody zarządzania*, PWE, Warszawa.
- Brown R. [2006], *Procesy grupowe. Dynamika wewnątrzgrupowa i międzygrupowa*, GWP, Gdańsk.
- Brzeziński M. [2007], *Wprowadzenie do nauki o przedsiębiorstwie*, Difin, Warszawa.
- Buzan T. [2007], *Mapy myśli. Notuj! Myśl! Zapamiętuj! Rewolucyjna metoda nauki i kreatywności*, Łódź.

- Byczkowski M., Zawila-Niedźwiecki J. [2009], *Information security aspect of operational risk management*, „Foundation of Management” nr 2.
- CAF [2006], *Wspólna Metoda Oceny. Doskonalenie organizacji poprzez samoocenę*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, Warszawa.
- Charters I. [2011], *A Practical Approach to BIA*, British Standards Institution, London.
- Cholewa W., Pedrycz W. [1987], *Systemy Doradcze*, Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, Gliwice.
- Cieślak M. (red.) [2005], *Prognozowanie gospodarcze. Metody i zastosowania*, WN PWN, Warszawa.
- Chrissis M.B., Konrad M., Shrum S. [2003], *CMMI Guidelines for Process Integration and Product Improvement*, Addison Wesley, Boston.
- Clarke L. [1997], *Zarządzanie zmianą*, Wydawnictwo Gebethner & Ska., Warszawa.
- Conrow E.H. [2003], *Effective Risk Management. Some Keys to Success*, American Institute of Aeronautics and Astronautics Inc., Reston.
- Cox L.A. [2008], *What's Wrong with Risk Matrices?*, Risk Analysis, t. 28, nr. 2.
- Dahlgaard J.J., Kristesen K., Kanji G.K. [2001], *Podstawy zarządzania jakością*, WN PWN, Warszawa.
- Danish Emergency Management Agency [2006a], *DEMA's Model for Risk and Vulnerability Analysis*, Copenhagen.
- Danish Emergency Management Agency [2006b], *Introduction and User Guide DEMA's Model for Risk and Vulnerability Analysis*, Copenhagen.
- Davenport T.H., Prusak L. [1998], *Working Knowledge – How Organisations Manage What They Know*, Harvard Business School Press, Boston.
- Departament Audytu Sektora Finansów Publicznych Ministerstwa Finansów, źródło: [http://www.mf.gov.pl/\\_files\\_/audyt\\_wewn\\_i\\_kontrola\\_zarz/kontrola\\_zarzadzca\\_w\\_sektorze\\_publicznym/metodyka\\_i\\_dobre\\_praktyki/metodyka/zarzadzanie\\_ryzykiem.pdf](http://www.mf.gov.pl/_files_/audyt_wewn_i_kontrola_zarz/kontrola_zarzadzca_w_sektorze_publicznym/metodyka_i_dobre_praktyki/metodyka/zarzadzanie_ryzykiem.pdf).
- Dettmer H.W. [1998], *Breaking the Constraints to World-Class Performance*, ASQ Quality Press, Milwaukee, WI.
- Dettmer H.W. [2007], *The Logical Thinking Process*, ASQ Quality Press, Milwaukee, WI.
- Durlik I. [1998], *Inżynieria Zarządzania. Strategia i projektowanie systemów produkcyjnych*, Placet, Warszawa.
- EFQM [2013], *The EFQM Excellence Model*, European Foundation For Quality Management, Brussels.
- Egeman M. [1994], przedmowa do polskiego wydania D. Thierry, Ch. Sauret, N. Monod, *Zatrudnienie i kompetencje w przedsiębiorstwach w procesach zmian*, Poltext, Warszawa.
- Fathian M., Akhavan P., Sotoudehriazi M., Moghaddam A. [2008], *How to Assess Knowledge Management: Developing a Quantitative Model*, „International Journal of Electronic Business Management” nr 6(1).
- Federal Emergency Management Agency [1993], *Risk Assessment Approaches*, USA.
- Federal Emergency Management Agency [1997], *Multi Hazard. Identification and Risk Assessment*, USA.
- Federation of European Risk Management Associations – FERMA, źródło: [http://www.theirm.org/publications/documents/rm\\_standard\\_polish\\_15\\_11\\_04.pdf](http://www.theirm.org/publications/documents/rm_standard_polish_15_11_04.pdf).
- Ficoń K. [2007], *Inżynieria zarządzania kryzysowego. Podejście systemowe*, BEL Studio, Warszawa.
- Flaszewska S., Zakrzewska-Bielawska A. [2013], *Organizacja z perspektywy zasobów – ewolucja w podejściu zasobowym*, [w:] A. Adamik (red.), *Nauka o organizacji. Ujęcie dynamiczne*, Oficyna Wolters Kluwer, Warszawa.
- Forystek M [2005], *Audyt informatyczny*, Infoaudyt, Zgierz.
- Grajewski P [2012], *Procesowe zarządzanie organizacją*, PWE, Warszawa.
- Griffin R.W. [2007], *Podstawy zarządzania organizacjami*, WN PWN, Warszawa.
- Grodzki R. [2012], *Zarządzanie kryzysowe. Dobre praktyki*, Difin, Warszawa.
- Grudzewski W.M., Hejduk I. [2007], *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwach*, Difin, Warszawa.
- Hamel G., Prahalad C.K. [1999], *Przewaga konkurencyjna jutra. Strategie przejmowania kontroli nad branżą i tworzenie rynków przyszłości*, Business Press, Warszawa.
- Hamrol A. [2007], *Zarządzanie jakością z przykładami*, Warszawa.
- Hamrol A., Mantura W. [2004], *Zarządzanie jakością — Teoria i praktyka*, WN PWN, Warszawa.

- Hartmann E., Feisel E., Chrober H. [2009], *Talent management of western MNCs in China. Balancing global integration and local responsiveness*, „Journal of World Business”, nr 45 (2).
- Hill W., Fehlbaum R., Ulrich P. [1974], *Organisationslehre*, Utb Fuer Wissenschaft, Bern.
- Hofman M., Skrzypek E. [2010], *Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie. Identyfikowanie, pomiar, usprawnianie*, Oficyna Wolters Kluwer business, Kraków.
- Howe J. [2006], *The Rise of Crowdsourcing*. Wired, url: <http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>.
- Hubbard D. [2009], *The Failure of Risk Management. Chp 7. Worse than Useless The most popular risk assessment method and Why it doesn't work*, Wiley & Sons.
- Hughes O.E. [2003], *Public Management and Administration: An Introduction*, Palgrave Macmillan Gordonsville.
- Imai M. [2007], *Kaizen. Klucz do konkurencyjnego sukcesu Japonii*, MT Biznes, Warszawa.
- Internetowy leksykon geomatyczny*, Polskie Towarzystwo Informatyki Przestrzennej (Zespół Redakcyjny pod przewodnictwem Jerzego Gaździckiego), [www.ptip.org.pl](http://www.ptip.org.pl).
- Ishikawa K. [1982], *Guide to Quality Control*, APO, Tokyo.
- Jajuga K. [red.] [2007], *Zarządzanie ryzykiem*. PWN, Warszawa.
- Jaruga A., Nowak W., Szychta A. [2001], *Rachunkowość zarządcza koncepcje i zastosowania*, SWSPiZ, Toruń.
- Jashapara A. [2006], *Zarządzanie wiedzą*, PWE, Warszawa.
- Jaśkowiec M. [2004], *Zarządzanie wiedzą jako kluczowy czynnik sukcesu i przewagi konkurencyjnej organizacji XXI wieku*, [w:] R. Borowicki, M. Kwieciński (red.), *Informacja i wiedza w zintegrowanym systemie zarządzania* Oficyna Wolters Kluwer, Kraków.
- Jaxa-Dębicka A. [2008], *Sprawne państwo*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Jones M. [1995], *The thinkers toolkit. 14 powerful techniques for problem solving*, New York.
- Jones R. [2009], *Zarządzanie projektami. Sztuka przetrwania*. MT Biznes, Warszawa.
- Kaszubski R.W., Romańczuk D. (red.) [2012], *Księga dobrych praktyk w zakresie zarządzania ciągłością działania (Business Continuity Management)*, Forum Technologii Bankowych przy Związku Banków Polskich, Warszawa.
- Kąkol U., Kosieradzka A. [2015], *Systematyka organizacji o strukturze sieciowej w obszarze logistyki społecznej*, „Logistyka-Nauka” nr 4.
- Kisilowski M. [2014], *Paradygmaty logistyki w zarządzaniu kryzysowym z perspektywy nauki o zarządzaniu*, „Logistyka-Nauka” nr 6.
- Kisilowski M., Zawila-Niedźwiecki J. [2015], *Zarządzanie kryzysowe – zagadnienie na styku nauk o bezpieczeństwie oraz nauk o zarządzaniu*, „Organizacja i Kierowanie” nr 2.
- Korcowski A. [2010], *Zarządzanie ryzykiem w projektach informatycznych. Teoria i praktyka*, Helion, Gliwice.
- Kosieradzka A. [2016], *Modele doskonałości jako narzędzie stymulowania zrównoważonego rozwoju organizacji*, referat na IV Kongres Nauk Zarządzania, TNOiK, Warszawa.
- Kosieradzka, A. (red.) [2013], *Metody i techniki pobudzania kreatywności w organizacji i zarządzaniu*, edu-Libri, Kraków.
- Kosieradzka A., Kąkol U. [2014], *Propozycja modelu kompleksowej oceny ryzyka w zarządzaniu kryzysowym*, „Logistyka-Nauka” nr 5.
- Kosieradzka A., Rostek K. [2015], *Koncepcja platformy komunikacyjno-usługowej dla struktur sieciowych*, [w] R. Knosala (red.), *Innowacje w Zarządzaniu i Inżynierii Produkcji t. 1*, Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole.
- Kosieradzka A., Smagowicz J. [2014], *Przygotowanie zespołu oceny ryzyka w jednostce administracji publicznej zgodnie z metodą Action Learning*, „Logistyka-Nauka” nr 5.
- Kosieradzka A., Uklańska A. [2014], *Wykorzystanie współczesnych koncepcji i metod zarządzania organizacjami w zarządzaniu kryzysowym*, „Logistyka-Nauka” nr 5.
- Koziej S. [red.] [2013], *Biała księga bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Biuro Bezpieczeństwa Narodowego, Warszawa.
- Koźmiński A. [2005], *Zarządzanie w warunkach niepewności. Podręcznik dla zaawansowanych*, WN PWN, Warszawa.

- Krupa T. [2014], *Semiotyka kluczowych pojęć tezauryśa ciągłości działania w infrastrukturze krytycznej*, „Logistyka-Nauka” nr 5.
- Krupski R. [2012], *Rozwój szkoły zasobów zarządzania strategicznego*, „Przegląd Organizacji” nr 4.
- Kudrycka B., Peters B.G., Suwaj P.J. (red.) [2009], *Nauka administracji*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Kurnal J. (red.) [1972], *Twórcy naukowych podstaw organizacji*, PWE, Warszawa.
- Lam J. [2014], *Enterprise Risk Management: From Incentives to Controls*, John Wiley & Sons.
- Landoll D.J., Landoll D. [2006], *The Security Risk Assessment Handbook: A Complete Guide for Performing Security Risk Assessments*. Taylor & Francis Group.
- Lawlor A. [1985], *Productivity Improvement Manual*, Aldershot, Gover.
- Leonard-Barton D. [1992], *Core capabilities and core rigidities: A paradox in managing new product development*, „Strategic Management Journal” nr 13[1].
- Leonard-Barton D. [1995], *Wellsprings of Knowledge*, Harvard Business School Press, Boston.
- Lepore D., Cohen O. [1999], *Deming and Goldratt: The theory of constraints and the system of profound knowledge*, The North River Press, Great Barrington, MA.
- Lichtarski J. [2010], *Profile orientacji w zarządzaniu przedsiębiorstwem i kształtujące je czynniki*, [w:] H. Jagoda, J. Lichtarski (red.), *Kierunki i dylematy rozwoju nauki i praktyki zarządzania przedsiębiorstwem*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Liker J.K., Meier D.P. [2011], *Droga Toyoty*, Fieldbook, Warszawa.
- Loader D. [2006], *Operations Risk Managing a Key Component of Operational Risk*, Oksford.
- Ładoński W., Szołtycek K. (red.) [2008], *Zarządzanie jakością*, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław.
- Łańcucki J. [2006], *Podstawy kompleksowego zarządzania jakością TQM*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Łobos K., Puciato D. [2013], *Dekalog współczesnego zarządzania. Najnowsze nurty, koncepcje i metody*, Difin, Warszawa.
- Łuczak J., Matuszak-Flejszman A. [2007], *Metody i techniki zarządzania jakością. Kompendium wiedzy*, Poznań.
- Maciąg A., Pietron R., Kukla S. [2013], *Prognozowanie i symulacja w przedsiębiorstwie*, PWE, Warszawa.
- Malczewski, J. [1999], *GIS and multicriteria decision analysis*, John Wiley & Sons.
- Marczewski M. [2015], *Standardy dobrych praktyk w zarządzaniu kryzysowym w logistyce społecznej*, „Logistyka-Nauka” nr 4.
- Marczewski M., Staniszewski M. [2015], *Koncepcja „continuity management” w logistyce społecznej*, „Logistyka-Nauka” nr 4.
- Martyniak Z. [1996], *Metody organizowania procesów pracy*, PWE, Warszawa.
- McKinnon R.C. [2000], *Cause, Effect and Control of Accidental Loss with Accident Investigation Kit*, Lewis Publishers.
- Mikołajczyk Z. [2001], *Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, WN PWN, Warszawa.
- Mikuła B. [2006], *Zadania organizacji w zakresie zarządzania wiedzą*, „E-mentor” nr 5 (17), url: <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/17/id/368>.
- Miles I., Keenan M. [2003], *Practical Guide to Regional Foresight in the United Kingdom Luxembourg*, European Commission, EUR 20478.
- Mingus N. [2002], *Zarządzanie projektami*, HELION, Gliwice.
- Monkiewicz J. [red.] [2004], *Podstawy ubezpieczeń*, Poltext, Warszawa.
- Monkiewicz J. Gąsiorkiewicz L. (red.) [2010], *Zarządzanie ryzykiem działalności organizacji*, C.H. Beck, Warszawa.
- MRR [2008], *Koncepcja goodgovernance – refleksje do dyskusji*, Warszawa.
- Nazarko J. [2013], *Regionalny foresight gospodarczy. Scenariusze rozwoju innowacyjności mazowieckich przedsiębiorstw*, ZPWIM, Warszawa.
- Nęcka E., Orzechowski J., Słabosz A., Szymura B. [2008], *Trening twórczości*, GWP, Gdańsk.
- Nonaka I., Takeuchi H. [1995], *The Knowledge Creating Company*, Oxford University Press, Nowy Jork.

- Nowak W., Nowak E. [2009], *Podstawy logistyki w sytuacjach kryzysowych z elementami zarządzania logistycznego*, Społeczna Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania, Łódź – Warszawa.
- Nowosielski S. [2010], *Integracja systemów zarządzania przedsiębiorstwem*, [w:] S. Lachiewicz, M. Matejun (red.), *Współczesne koncepcje zarządzania produkcją jakością i logistyką*, Monografia Politechniki Łódzkiej nr 1927, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- Novak M. [1998], *Wolne osoby i dobro wspólne*, Znaki, Kraków.
- Office of Emergency Planning [2012], *A National Risk Assessment for Ireland*, Department of Defense, Dublin.
- Orzeł J. [2012], *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym za pomocą instrumentów pochodnych*, WN PWN, Warszawa.
- Paliwoda-Matiolańska A. [2014], *Odpowiedzialność społeczna w procesie zarządzania przedsiębiorstwem*, C.H.Beck, Warszawa.
- Paszkowski A. [2015], *Wpływ zagrożeń hydrologicznych na ciągłość funkcjonowania elektrowni – zdarzenie w Ostrołęce*, „Biuletyn kwartalny Rządowego Centrum Bezpieczeństwa” nr 10.
- Peltier T.R., Peltier J. [2007], *Complete Guide to CISM Certification*, Taylor & Francis Group.
- Perechuda K. (red.) [2005], *Zarządzanie wiedzą w przedsiębiorstwie*, WN PWN, Warszawa.
- Piatetsky-Shapiro G., Frawley W.J. [1991], *Knowledge Discovery in Databases*, AAAI Press / MIT Press, Menlo Park.
- Probst G., Raub S., Romhardt K. [2002], *Zarządzanie wiedzą w organizacji*, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- Proctor T. [2002], *Twórcze rozwiązywanie problemów. Podręcznik dla menedżerów*, GWP, Gdańsk.
- The Productivity Press Development Team [2010], *Kaizen na hali produkcyjnej*, ProdPublishing.com, Wrocław.
- Public Safety Canada [2012], *All Hazards Risk Assessment Methodology Guidelines 2012–2013*, Her Majesty the Queen in Right of Canada.
- Rak J., Tchórzewska-Cieślak B., Pietrucha K. [2011], *Zagrożenia i ryzyko w systemie zbiorowego zaopatrzenia w wodę*, „Inżynieria ekologiczna” nr 26.
- RCB [2010], *Procedura opracowania raportu cząstkowego*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Warszawa.
- RCB [2013a], *Narodowy Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Warszawa.
- RCB [2013b], *Narodowy Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej, Załącznik 1. Charakterystyka systemów infrastruktury krytycznej*, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Warszawa.
- RCB [2013c], *Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego*, Warszawa.
- RIMS [2008], *Risk Maturity Model for Enterprise Risk Management*, LogicManager Inc., ([www.logicmanager.com](http://www.logicmanager.com)).
- Rodwald P. [2000], *Metody pozyskiwania wiedzy o wzorcach decyzyjnych dla potrzeb systemów eksperckich*, XVI Krajowe Sympozjum Informatyczne Koła Zainteresowań Cybernetycznych, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa, url: <http://www.rodwald.pl/publikacje/kzc2000.pdf>.
- Roland H.E., Moriarty B. [1992], *System Safety Engineering and Management*, John Wiley & Sons, New York.
- Rostek K., Sitarski K. [2007], *Information Management vs. Knowledge Management*, [w:] J. Lewandowski, S. Kopera, J. Królikowski (red.), *Innovation and knowledge in innovative enterprises*, Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, Łódź.
- Rostek K., Wiśniewski M. [2011], *Reinżyniering procesów jako metoda analizy w projekcie systemu informatycznego na potrzeby organizacji administracji państwowej*, [w:] W. Chmielarz, J. Kisielnicki, O. Szumski (red.), *Informatyka 4 przyszłości. Miejsce i rola serwisów internetowych w rozwoju społeczeństwa informacyjnego*, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego.
- Rostek K., Wiśniewski M. [2014], *Zarządzanie wiedzą w doskonaleniu i rozwoju systemu bezpieczeństwa*, „Logistyka-Nauka” nr 5.
- Rozwadowska B. [2002], *Public Relations. Teoria, praktyka, perspektywy*, Wydawnictwo Studio Emka, Warszawa.
- Rummler G.A., Brache A.P. [2000], *Podnoszenie efektywności organizacji*, PWE, Warszawa.
- Santarek K., Kosieradzka A., Rafalski R. [2005], *Struktury sieciowe przedsiębiorstw*, Zeszyt 18, Oficyna Wydawnicza PW, Warszawa.



- Sienkiewicz-Małyjurek K. [2011], *Bezpieczeństwo publiczne w naukach o zarządzaniu* [w:] Z. Dworzecki, B. Nogalski (red.), *Przełomy w zarządzaniu. Kontekst strategiczny*, TNOiK, Toruń.
- Skomra W. [2010], *Zarządzanie kryzysowe – praktyczny przewodnik po nowelizacji ustawy*, Presscom, Wrocław.
- Skomra W. (red.) [2015], *Metodyka oceny ryzyka na potrzeby systemu zarządzania kryzysowego RP*, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa.
- Skonieczny J. [2006], *Narzędzia SPI w zarządzaniu regionami europejskimi*, Politechnika Wrocławska.
- Słownik Wyrazów Obcych [1980], PWE, Warszawa.
- SPMP [2009], *Zarządzanie projektami. Podręcznik*, Stowarzyszenie Project Management Polska, Kraków.
- Staniec I., Zawila-Niedźwiecki J. (red.) [2015], *Ryzyko operacyjne w naukach o zarządzaniu* C.H. Beck, Warszawa.
- Stoner J.A.F., Freeman R.E., Gilbert D.R. [2011], *Kierowanie*, Warszawa.
- Stowarzyszenie Project Management Polska [2009], *Zarządzanie projektami. Podręcznik*, Kraków.
- Szczepańska K. [2011], *Zarządzanie jakością. W dążeniu do doskonałości*, C.H. Beck, Warszawa.
- Szczepańska K. [2013], *Doskonalenie zarządzania jakością. Podstawy. Ocena. Perspektywy*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa.
- Szmidt K. [2008], *Trening kreatywności*, Helion, Gliwice.
- Szołtysek J. [2014], *Przesłanki i założenia koncepcji logistyki społecznej*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka” nr 2.
- Szołtysek J., Twaróg S. [2013], *Koncepcja logistyki społecznej na tle paradygmatu logistyki*, [w:] G. Trzpiot, J. Szołtysek (red.), *Demograficzne uwarunkowania logistyki społecznej*, Zeszyty Naukowe Wydziałowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Studia Ekonomiczne, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice.
- Tabaszewska E. [2012], *Wprowadzanie i funkcjonowanie systemów zarządzania wiedzą w przedsiębiorstwach*, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław.
- Tinker T., Fouse D., Hamilton B.A. (red.) [2009], *Special Report. Expert Round Table on Social Media and Risk Communication During Times of Crisis. Strategic Challenges and Opportunities*.
- Tilley E., Fuller T. [2000], *Foresighting methods and their role in researching small firms and sustainability*, „Futures” t. 32, nr 2.
- Trajer J., Paszek A., Iwan S. [2012], *Zarządzanie wiedzą*, PWE, Warszawa.
- Trocki M. [red.] [2012], *Nowoczesne zarządzanie projektami*, PWE, Warszawa.
- Tuomi I. [1999], *Corporate Knowledge. Theory and Practice of Intelligent Organizations*, Metaxis, Helsinki.
- Tyrała P. [2001], *Zarządzanie kryzysowe*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Wawak S. [2006], *Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo HELION, Gliwice.
- Węgrzyn A. [2000], *Benchmarking*, Oficyna Wydawnicza Drukarnia Antykwa s.c., Wrocław.
- Wołowski F., Zawila-Niedźwiecki J. [2012], *Bezpieczeństwo systemów informacyjnych*, edu-Libri, Kraków.
- Womack J.P., Jones D.T. [2001], *Odchudzanie firm. Eliminacja marnotrawstwa – kluczem do sukcesu*, CIM, Warszawa.
- Wójcicki T., Błaszczuk E., Dobrodziej J., Kaczyński, J. [2012], *Technologie informatyczne w rozwiązywaniu zadań innowacyjnych na przykładzie systemu komputerowego implementującego metodykę burzy mózgów*, „Problemy Eksploatacji” nr 2.
- Wrycza S. [2010], *Informatyka ekonomiczna*, PWE, Warszawa.
- Wymagania z konkursu NCBiR nr 3/2012 ID 77 na wykonanie projektów w zakresie badań naukowych i projektów rozwojowych na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa*. [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) (1.02.2014).
- Zawicki M. [2011], *Nowe zarządzanie publiczne*, PWE, Warszawa.
- Zawila-Niedźwiecki J. [2010], *Pojęcie ryzyka operacyjnego i klasyfikacja jego rodzajów*, „Przegląd Organizacji” nr 6.
- Zawila-Niedźwiecki J. [2013], *Zarządzanie ryzykiem operacyjnym w zapewnianiu ciągłości działania organizacji*, edu-Libri, Kraków.
- Zawila-Niedźwiecki J. [2014a], *Analogie zarządzania kryzysowego z zarządzaniem ryzykiem operacyjnym przedsiębiorstwa*, „Logistyka-Nauka” nr 5.

- Zawiła-Niedźwiecki J. [2014b], *Dualne naukowo postrzeganie zarządzania kryzysowego*, „Logistyka-Nauka” nr 6.
- Zawiła-Niedźwiecki J. [2015a], *Wieloznaczność czy jednoznaczność publicznego zarządzania kryzysowego w ujęciu dyscyplin nauk*, „Marketing i Rynek” nr 5.
- Zawiła-Niedźwiecki J. [2015b], *Ryzyko operacyjne z perspektywy logistyki społecznej*, „Logistyka-Nauka” nr 4.
- Ziarko J., Walas-Trębacz J. (red.) [2010], *Podstawy zarządzania kryzysowego. Cz. 1, Zarządzanie kryzysowe w administracji publicznej*, Krakowskie Towarzystwo Edukacyjne – Oficyna Wydawnicza Krakowska Akademii im. Andrzeja Frycza-Modrzewskiego, Kraków.
- Zimmiewicz K. [2009], *Współczesne koncepcje zarządzania*, Warszawa.
- Żuchowski J., Łagowski E. [2004], *Narzędzia i metody doskonalenia jakości*, Radom.  
[http://www.boozallen.com/media/file/Risk\\_Communications\\_Times\\_of\\_Crisis.pdf](http://www.boozallen.com/media/file/Risk_Communications_Times_of_Crisis.pdf) [dostęp 18.09.2014].  
<http://www.ciop.pl>, odczyt 2014-12-30.

### Regulacje prawne

- Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 grudnia 2013 r. w sprawie Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności
- Decyzja Rady Unii Europejskiej z dnia 23 października 2001 r. ustanawiającą mechanizm wspólnotowy ułatwiający wzmocnioną współpracę w interwencjach wspierających ochronę ludności
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi
- Dyrektywa Rady Unii Europejskiej z dnia 8 grudnia 2008 r. w sprawie rozpoznawania i wyznaczania europejskiej infrastruktury krytycznej oraz oceny potrzeb w zakresie poprawy jej ochrony
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 29 kwietnia 2004 r. w sprawie dokumentacji przetwarzania danych osobowych oraz warunków technicznych i organizacyjnych, jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 czerwca 2003 r. w sprawie obiektów szczególnie ważnych dla bezpieczeństwa i obronności państwa oraz ich szczególnej ochrony
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 2009 r. w sprawie określenia organów administracji rządowej, które utworzą centra zarządzania kryzysowego, oraz sposobu ich funkcjonowania
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie Raportu o zagrożeniach bezpieczeństwa narodowego
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie Narodowego Programu Ochrony Infrastruktury Krytycznej
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 kwietnia 2010 r. w sprawie planów ochrony infrastruktury krytycznej
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 kwietnia 2011 r. w sprawie organizacji i trybu działania Rządowego Centrum Bezpieczeństwa
- Ustawa z dnia 21 listopada 1967 r. o powszechnym obowiązku obrony Rzeczypospolitej Polskiej
- Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o policji
- Ustawa z dnia 22 sierpnia 1997 r. o ochronie osób i mienia
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych
- Ustawa z dnia 24 lipca 1998 r. o wprowadzeniu zasadniczego trójstopniowego podziału terytorialnego państwa
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- Ustawa z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie kłęski żywiłowej
- Ustawa z dnia 21 czerwca 2002 r. o stanie wyjątkowym
- Ustawa z dnia 29 sierpnia 2002 r. o stanie wojennym oraz o kompetencjach Naczelnego Dowódcy Sił Zbrojnych i zasadach jego podległości konstytucyjnym organom Rzeczypospolitej Polskiej
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji

- Ustawa z dnia 22 listopada 2002 r. o wyrównywaniu strat majątkowych wynikających z ograniczenia w czasie stanu nadzwyczajnego wolności i praw człowieka i obywatela
- Ustawa z 22 kwietnia 2005 r. o zmianie ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków
- Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju
- Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym
- Ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych
- Ustawa z dnia 4 marca 2010 r. o świadczeniu usług na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
- Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie osób i mienia
- Ustawa z dnia 5 sierpnia 2010 r. o ochronie informacji niejawnych
- Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 11 października 2011 r. w sprawie organizacji i trybu pracy Rządowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego
- Zarządzenie Prezesa Rady Ministrów z dnia 12 października 2011 r. w sprawie wykazu przedsięwzięć i procedur systemu zarządzania kryzysowego

### **Normy/standardy:**

- BS 11200:2014 – *Crisis management. Guidance and good practice*
- ISO 9004 – *Systemy zarządzania jakością. Wytoczne doskonalenia funkcjonowania.*
- ISO/IEC 12207:2008 – *Systems and software engineering – Software life cycle processes*
- ISO/IEC 15408-1:2009 – *Information technology – Security techniques – Evaluation criteria for IT security – Part 1: Introduction and general model*
- ISO 20000:2011 – *Information technology – Service management*
- ISO 22301:2012 – *Societal security – Business continuity management systems – Requirements*
- ISO 22313:2012 – *Societal security – Business continuity management systems – Guidance*
- ITIL – *Information Technology Infrastructure Library* [itSMF Polska]
- PN-ISO/IEC 27001:2014 – *Technika informatyczna – Techniki bezpieczeństwa – Systemy zarządzania bezpieczeństwem informacji*
- PN-ISO/IEC 27002:2014-12 – *Technika informatyczna – Techniki bezpieczeństwa – Praktyczne zasady zabezpieczania informacji*
- PN-ISO/IEC 27005:2014 – *Technika informatyczna – Techniki bezpieczeństwa – Zarządzanie ryzykiem w bezpieczeństwie informacji*
- ISO 31000:2009 – *Risk management – Principles and guidelines*
- ISO/IEC 31010:2009-11 – *Risk management – Risk assessment techniques*
- PAS 200:2011 – *Crisis management – Guidance and good practice*
- PN-IEC 60300-3-9:1999 – *Zarządzanie niezawodnością – Przewodnik zastosowań – Analiza ryzyka w systemach technicznych*



# RESILIA

architekci odporności biznesu

*Zarządzanie ryzykiem,  
sytuacjami kryzysowymi,  
ciągłością działania,  
bezpieczeństwem  
infrastruktury  
krytycznej  
i informacji*



[www.resilia.pl](http://www.resilia.pl)

Monografia jest pokłosiem projektu prowadzonego w ramach umowy z NCBiR (z konkursu 3/2012 na rzecz obronności i bezpieczeństwa państwa) przez konsorcjum: Akademia Obrony Narodowej, Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpożarowej, Medcore sp. z o.o., Politechnika Warszawska (Wydział Zarządzania), Szkoła Główna Służby Pożarniczej. Celem projektu było zaproponowanie krajowej metodyki oceny ryzyka w ochronie infrastruktury krytycznej państwa (czyli metodyki szacowania ryzyka wystąpienia sytuacji kryzysowej, rozumianej w kategoriach pojęć właściwych logistyce społecznej). Opracowana metodyka ma charakter „otwarty”, jako że pokazuje kontekst metodyczny podejścia analitycznego oraz klasy i grupy narzędzi organizatorskich rekomendowanych do analiz służących zarządzaniu kryzysowemu. Dodatkowo charakter „otwartości” wynika z koncepcji zarządzania wiedzą, co oznacza, że ostateczny, dedykowany do danego zastosowania kształt metodyki będzie twórczo adaptowany do lokalnych warunków przez jej użytkowników z uwzględnieniem ich doświadczenia.

Publikacja ma też walory edukacyjne i może być wykorzystywana w kształceniu I, II i III stopnia na kierunkach związanych z zapewnianiem bezpieczeństwa publicznego i bezpieczeństwa narodowego.

Zespół autorski tworzą pracownicy naukowcy i wykładowcy Wydziału Zarządzania Politechniki Warszawskiej, czołowego ośrodka naukowego w zakresie logistyki społecznej.

[www.edu-libri.pl](http://www.edu-libri.pl)

**Wydawnictwo edu-Libri jest oficyną wydawniczą e-publikacji naukowych i edukacyjnych.**

Współpracujemy z doświadczonymi redaktorami merytorycznymi oraz technicznymi specjalizującymi się w przygotowywaniu publikacji naukowych i edukacyjnych. Stawiamy na jakość i profesjonalizm łączone z nowoczesnością, a najważniejsze dla nas są przyjemność współtworzenia i satysfakcja z dobrze wykonanego zadania.

**Nasze publikacje elektroniczne są dostępne** w księgarniach internetowych oraz w czytelnich on-line [ibuk.pl](http://ibuk.pl) i [nasbi.pl](http://nasbi.pl)

**Sprzedaż książek drukowanych** prowadzi wydawnictwo (zamówienia: [edu-libri@edu-libri.pl](mailto:edu-libri@edu-libri.pl)) oraz księgarnie stacjonarne i internetowe (szczegóły na stronie wydawnictwa).

