Marcin Kazior
Akademia WSB w Dąbrowie Górniczej

Akademia WSB
WSB University

Seminarium doktorskie w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie

Marcin Kazior

ORGANIZACJA AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE

Rozprawa doktorska napisana pod kierunkiem:
bryg. dr hab. inż. Paweł Gromek, prof. uczelni

DĄBROWA GÓRNICZA 2026

Akademia WSB

WSB University

OŚWIADCZENIE PROMOTORA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

Oświadczam, że rozprawa doktorska pt. ***Organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce*** autorstwa mgr Marcina Kaziora została przygotowana pod moim kierunkiem i stwierdzam, że spełnia ona warunki do przedstawienia jej w postępowaniu o nadanie stopnia naukowego.

Data..... Podpis promotora pracy.....

Akademia WSB

WSB University

Marcin Kazior Dąbrowa Górnicza,.....

OŚWIADCZENIE

Świadomy odpowiedzialności prawnej oświadczam, że złożona rozprawa doktorska pt. ***Organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce*** została napisana przeze mnie samodzielnie.

Równocześnie oświadczam, że rozprawa doktorska nie narusza praw autorskich w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 roku o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz. U. 1994, nr 24, poz. 83) oraz dóbr osobistych chronionych prawem cywilnym.

Ponadto rozprawa doktorska nie zawiera informacji i danych uzyskanych w sposób nielegalny i nie była wcześniej przedmiotem innych procedur urzędowych związanych z uzyskaniem dyplomów lub tytułów zawodowych uczelni wyższej.

Wyrażam również zgodę na udostępnianie rozprawy doktorskiej bez wynagrodzenia dla celów badawczych lub poznawczych Biblioteki Akademickiej Akademii WSB im. prof. J. Altkorna, z zastrzeżeniem, że udostępnianie to następować będzie wyłącznie na miejscu, w siedzibie Biblioteki.

.....

podpis doktoranta

WYBRANE SKRÓTY POLSKOJĘZYCZNE

COO – Centralny Odwód Operacyjny

CPR – centrum powiadamiania ratunkowego

CZK – centrum zarządzania kryzysowego

DOB – dowódca odcinka bojowego

KAM – kierujący akcją medyczną

KCKR – Krajowe Centrum Koordynacji Ratownictwa

KDR – kierujący działaniem ratowniczym

KDW – sieć dowodzenia i współdziałania

KO – operacyjny kierunek radiowy

KPP – kwalifikowana pierwsza pomoc

KPZK – Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego

KRG – sieć ratowniczo-gaśnicza

KS – sieć szkolna

KSD – sieć szkolno-dydaktyczna

KSRG – krajowy system ratowniczo-gaśniczy

KSWL – Krajowa Sieć Współdziałania ze Statkami Powietrznymi

KWOS – sieć dydaktyczno-szkoleniowa wojewódzkich ośrodków szkolenia

LPR – Lotnicze Pogotowie Ratunkowe

MDR – medyczne działania ratownicze

OSP – ochotnicza straż pożarna

OB – odcinek bojowy

PA – sieć alarmowa

P(M)CZK – powiatowe (miejskie) centrum zarządzania kryzysowego

PG – sieć Komendy Głównej PSP

PPSIS – punkt przyjęcia sił i środków

PR – sieć powiatowa

PRM – Państwowe Ratownictwo Medyczne

PSP – Państwowa Straż Pożarna

PW – sieć wojewódzka

RCB – Rządowe Centrum Bezpieczeństwa

SBN RP – Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej

SIS – siły i środki

SKKM – stanowisko kierowania komendanta miejskiego

SKKP – stanowisko kierowania komendanta powiatowego

SKKW – stanowisko kierowania komendanta wojewódzkiego

ST – radiowe łącze sterowania

SWD – System Wspomagania Dowodzenia/Decyzji

SWD Policji – System Wspomagania Dowodzenia Policji

SWD PRM – System Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego

SWD PSP – System Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej

SZ RP – Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej

UE – Unia Europejska

UKF – ultrakrótkie fale radiowe

UMOL – Unijny Mechanizm Ochrony Ludności

WCZK – wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego

WKRM – wojewódzki koordynator ratownictwa medycznego

WOO – wojewódzki odwód operacyjny

ZRM – zespół ratownictwa medycznego

WYBRANE SKRÓTY ANGLOJĘZYCZNE

CBRN – Chemical, Biological, Radiological, Nuclear

CBRNE – Chemical, Biological, Radiological, Nuclear, Explosives

CER – Critical Entities Resilience Directive

CSCATTT – Command, Safety, Communication, Assessment, Triage, Treatment, Transport

ERCC – Emergency Response Coordination Centre

GFFF-V – Ground Forest Fire Fighting with Vehicles

GSB – Gold–Silver–Bronze

HEMS – Helicopter Emergency Medical Service

HCP – High Capacity Pumping

ICS – Incident Command System

MIMMS – Major Incident Medical Management and Support

NATO – North Atlantic Treaty Organization

NIMS – National Incident Management System

NIS2 – Network and Information Systems Directive 2

ORSEC – Organisation de la Réponse de Sécurité Civile

TETRA – TErrestrial Trunked Radio

THW – Technisches Hilfswerk

TST – Ten Seconds Triage

UCPM – Union Civil Protection Mechanism

USAR – Urban Search And Rescue

SPIS TREŚCI

WSTĘP 13

1. ZAŁOŻENIA BADAWCZE 23

1.1. Sytuacja problemowa 23

1.2. Analiza krytyczna literatury przedmiotu 28

1.3. Problemy badawcze 56

1.4. Hipotezy badawcze 56

1.5. Przedmiot badań i cele badań 57

1.6. Metody, techniki i narzędzia badawcze 58

2. SPECYFIKA AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE 65

2.1. Istota zdarzenia masowego w kontekście bezpieczeństwa powszechnego w Polsce 65

2.2. Przykłady akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce 73

2.3. Cechy charakterystyczne akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce 84

2.4. Potrzeby operacyjne dotyczące akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce 95

2.5. Uogólnienia i wnioski 102

3. DETERMINANTY ORGANIZACYJNE AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE 105

3.1. Dysponowanie podmiotów ratowniczych do zdarzenia masowego w Polsce 105

3.2. Dowodzenie i koordynowanie akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce 117

3.3. Organizowanie łączności i zarządzanie informacją podczas zdarzenia masowego w Polsce 133

3.4. Logistyka długotrwałej akcji ratowniczej w Polsce 145

3.5. Segregacja i dekontaminacja osób poszkodowanych podczas zdarzenia masowego w Polsce 158

3.6. Uogólnienia i wnioski 175

4. TRUDNOŚCI W ORGANIZACJI AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE 179

4.1. Przygotowanie dyżurnego stanowiska kierowania do reagowania na zdarzenie masowe w Polsce 179

4.2. Przygotowanie kierującego działaniem ratowniczym do dowodzenia wielopodmiotową akcją ratowniczą w Polsce 183

4.3. Problematyka łączności podczas zdarzenia masowego w Polsce 187

4.4. Zdolność wsparcia logistycznego na potrzeby długotrwałej akcji ratowniczej w Polsce 190

4.5. Wyzwania podczas segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzenia masowego w Polsce 195

4.6. Uogólnienia i wnioski 199

5. PERSPEKTYWA PRAKTYCZNA ORGANIZACJI AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE 203

5.1. Dobre praktyki organizacyjne w Polsce 203

5.2. Dobre praktyki zagraniczne 205

5.3. Korzyści z wdrożenia dobrych praktyk 215

5.4. Wyzwania związane z implementacją dobrych praktyk 218

5.5. Uogólnienia i wnioski 220

6. KONCEPCJA USPRAWENIENIA ORGANIZACJI AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE 223

6.1. Proponowane kierunki doskonalenia procesu przygotowania dyżurnego stanowiska kierowania do reagowania na zdarzenie masowe w Polsce 223

6.2. Proponowane kierunki doskonalenia procesu przygotowania kierującego działaniami ratowniczymi do organizowania wielopodmiotowej akcji ratowniczej w Polsce 226

6.3. Proponowane kierunki poprawy organizowania łączności podczas zdarzenia masowego w Polsce 229

6.4. Proponowane kierunki poprawy zdolności wsparcia logistycznego do długotrwałej akcji ratowniczej w Polsce 231

6.5. Proponowane kierunki usprawnienia procesu segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzenia masowego w Polsce 235

6.6. Uogólnienia i wnioski 238

ZAKOŃCZENIE 243

BIBLIOGRAFIA 249

WYKAZ RYSUNKÓW 261

WYKAZ WYKRESÓW 265

ZAŁĄCZNIKI 267

STRESZCZENIE ROZPRAWY W JĘZYKU POLSKIM 299

SUMMARY OF DOCTORAL DISSERTATION 301

WSTĘP

W XXI wieku dla Rzeczypospolitej Polskiej (RP) bezpieczeństwo stanowi naczelną, egzystencjalną potrzebę oraz kluczową wartość narodową. Jest ono także priorytetowym celem działań państwa, ukierunkowanych na ochronę dziedzictwa i wartości narodowych, a także na tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi przyszłych pokoleń we wspólnocie narodowej i europejskiej[1]. Zapewnienie bezpieczeństwa, obejmujące m.in. niepodległość, suwerenność oraz bezpieczeństwo powszechne w granicach kraju, wymaga właściwej identyfikacji i oceny czynników warunkujących stabilne funkcjonowanie państwa[2]. Ze względu na złożony charakter zadań z zakresu bezpieczeństwa konieczne jest istnienie jednolitego, uporządkowanego systemu zdolnego do skoordynowanego działania w każdych warunkach oraz w sytuacjach zagrożenia. Instytucja państwa składa się z licznych organizacji działających w granicach swoich ustawowych kompetencji. Spośród nich wyodrębnia się szczególnie istotny układ powiązanych ze sobą elementów, których współdziałanie umożliwia realizację misji bezpieczeństwa narodowego[3].

W 2013 roku opublikowano *Białą Księgę Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*[4], w której system bezpieczeństwa narodowego RP zdefiniowano jako całość sił, środków i zasobów przeznaczonych przez państwo do realizacji zadań w dziedzinie bezpieczeństwa, a także odpowiednio zorganizowanych, utrzymywanych i przygotowywanych do działania. System ten składa się z podsystemu kierowania oraz podsystemów wykonawczych, w tym operacyjnych (obronnych i ochronnych) oraz podsystemów wsparcia (społecznych i gospodarczych)[5]. System bezpieczeństwa narodowego RP obejmuje wszystkie organy i instytucje odpowiedzialne za bezpieczeństwo państwa. Jego podstawowym zadaniem jest zapewnienie obywatelom odpowiedniej ochrony i szybkiej reakcji w przypadku wystąpienia zagrożeń, poprzez wykorzystanie sił, środków i zasobów przeznaczonych do realizacji działań obronnych, ochronnych i ratowniczych[6].

Każde państwo rozwija własny model bezpieczeństwa narodowego, dostosowany do specyficznych zagrożeń oraz wyzwań. *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego RP* (SBN RP)[7]

---

[1] R. Jakubczak, J. Marczak, *Bezpieczeństwo narodowe Polski w XXI wieku*, Warszawa 2013, s. 5–6.
[2] M. Lutostański, *Podstawy bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej,* Toruń 2015, s. 156.
[3] W. Kitler, *System bezpieczeństwa narodowego RP – aspekty prawno-organizacyjne*, „Wiedza Obronna", 2019, tom 268, nr 3, s. 5.
[4] Zob. Biała księga bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2013.
[5] Tamże, s. 36.
[6] Źródło: Platforma edukacyjna Ministerstwa Edukacji i Nauki: *System bezpieczeństwa narodowego – ogólna charakterystyka,* https://zpe.gov.pl/a/system-bezpieczenstwa-narodowego---ogolna-charakterystyka/D10Rh2ZnC [dostęp: 28.09.2025].
[7] Zob. Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2020.

określa kluczowe interesy narodowe i cele w zakresie bezpieczeństwa, dostosowane do realiów współczesnego środowiska bezpieczeństwa. Dokument akcentuje takie wartości, jak nienaruszalność terytorialna, bezpieczeństwo obywateli, zrównoważony rozwój oraz kształtowanie korzystnego otoczenia bezpieczeństwa w wymiarze międzynarodowym. SBN RP wskazuje na konieczność adaptacji systemu bezpieczeństwa do nowych zagrożeń, a także na potrzebę budowania odporności państwa na sytuacje kryzysowe. Cele strategiczne obejmują zarówno rozwój zdolności państwa do przeciwdziałania zagrożeniom zewnętrznym i wewnętrznym, jak i wzmocnienie potencjału gospodarczego, technologicznego oraz społecznego[8]. Istotną rolę odgrywa również wzmacnianie odporności kluczowych struktur państwa, w tym infrastruktury krytycznej, systemu ochrony ludności i obrony cywilnej[9], a także rozwój społeczeństwa obywatelskiego oraz świadomości społecznej w zakresie bezpieczeństwa.

W Polsce kluczowym dokumentem planistycznym w obszarze bezpieczeństwa jest również *Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego* (KPZK)[10]. Jego najnowsza edycja, czyli KPZK 2025[11], zastąpiła poprzednią wersję z 2021/2022[12], dostosowując procedury zarządzania kryzysowego do współczesnych zagrożeń, takich jak zdarzenia masowe[13], cyberataki czy katastrofy infrastrukturalne. Zmiany wprowadzone w KPZK obejmują m.in.: uaktualnienie zasad udzielania pomocy psychologicznej, reorganizację działań administracji publicznej, nowe procedury uruchamiania rezerw strategicznych[14] oraz aktualizację standardowych procedur operacyjnych na podstawie doświadczeń z wcześniejszych kryzysów i zmian. KPZK szczegółowo określa zadania uczestników systemu bezpieczeństwa w poszczególnych fazach zarządzania kryzysowego[15], organizację współdziałania służb, procedury reagowania,

[8] Źródło: Kancelaria Prezesa Rady Ministrów: *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, https://www.gov.pl/web/premier/strategia-bezpieczenstwa-narodowego-rzeczypospolitej-polskiej [dostęp: 28.09.2025].

[9] Kompleksowy system, który ma zapewnić ochronę życia, zdrowia i mienia ludności przed zagrożeniami, zarówno w czasie pokoju (ochrona ludności), jak i w czasie wojny (obrona cywilna). Zob. Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej (Dz.U. 2024 poz. 1907 ze zm.).

[10] Dokument planistyczny, przygotowany przez Rządowe Centrum Bezpieczeństwa (RCB) we współpracy z ministerstwami, urzędami centralnymi i województwami, w oparciu o ustawę o zarządzaniu kryzysowym.

[11] Zob. Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego 2025, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Lipiec 2025.

[12] Por. Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego. Aktualizacja 2021/2022. Marzec 2022.

[13] Katastrofy, awarie, wypadki masowe mogą generować zdarzenia masowe.

[14] Zgromadzone przez państwo lub inne podmioty zasoby (np. żywność, leki, materiały, sprzęt), które są przechowywane poza normalnym obiegiem i mają być wykorzystane w sytuacjach kryzysowych. Zob. Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o rezerwach strategicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1598 ze zm.).

[15] Fazy zarządzania kryzysowego to cykliczny proces składający się zazwyczaj z czterech kluczowych etapów: zapobiegania, przygotowania, reagowania oraz odbudowy.

monitorowania zagrożeń, ostrzegania, ewakuacji, ratownictwa, ochrony infrastruktury krytycznej oraz procesy dokumentowania szkód[16].

Zdarzenia masowe, takie jak katastrofy naturalne, wypadki komunikacyjne, ataki terrorystyczne, awarie infrastruktury krytycznej czy poważne awarie przemysłowe, stanowią poważne zagrożenie dla bezpieczeństwa powszechnego w Polsce i na świecie. Skuteczne reagowanie w ich obliczu wymaga skoordynowanego działania wielu służb ratowniczych, precyzyjnego dowodzenia oraz jasno określonych procedur operacyjnych. W szczególności dotyczy to ochrony przeciwpożarowej[17] oraz organizacji akcji ratowniczej[18], które stanowią podstawowy element reagowania na zdarzenia o dużej skali. W Polsce funkcjonuje rozbudowany system reagowania na zdarzenia masowe, jednak skuteczność tego systemu zależy od wielu czynników, takich jak stopień przygotowania służb, dostępność zasobów oraz poziom współdziałania między podmiotami. W ostatnich latach obserwuje się rosnącą liczbę zagrożeń zarówno o charakterze militarnym, jak i niemilitarnym, co wymaga ciągłej modernizacji systemu bezpieczeństwa oraz aktualizacji procedur operacyjnych. Współczesne zagrożenia, w tym zmiany klimatyczne, cyberataki, pandemia COVID-19, kryzysy migracyjne oraz działania hybrydowe (w tym dezinformacja), wymuszają na państwie elastyczne i dynamiczne podejście do zarządzania kryzysowego[19].

Zagadnienie organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego stanowi istotny obszar badań w dyscyplinie nauk o bezpieczeństwie, ponieważ dotyczy fundamentalnych aspektów funkcjonowania państwa w warunkach kryzysowych. W ujęciu teoretycznym analiza tego zagadnienia pozwala na pogłębione poznanie zasad i mechanizmów działania systemu ratowniczego w Polsce, w tym roli oraz wzajemnych relacji pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w akcji ratowniczej o charakterze masowym. Pozwala także na identyfikację luk, niejednoznaczności i niedoskonałości w obowiązujących przepisach prawa, procedurach i procesach organizacyjnych, a tym samym umożliwia ocenę skuteczności aktualnych rozwiązań systemowych. Z teoretycznego punktu widzenia badania nad organizacją działań

[16] Źródło: Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. *Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego*, *https://www.gov.pl/web/rcb/krajowy-plan-zarzadzania-kryzysowego* [dostęp: 28.09.2025].

[17] Ochrona przeciwpożarowa polega na realizacji przedsięwzięć mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Zob. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188.).

[18] Proces planowania, organizowania, nadzorowania i koordynowania działań mających na celu ochronę życia, zdrowia, mienia i środowiska w sytuacji pożaru, klęski żywiołowej lub innego miejscowego zagrożenia.

[19] 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 w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowych, usuwaniu ich skutków oraz odtwarzaniu zasobów i infrastruktury krytycznej. Zob. Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 122 ze zm.).

ratowniczych w zdarzeniach masowych przyczyniają się do rozwoju wiedzy w zakresie planowania, koordynacji i dowodzenia w sytuacjach cechujących się wysoką dynamiką i nieprzewidywalnością.

Problematyka ta wpisuje się w interdyscyplinarny obszar badań nad bezpieczeństwem narodowym, zarządzaniem kryzysowym i funkcjonowaniem systemów ratowniczych, co umożliwia pełniejsze zrozumienie mechanizmów działania struktur państwa w warunkach nadzwyczajnych. Z praktycznego punktu widzenia podjęcie tej tematyki wynika z rosnącej częstości oraz różnorodności zdarzeń masowych w Polsce. Skuteczna organizacja akcji ratowniczej ma kluczowe znaczenie dla ograniczenia liczby ofiar, minimalizacji strat materialnych oraz przywrócenia ciągłości funkcjonowania społeczeństwa i infrastruktury po wystąpieniu zdarzenia masowego. Właściwe przygotowanie struktur ratowniczych, odpowiedni podział kompetencji, efektywne kierowanie działaniami oraz sprawna współpraca służb są czynnikami wprost determinującymi skuteczność procesu reagowania. Z tego względu opracowanie obejmujące analizę organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych ma nie tylko istotną wartość naukową, lecz także wymierny wymiar praktyczny, przyczyniając się do doskonalenia całego systemu bezpieczeństwa państwa.

W literaturze przedmiotu zagadnienie organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce podejmowane jest w sposób fragmentaryczny i rozproszony. Większość opracowań koncentruje się na wybranych aspektach zarządzania kryzysowego, bezpieczeństwa narodowego, funkcjonowania Państwowej Straży Pożarnej (PSP)[20], czy krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (KSRG)[21], pomijając jednak całościowe spojrzenie na integrację i koordynację działań ratowniczych w warunkach masowego zagrożenia. Brakuje również analiz uwzględniających nowe regulacje z zakresu ochrony ludności i obrony cywilnej oraz zmieniające się uwarunkowania operacyjne. W efekcie w literaturze przedmiotu widoczna jest luka wiedzy dotycząca współczesnych wyzwań, złożoności oraz praktycznych potrzeb związanych z organizacją akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych.

Niniejsza praca stanowi próbę kompleksowego ujęcia problematyki organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce. Oparta została na obowiązujących

[20] Państwowa Straż Pożarna to zawodowa, umundurowana i wyposażona w specjalistyczny sprzęt formacja, przeznaczoną do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi i innymi miejscowymi zagrożeniami. Zob. ustawa z dnia 23 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1312 ze zm.).

[21] Zintegrowany system organizacyjny, obejmujący jednostki Państwowej Straży Pożarnej, ochotnicze straże pożarne oraz inne służby, inspekcje i podmioty ratownicze, którego celem jest zapobieganie powstawaniu zagrożeń, a także organizowanie i prowadzenie działań ratowniczych w sytuacjach nagłych, w tym podczas klęsk żywiołowych i innych zdarzeń zagrażających życiu, zdrowiu, mieniu lub środowisku. Zob. rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).

przepisach prawa, doświadczeniach służb ratowniczych oraz współczesnych koncepcjach zarządzania bezpieczeństwem. Rozprawa odnosi się do kluczowych luk w wiedzy dotyczących integracji systemu ratowniczego, współdziałania służb oraz efektywności podejmowanych działań w warunkach masowych zagrożeń. W szczególności koncentruje się na analizie istniejących rozwiązań organizacyjnych i prawnych oraz wskazaniu obszarów wymagających usprawnienia. Praca ma charakter zarówno poznawczy, jak i aplikacyjny, stanowiąc wkład w rozwój wiedzy o organizacji działań ratowniczych w Polsce oraz w doskonalenie praktyki zarządzania bezpieczeństwem.

Rozdział pierwszy przedstawia założenia badawcze, które są fundamentem dla przeprowadzenia badań naukowych, których rezultaty zaprezentowano na kartach niniejszej dysertacji. Precyzyjne określenie sytuacji problemowej, sformułowanie problemów badawczych oraz hipotez jest kluczowe dla uzyskania wiarygodnych i użytecznych wyników. W rozdziale tym omówiony został również przedmiot i cele badań, ograniczenia badawcze, a także zastosowane metody, techniki i narzędzia badawcze. Pierwsza część rozdziału skoncentrowana jest na przedstawieniu sytuacji problemowej, opisując kontekst badawczy oraz uzasadniając potrzebę przeprowadzenia badań. Analiza krytyczna literatury przedmiotu umożliwiła osadzenie badań w istniejącym stanie wiedzy. Przegląd literatury pozwolił na identyfikację luk badawczych, a także określenie aktualnego stanu wiedzy i sformułowanie podstaw teoretycznych, które stanowią punkt wyjścia dla dalszych rozważań i wniosków. Następnie zdefiniowane zostały kluczowe problemy badawcze, w tym główny i szczegółowe problemy badawcze, które ukierunkowały proces pozyskiwania i interpretacji informacji. W dalszej kolejności zaprezentowane zostały hipotezy badawcze, w tym główna hipoteza badawcza i hipotezy robocze, określające przewidywania wyników badań, które zostały zweryfikowane w toku dociekań teoretycznych i badań empirycznych. Kolejna część poświęcona została przedmiotowi i celom badań, które określają zakres analizowanej problematyki, a także główne i szczegółowe cele badawcze. Następnie przedstawione zostały metody, techniki i narzędzia badawcze, które zostały wykorzystane w procesie badawczym z uwzględnieniem jakości i rzetelności gromadzonych informacji oraz ich analizy.

Rozdział drugi poświęcony jest analizie specyfiki akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce. Tego rodzaju zdarzenia charakteryzują się dużą liczbą poszkodowanych i znaczną skalą zniszczeń, co stanowi poważne wyzwanie dla służb ratowniczych. Skuteczna organizacja akcji ratowniczej wymaga nie tylko odpowiedniej koordynacji działań, ale także precyzyjnego planowania i dostosowania procedur i procesów do dynamicznie zmieniających się warunków na miejscu zdarzenia. W pierwszej części rozdziału omówiona została istota

zdarzenia masowego w kontekście bezpieczeństwa powszechnego w Polsce, uwzględniając właściwe definicje, klasyfikację oraz zagrożenia. Następnie przedstawiono przykłady rzeczywistych akcji ratowniczych, które miały miejsce na terenie Polski, ukazując złożoność działań i wyzwania, przed którymi stają podmioty ratownicze. Kolejna część skupia się na określeniu i wyodrębnieniu cech charakterystycznych dla akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych. W dalszej części omówione zostały potrzeby operacyjne w odniesieniu do kluczowych zasobów, działań, procedur i procesów niezbędnych do skutecznego i skoordynowanego przeprowadzenia tego rodzaju akcji ratowniczej w sytuacji, gdy liczba osób poszkodowanych przekracza możliwości lokalnych podmiotów ratowniczych. Rozdział zamykają uogólnienia i wnioski, które artykułują najważniejsze aspekty związane z prowadzeniem akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce.

W rozdziale trzecim skoncentrowano się na analizie determinant organizacyjnych, które warunkują skuteczność akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce. Zdarzenia tego typu wymagają realizacji działań wielopodmiotowych, prowadzonych w warunkach znacznej presji czasu, dynamicznie zmieniającej się sytuacji operacyjnej oraz ograniczonej dostępności zasobów. Dlatego kluczowe znaczenie ma prawidłowa organizacja systemu reagowania, obejmująca proces dysponowania podmiotów ratowniczych, strukturę dowodzenia, zasady łączności, zdolności logistyczne oraz działania medyczne, w tym segregację i dekontaminację poszkodowanych. W pierwszej części rozdziału szczegółowo omówiono proces dysponowania podmiotów ratowniczych do zdarzenia masowego, podkreślając znaczenie jakości zgłoszenia, działania stanowisk kierowania oraz algorytmów kwalifikacji zdarzeń. Następnie przedstawiono organizację dowodzenia i koordynacji działań ratowniczych z uwzględnieniem trójpoziomowego modelu kierowania (interwencyjnego, taktycznego i strategicznego) oraz roli kierującego działaniem ratowniczym (KDR) i sztabu KDR. Kolejna część poświęcona została systemowi łączności, który stanowi kluczowy element efektywnego przekazywania informacji, podejmowania decyzji i koordynacji podmiotów ratowniczych. W rozdziale omówiono zasady funkcjonowania sieci radiowych, interoperacyjność systemów oraz konieczność utrzymania dyscypliny radiowej i redundancji kanałów. Następnie przedstawiono logistykę długotrwałej akcji ratowniczej, akcentując znaczenie zaopatrzenia, rotacji zasobów ratowniczych, utrzymania ciągłości działań oraz współdziałania z administracją publiczną. W dalszej części omówiono organizację działań medycznych, w tym procesy segregacji poszkodowanych wykorzystywanych w KSRG oraz zasady dekontaminacji. Szczególną uwagę poświęcono roli komponentów medycznych KSRG oraz ich wpływowi na zwiększenie zdolności operacyjnych podczas zdarzeń o dużej liczbie

poszkodowanych. Rozdział kończą uogólnienia i wnioski, w których podkreślono, że skuteczność akcji ratowniczej w przypadku zdarzenia masowego wynika ze spójnego funkcjonowania całego systemu: od przyjęcia zgłoszenia, poprzez dowodzenie i łączność, aż po logistykę, segregację poszkodowanych i dekontaminację.

Rozdział czwarty poświęcony jest identyfikacji oraz analizie trudności w organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce. Rozważania oparte zostały na pogłębionej analizie pięciu wybranych zdarzeń masowych o zróżnicowanym charakterze, a także na wynikach wywiadów eksperckich przeprowadzonych z praktykami systemu ratowniczego. Takie podejście umożliwiło uwzględnienie zarówno formalnych, jak i rzeczywistych barier występujących w toku działań ratowniczych. W pierwszej części rozdziału omówiono problemy związane z funkcjonowaniem dyżurnych stanowisk kierowania, które ujawniają się w początkowej fazie zdarzenia masowego. Wskazano na trudności wynikające z chaotycznego napływu informacji, nieprecyzyjnych zgłoszeń, ograniczonej interoperacyjności systemów oraz przeciążenia decyzyjnego. Następnie przeanalizowano wyzwania stojące przed dowódcami zarządzającymi działaniem ratowniczym, związane z kierowaniem wielopodmiotową akcją ratowniczą, w tym problemy z szybkim skalowaniem struktury dowodzenia, delegowaniem zadań, koordynacją wielu służb oraz zarządzaniem informacją w warunkach presji czasu i niepewności. Kolejne podrozdziały poświęcone zostały problematyce łączności, zabezpieczenia logistycznego długotrwałej akcji ratowniczej oraz organizacji segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych. Analiza wykazała, że w każdym z tych obszarów występują powtarzalne bariery organizacyjne, które mają charakter kaskadowy i mogą się wzajemnie wzmacniać. W szczególności zwrócono uwagę na przeciążenie systemów łączności, opóźnione uruchamianie struktur logistycznych oraz ograniczone przygotowanie do masowej segregacji i dekontaminacji. Rozdział zamykają uogólnienia i wnioski, w których wykazano, że trudności w organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych mają przede wszystkim charakter barier organizacyjnych i systemowych, a nie wyłącznie operacyjnych. Wskazano, że ich kumulacja może prowadzić do obniżenia skuteczności, udatności, racjonalności i ekonomiczności działań ratowniczych, co może stanowić bezpośrednie uzasadnienie dla podjęcia rozważań nad koncepcją usprawnień systemowych.

W rozdziale piątym przedstawiono perspektywę praktyczną organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce, koncentrując się na identyfikacji i analizie dobrych praktyk organizacyjnych. W rozdziale wykorzystano zarówno doświadczenia krajowe, jak i rozwiązania stosowane w wybranych krajach oraz w ramach współpracy

międzynarodowej w Unii Europejskiej (UE). W pierwszej części zaprezentowano dobre praktyki organizacyjne stosowane w Polsce, wynikające z doświadczeń operacyjnych służb ratowniczych. Wskazano m.in. na znaczenie wczesnego skalowania struktury dowodzenia, elastycznego dysponowania zespołów ratowniczych, sektorowego modelu prowadzenia działań, rozwiniętej współpracy pomiędzy służbami ratowniczymi oraz coraz większego znaczenia planowania logistycznego w długotrwałych akcjach ratowniczych. Podkreślono, że skuteczność tych praktyk wynika w dużej mierze z doświadczenia kadry dowódczej oraz adaptacyjnego podejścia do dynamicznie zmieniających się warunków operacyjnych. Następnie omówiono dobre praktyki zagraniczne, ze szczególnym uwzględnieniem systemowych modeli organizacji działań ratowniczych funkcjonujących m.in. w Stanach Zjednoczonych Ameryki, Wielkiej Brytanii, Niemczech i Francji. Wskazano także na znaczenie Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności (UMOL) jako źródła standaryzowanych procedur, interoperacyjności struktur ratowniczych oraz rozwiniętych mechanizmów wsparcia logistycznego i koordynacyjnego. Kolejne podrozdziały poświęcono analizie korzyści wynikających z wdrażania dobrych praktyk oraz wyzwań związanych z ich implementacją. Wskazano, że dobre praktyki przyczyniają się do zwiększenia skuteczności i przewidywalności działań, poprawy jakości procesów decyzyjnych, wzmocnienia interoperacyjności służb oraz wzrostu odporności organizacyjnej KSRG. Jednocześnie podkreślono istnienie barier wdrożeniowych o charakterze strukturalnym, organizacyjnym, kulturowym i formalnoprawnym. Rozdział zamykają uogólnienia i wnioski, w których wskazano, że skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych zależy nie od samego istnienia dobrych praktyk, lecz od ich trwałego wdrożenia w systemie ratowniczym, regularnego ćwiczenia oraz konsekwentnego eliminowania barier wdrożeniowych. Wnioski te stanowią istotne przejście do rozdziału szóstego, poświęconego autorskiej koncepcji usprawnień organizacyjnych.

Rozdział szósty przedstawia autorską koncepcję usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce, opracowaną w oparciu o wyniki analizy literatury, studiów przypadków oraz wywiadów eksperckich. Koncepcja ta ma charakter systemowy i odnosi się do kluczowych obszarów funkcjonowania systemu ratowniczego, w których zidentyfikowano największe trudności organizacyjne. W pierwszej części rozdziału zaproponowano kierunki doskonalenia przygotowania dyżurnych stanowisk kierowania do reagowania na zdarzenia masowe, akcentując znaczenie kompetencji decyzyjnych, selekcji informacji, standaryzacji procedur wspomagających oraz odporności organizacyjnej stanowisk kierowania. Następnie omówiono kierunki poprawy przygotowania kadry dowódczej do

kierowania wielopodmiotową akcją ratowniczą, ze szczególnym uwzględnieniem zdolności skalowania struktur dowodzenia, delegowania zadań, zarządzania współdziałaniem oraz podejmowania decyzji w warunkach wysokiej presji informacyjnej. Kolejne podrozdziały poświęcono opisowi usprawnienia organizacji łączności, wsparcia logistycznego długotrwałej akcji ratowniczej oraz procesu segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych. Wskazano na konieczność traktowania łączności jako elementu systemu dowodzenia, wzmacniania planistycznego wymiaru logistyki oraz poprawy integracji działań medycznych z pozostałymi elementami organizacji akcji ratowniczej. Rozdział kończą uogólnienia i wnioski, w których podkreślono, że skuteczna organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych wymaga odejścia od reaktywnego modelu działania na rzecz podejścia opartego na dojrzałych, przewidywalnych i adaptacyjnych rozwiązaniach organizacyjnych. Zaproponowana koncepcja usprawnień stanowi logiczne zwieńczenie przeprowadzonych badań i może stanowić podstawę do dalszych wysiłków poznawczych oraz praktycznych działań doskonalących funkcjonowanie systemu ratowniczego w Polsce.

Wyniki przeprowadzonych badań mają znaczenie zarówno poznawcze, jak i praktyczne. Uzyskane wnioski mogą przyczynić się do doskonalenia organizacji i koordynacji akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce, a także stanowić wsparcie dla organów administracji publicznej oraz kierownictwa służb ratowniczych w zakresie planowania i doskonalenia procedur operacyjnych. Opracowanie może znaleźć zastosowanie w procesie doskonalenia systemu ratowniczego, zwłaszcza w obszarze współdziałania służb, logistyki oraz komunikacji w sytuacjach kryzysowych. Wyniki badań mogą również stanowić podstawę do dalszych badań naukowych, służących rozwijaniu teorii zarządzania kryzysowego, ochrony ludności oraz podnoszenia odporności systemu bezpieczeństwa narodowego. W wymiarze edukacyjnym, treści dysertacji mogą posłużyć jako materiał dydaktyczny dla studentów oraz praktyków związanych z bezpieczeństwem powszechnym, zarządzaniem kryzysowym, ratownictwem, a także ochroną ludności i obroną cywilną.

1. ZAŁOŻENIA BADAWCZE

1.1. Sytuacja problemowa

Na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych[22] organizowane są na różnych szczeblach administracji publicznej systemy ratownicze. Same działania ratownicze mają na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska. Rozumiane są jako czynności podstawowe, które są wykonywane w poszczególnych dziedzinach ratownictwa przez wszystkich ratowników lub czynności specjalistyczne, które są wykonywane z użyciem sprzętu specjalistycznego przez odpowiednio przeszkolonych ratowników. Dziedziny ratownictwa związane są bezpośrednio z walką z pożarami, ratownictwem technicznym, chemicznym, ekologicznym i medycznym. Działania ratownicze podejmowane są podczas zdarzeń pojedynczych, mnogich, masowych i nadzwyczajnych. W RP głównym systemem powołanym do prowadzenia tego rodzaju działań jest KSRG[23].

Akcję ratowniczą organizuje i kieruje nią PSP, która pełni rolę nadrzędną w całym systemie, będąc wspierana w swoich działaniach głównie przez ochotnicze straże pożarne (OSP)[24] i inne podmioty wchodzące w skład KSRG, podmioty systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne (systemu PRM)[25] oraz Policję[26]. Pojęcie współpracy bardzo mocno wpisuje się w istotę ratownictwa w Polsce, a konieczność podejmowania działań natychmiastowych wymusza współpracę wielu organów administracji publicznej oraz podmiotów ratowniczych[27].

[22] Wszelkie czynności mające na celu ochronę życia, zdrowia, mienia lub środowiska, a także likwidację przyczyn pożarów, klęsk żywiołowych lub innych zagrożeń.
[23] Zintegrowany system organizacyjny, obejmujący jednostki Państwowej Straży Pożarnej, Ochotnicze Straże Pożarne oraz inne służby, inspekcje i podmioty ratownicze, którego celem jest zapobieganie powstawaniu zagrożeń, a także organizowanie i prowadzenie działań ratowniczych w sytuacjach nagłych, w tym podczas klęsk żywiołowych i innych zdarzeń zagrażających życiu, zdrowiu, mieniu lub środowisku. Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[24] Ochotnicze straże pożarne są umundurowanymi, wyposażonymi w specjalistyczny sprzęt, przeznaczonymi do walki z pożarami, klęskami żywiołowymi lub innymi miejscowymi zagrożeniami, w tym prowadzącymi działania w zakresie ratownictwa specjalistycznego, jednostkami ochrony przeciwpożarowej. Zob. Ustawa z dnia 17 grudnia 2021 r. o ochotniczych strażach pożarnych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 244 ze zm.).
[25] Jednostki systemu PRM to szpitalne oddziały ratunkowe (SOR), zespoły ratownictwa medycznego (ZRM), w tym lotnicze zespoły ratownictwa medycznego (LZRM). Zob. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 141).
[26] Policja to umundurowana i uzbrojona formacja służąca społeczeństwu i przeznaczona do ochrony bezpieczeństwa ludzi oraz do utrzymywania bezpieczeństwa i porządku publicznego. Zob. Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 636 ze zm.).
[27] Zob. P. Gromek, *Ratownictwo w ochronie ludności. Istota. System. Kierunki rozwoju*, Warszawa 2015, s. 92–94.

W zależności od rodzaju zdarzenia (zdarzenie pojedyncze[28], zdarzenie mnogie[29], zdarzenie masowe[30], zdarzenie z dużą liczbą poszkodowanych[31]), wymagane jest wdrożenie specjalnego trybu organizacji pracy podmiotów KSRG biorących udział w akcji ratowniczej oraz mobilizacji i uruchomienia dodatkowych sił i środków (SIS)[32]. KDR[33] koordynuje działaniami ratowniczymi w zakresie podstawowym i specjalistycznym. Za koordynowanie działań realizowanych przez osoby wykonujące medyczne czynności ratunkowe oraz udzielające kwalifikowanej pierwszej pomocy na miejscu prowadzonej akcji ratowniczej odpowiada Kierujący Akcją Medyczną (KAM), który jest kierownikiem zespołu ratownictwa medycznego (ZRM). Policja ma głównie za zadanie ochronę miejsca, mienia oraz osób, które biorą udział w akcji ratowniczej. Złożoność i różnorodność występujących zdarzeń wpłynęły na usystematyzowanie i ujednolicenie zagadnień dotyczących prawidłowej realizacji zadań przez KDR podczas prowadzenia akcji ratowniczej na poszczególnych poziomach kierowania (interwencyjny, taktyczny i strategiczny) oraz zadań wszystkich jednostek uczestniczących w działaniach ratowniczych w całym kraju[34].

Zdarzenie z dużą liczbą poszkodowanych, w wyniku którego określone w procesie segregacji poszkodowanych zapotrzebowanie na kwalifikowaną pierwszą pomoc i medyczne czynności ratunkowe realizowane w trybie natychmiastowym przekracza możliwości podmiotów ratowniczych obecnych na miejscu zdarzenia w danej fazie działań ratowniczych, określa się jako zdarzenie masowe[35]. Takiego rodzaju działania wymagają zaangażowania wielu podmiotów ratowniczych oraz czasu (niejednokrotnie mają charakter długotrwały). Za długotrwałą akcję ratowniczą uznaje się m.in. każde działanie ratownicze organizowane lub kierowane przez PSP lub pomocnicze specjalistyczne czynności ratownicze wykonywane przez

[28] Zdarzenie, którego zagrożenia dotyczą jednej osoby poszkodowanej.
[29] Zdarzenie, którego zagrożenia dotyczą więcej niż jednej osoby poszkodowanej znajdującej się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, ale określone w wyniku segregacji poszkodowanych zapotrzebowanie na medyczne działania ratownicze oraz medyczne czynności ratunkowe realizowane w trybie natychmiastowym nie przekracza możliwości podmiotów ratowniczych obecnych na miejscu zdarzenia.
[30] Zdarzenie, w wyniku którego określone w procesie segregacji poszkodowanych zapotrzebowanie na medyczne działania ratownicze oraz medyczne czynności ratunkowe realizowane w trybie natychmiastowym przekracza możliwości podmiotów ratowniczych obecnych na miejscu zdarzenia w danej fazie działań ratowniczych.
[31] Zdarzenie, w wyniku którego potencjalna liczba osób poszkodowanych, według informacji ustalonych podczas wywiadu medycznego przez dyspozytora medycznego przyjmującego wynosi 10 lub więcej osób.
[32] Termin ten jest powszechnie stosowany w straży pożarnej i innych służbach ratowniczych do opisu zasobów mobilizowanych na miejsce zdarzenia (głównie ludzi i sprzętu).
[33] Uprawnienia oraz zasady działania KDR określa Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. 1992 nr 54 poz. 259).
[34] Zob. Zasady organizowania działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2013, s. 3–4.
[35] Zob. Procedura postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia z dużą liczbą poszkodowanych, Ministerstwo Zdrowia, Warszawa 2024, s. 5.

PSP w ramach udzielanej pomocy innym podmiotom ratowniczym, trwające co najmniej 6 godzin, a także inne działania PSP wymagające zgrupowania strażaków przez okres co najmniej 6 godzin w czasie podwyższonej gotowości operacyjnej lub w celu współdziałania z innymi podmiotami ratowniczymi oraz akcje ratownictwa podwodnego prowadzone przez PSP, wymagające wykonania co najmniej jednego cyklu nurkowania[36].

Długotrwałe akcje ratownicze na obszarze Polski występują relatywnie rzadko, bowiem stanowią od 5 do 10% wszystkich akcji ratowniczych prowadzonych przez PSP[37]. Wymagają one zaangażowanie dużej liczby ratowników oraz użycia sprzętu w znacznie większych ilościach niż podczas zdarzeń, z którymi podmioty KSRG[38] zmagają się podczas akcji krótkotrwałych. Zasoby ratownicze kierowane na miejsce zdarzenia[39] w pierwszym rzucie są w takich przypadkach niewystarczające i KDR zmuszony jest zadysponować większą liczbę ratowników oraz sprzętu[40]. Zatem logistyka organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego wiąże się również z uwzględnieniem zapotrzebowania logistycznego dla podmiotów KSRG[41]. Występujące sporadycznie długotrwałe, wielopodmiotowe akcje ratownicze powodują, że KDR oraz organy logistyczne PSP mają małe doświadczenie w pozyskiwaniu terenowych zasobów logistycznych i medycznych z gospodarki narodowej, czyli od działających na określonym terenie podmiotów gospodarczych[42]. W zależności od poziomu kierowania akcją ratowniczą i jej rozwoju, wymagane jest zaangażowanie odpowiednich specjalistów ds. operacyjnych, łączności, logistyki oraz kontaktów z mediami, którzy muszą

[36] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie długotrwałych akcji ratowniczych, szczegółowych norm, zasad i warunków otrzymywania wyżywienia w czasie tych akcji oraz ćwiczeń lub szkolenia przez strażaków Państwowej Straży Pożarnej lub inne osoby biorące w nich udział, a także przypadków, w których wypłaca się równoważnik pieniężny w zamian za przysługujące wyżywienie, sposobu ustalania jego wysokości oraz szczegółowych zasad wypłacania (Dz. U. 2019 poz. 2565).

[37] M. Chmiel, E. Nowak, *Acquisition of Field Logistic and Medical Resources in Long-term Rescue Operations*, „Safety & Fire Technology", Vol. 55, iss. 1/2020, s. 125.

[38] Należy przez to rozumieć jednostki PSP, inne jednostki ochrony przeciwpożarowej, włączone do KSRG oraz inne służby, inspekcje, straże, instytucje oraz podmioty, które dobrowolnie na drodze umowy cywilnoprawnej zgodziły się współdziałać w akcjach ratowniczych.

[39] Miejsce, w którym nastąpiło zdarzenie powodujące stan nagłego zagrożenia zdrowotnego, i obszar, na który rozciągają się jego skutki. Przez obszar, na który rozciągają się skutki zdarzenia powodującego stan nagłego zagrożenia zdrowotnego należy rozumieć również obszar, na którym nie jest możliwe podjęcie medycznych czynności ratunkowych przez zespoły systemu PRM, przy wykorzystaniu sprzętu stanowiącego ich wyposażenie.

[40] K. Równicka, M. Chmiel, *Zabezpieczenie logistyczne długotrwałych akcji ratowniczych w jednostkach Państwowej Straży Pożarnej*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka", nr 10/2019, s. 133.

[41] Zapotrzebowanie logistyczne dla podmiotów KSRG stanowią usługi gospodarczo-bytowe (gastronomiczne, kwaterunkowe, kąpielowe i handlowe), usługi transportowe (dotyczą zadań związanych z dowozem oraz ewakuacją), usługi remontowe (naprawa i remont uszkodzonych pojazdów samochodowych i sprzętu technicznego), usługi medyczne (pomoc medyczna w miejscu prowadzenia akcji ratowniczej). Tamże, s. 130.

[42] Głównym źródłem wiedzy w omawianym zakresie jest słowny przekaz funkcjonariuszy PSP, którzy uczestniczyli w organizacji zabezpieczenia logistycznego i medycznego jednostek PSP w długotrwałych akcjach ratowiczych. Tamże, s. 126.

być odpowiednio przygotowani do skutecznej pracy zespołowej i dysponować zestawami sformalizowanych dokumentów planistycznych, rozkazodawczych oraz pomocniczych[43].

Analizy zdarzeń opracowane przez jednostki organizacyjne PSP wskazują, że w dotychczasowych długotrwałych, wielopodmiotowych akcjach ratowniczych o charakterze zdarzeń masowych występowały liczne problemy organizacyjne.

Pierwszym przykładem jest zdarzenie z dnia 28 stycznia 2006 roku w Chorzowie, gdzie doszło do jednej z największych tragedii budowlanych w Polsce (zawalenie się dachu hali wystawowej). W wyniku zdarzenia zginęło 65 osób, a ponad 140 zostało rannych. Akcja ratownicza była wyjątkowo trudna i skomplikowana ze względu na charakter zdarzenia, a także warunki panujące na miejscu. Wydarzenie to uwidoczniło liczne problemy organizacyjne i techniczne. Katastrofa wystąpiła w zimie, przy niskich temperaturach i obfitych opadach śniegu, co utrudniało działania ratownicze oraz transport poszkodowanych. Wiele osób uwięzionych zostało pod ciężkimi elementami konstrukcji, co wymagało wykorzystania specjalistycznego sprzętu oraz precyzyjnej koordynacji działań. W działaniach brało udział wiele podmiotów KSRG, co doprowadziło do wystąpienia trudności w komunikacji i podziale zadań między poszczególnymi podmiotami. W początkowej fazie akcji ratowniczej brakowało odpowiedniej ilości sprzętu do odgruzowywania i poszukiwania osób uwięzionych. Skala zdarzenia oraz okoliczności wywierały dużą presję na ratownikach, co wpływało na podejmowanie decyzji w warunkach stresu. Zdarzenie to potwierdziło konieczność tworzenia zintegrowanego systemu ratowniczego oraz wprowadzenie usprawnień w zakresie przyjmowania zgłoszeń alarmowych oraz dysponowania podmiotów KSRG[44].

Drugi przykład to zdarzenie z 3 marca 2012 roku w Szczekocinach, gdzie doszło do jednej z najtragiczniejszych katastrof kolejowych w Polsce (czołowe zderzenie na jednym torze dwóch pociągów pasażerskich). W wyniku wypadku zginęło 16 osób, a 57 zostało rannych. Akcja ratownicza była prowadzona w trudnych warunkach i ujawniła liczne wyzwania związane z organizacją działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Zderzenie dwóch pociągów spowodowało rozległe zniszczenia, w tym zgniecenie i wykolejenie wagonów, co wymagało użycia specjalistycznego sprzętu do uwalniania poszkodowanych. Katastrofa miała miejsce na obszarze wiejskim, oddalonym od głównych ośrodków miejskich, co opóźniło

[43] Zob. Załącznik 1. Przykłady opracowania dokumentów do zarzadzania zasobami logistycznymi w długotrwałej akcji ratowniczej (na przykładzie akcji powodziowej) E. Nowak, M. Walancik, *Logistyka akcji ratowniczych*, Warszawa 2018, s. 132–149.

[44] Zob. Analiza zdarzenia: dot.: miejscowe zagrożenia związane z zawaleniem się dachu hali wystawowej Międzynarodowych Targach Katowickich w Chorzowie przy ulicy Bytkowskiej 1 b w dniach 28. 01. 2006–20. 02. 2006 r., Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Katowice, luty 2006.

dotarcie podmiotów ratowniczych i transport poszkodowanych do szpitali. Na miejscu pracowało wiele podmiotów KSRG, a koordynacja działań między nimi była utrudniona, szczególnie w początkowej fazie akcji. Brakowało również ratowników, specjalistycznego sprzętu hydraulicznego oraz środków medycznych. Działania ratownicze były prowadzone pod silną presją czasu, a obecność mediów wymuszała dodatkowe działania komunikacyjne, co wpływało na pracę KDR. Wyzwaniem była również lokalizacja zdarzenia i dostępność zasobów na terenach wiejskich[45].

Kolejny przykład to zdarzenie z 5 lipca 2014 roku w miejscowości Topolów (katastrofa lotnicza samolotu). Podczas lotu, z nieustalonych początkowo przyczyn, samolot rozbił się na polu w pobliżu zabudowań mieszkalnych, co doprowadziło do pożaru wraku. W wyniku katastrofy zginęło 11 osób, a jedna osoba została ranna. Akcja ratownicza wymagała szybkiego działania i zaangażowania wielu podmiotów ratowniczych, a jej przebieg ujawnił trudności organizacyjne typowe dla zdarzeń tego rodzaju. Wrak samolotu znajdował się na polu, co utrudniało dostęp podmiotom ratowniczym na miejsce zdarzenia. Pożar wraku stanowił zagrożenie dla ratowników i ograniczał możliwość szybkiego dotarcia do poszkodowanych. Ze względu na lokalizację miejsca katastrofy informacje o zdarzeniu były początkowo nieprecyzyjne. W działaniach brały udział podmioty KSRG, co wymagało sprawnej koordynacji oraz odpowiedniego podziału ról[46].

W odniesieniu do powyższych przykładów zauważalne są wyzwania wynikające ze specyfikacji organizowania długotrwałych, wielopodmiotowych akcji ratowniczych, które uzależnione są od następujących czynników i elementów, tj.:

- dysponowania odpowiednich zasobów KSRG,
- kierowania i koordynacji działań ratowniczych,
- łączności pomiędzy podmiotami ratowniczymi,
- zapotrzebowania logistycznego dla podmiotów ratowniczych,
- segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych.

Zatem przy wyrażeniu sprawności organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego na szczególną uwagę zasługują następujące wskaźniki sprawności:

- skuteczność - czyli zgodność efektu z zamierzonym celem,
- ekonomiczność - czyli wydajność i/lub oszczędność w wykorzystaniu zasobów,

[45] Zob. Analiza zdarzenia: Katastrofa kolejowa w Chałupkach - gmina Szczekociny - w dniu 3 marca 2012 roku nr ewidencyjny 1234001-0174, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa, kwiecień 2012.
[46] Zob. Analiza zdarzenia: Katastrofa samolotu w miejscowości Topolów, gm. Mykanów, powiat częstochowski, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Katowice, sierpień 2014.

— udatności - czyli realizowana szeregu celów pobocznych przy okazji realizacji celu głównego,

— racjonalność - czyli zgodności z bieżącym stanem wiedzy i dobrymi praktykami.

Wysoka sprawność działań ratowniczych prowadzonych podczas zdarzenia masowego ma niezmiernie ważne znaczenie dla jej powodzenia.

Mając na uwadze powyższe kwestie uwidacznia się konieczność podjęcia działań ukierunkowanych na usprawnianie organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce.

1.2. Analiza krytyczna literatury przedmiotu

Przeprowadzony przegląd literatury obejmuje akty prawne, dokumenty strategiczne, dokumentację operacyjną, monografie, artykuły naukowe oraz materiały dostępne w Internecie. Dobór materiałów oparto na kryteriach: relewantność dla organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych oraz reprezentatywność różnych perspektyw (prawnej, operacyjnej, logistycznej i medycznej). Analiza ukierunkowana była na identyfikację dominujących podejść teoretycznych, standardów proceduralnych oraz luk praktycznych wymagających dalszych badań. Analiza aktów prawnych wykazuje solidne podstawy regulacyjne w obszarze kompetencji podmiotów, jednak dostrzegalna jest fragmentaryczność regulacji dotyczących logistyki długotrwałych akcji ratowniczych oraz rozwiązań interoperacyjnych.

Analiza aktów prawnych ujawnia złożoność regulacji dotyczących organizacji akcji ratowniczych w Polsce. Kluczowe znaczenie mają następujące przepisy:

— *Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej*, stanowi podstawowy akt prawny regulujący organizację, zadania oraz zasady funkcjonowania systemu ochrony ludności i obrony cywilnej w Polsce.

— *Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o rezerwach strategicznych*, reguluje zasady gromadzenia, przechowywania i wykorzystywania rezerw państwowych, mających na celu zapewnienie ciągłości funkcjonowania państwa w sytuacjach kryzysowych i nadzwyczajnych.

— *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej*, reguluje zasady organizacji i funkcjonowania ochrony przeciwpożarowej w Polsce. W akcie określono obowiązki organów administracji publicznej, jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz osób fizycznych i prawnych w zakresie zapobiegania pożarom, przeciwdziałania innym zagrożeniom oraz prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych. Sprecyzowano również kwestie związane z wyposażeniem, szkoleniem, finansowaniem i koordynacją działań

ratowniczych, a także zasady nadzoru i kontroli nad przestrzeganiem przepisów przeciwpożarowych.

— *Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym*, reguluje zasady organizacji, funkcjonowania i koordynacji działań systemu zarządzania kryzysowego w Polsce. Akt określa obowiązki organów administracji publicznej, służb ratowniczych oraz jednostek samorządu terytorialnego w zakresie przygotowania i reagowania na sytuacje kryzysowe.

— *Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej*, definiuje zadania PSP, w tym organizację działań w sytuacjach nadzwyczajnych oraz zasady współpracy z innymi służbami.

— *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego*, określa organizację KSRG, wskazuje na zasady współpracy pomiędzy różnymi podmiotami oraz procedury mobilizacji zasobów.

— *Ustawa z dnia 17 grudnia 2021 r. o ochotniczych strażach pożarnych*, definiuje status prawny, zadania, organizację, finansowanie oraz uprawnienia członków Ochotniczych Straży Pożarnych, określając ich rolę jako stowarzyszeń realizujących zadania z zakresu ochrony przeciwpożarowej i ratownictwa na rzecz bezpieczeństwa publicznego.

— *Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym*, reguluje organizację systemu PRM, w tym procedury postępowania w przypadku zdarzeń masowych.

— *Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji*, określa organizację, zadania oraz kompetencje Policji jako centralnej służby porządku publicznego w Polsce. Akt określa zasady działania Policji w zakresie ochrony bezpieczeństwa i porządku publicznego, przeciwdziałania przestępczości oraz współpracy z innymi służbami i organami państwowymi w sytuacjach kryzysowych.

— *Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska*, reguluje zasady ochrony środowiska w Polsce, w tym zapobieganie i reagowanie na poważne awarie mogące powodować zagrożenia dla ludzi i środowiska.

— *Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE*, stanowi podstawę europejskiego systemu kontroli zagrożeń związanych z substancjami

niebezpiecznymi i zobowiązuje państwa członkowskie do wdrożenia jednolitych wymagań w zakresie zapobiegania poważnym awariom przemysłowym oraz ograniczania ich skutków dla ludzi i środowiska.

— *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym*, określa uprawnienia i sposób postępowania KDR w sytuacjach zagrożenia życia, zdrowia, mienia lub środowiska. Rozporządzenie to jest jednym z kluczowych aktów wykonawczych określających praktyczne aspekty dowodzenia w akcjach ratowniczych, zapewniając podstawy prawne dla skutecznego i sprawnego działania kierującego w sytuacjach nagłych. Pomimo wprowadzenia w porządek prawny ponad 30 lat temu, wciąż pozostaje istotnym elementem systemu prawnego regulującego organizację i przebieg działań ratowniczych w Polsce.

— *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie długotrwałych akcji ratowniczych*, reguluje zasady zapewnienia wyżywienia strażakom PSP oraz innym osobom uczestniczącym w długotrwałych akcjach ratowniczych, ćwiczeniach i szkoleniach oraz definiuje znaczenie akcji długotrwałej. Akt ten określa szczegółowe normy, warunki i tryb przyznawania świadczeń żywieniowych oraz przypadki, w których przysługuje równoważnik pieniężny.

— *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 2018 r. w sprawie medycznego kursu kwalifikacyjnego*, określa organizację, zakres oraz wymagania dotyczące szkolenia funkcjonariuszy służb podległych MSWiA w zakresie kwalifikowanej pierwszej pomocy.

— *Ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. o systemie powiadamiania ratunkowego*, reguluje zasady funkcjonowania numeru alarmowego 112 oraz organizację centrów powiadamiania ratunkowego (CPR), które pełnią kluczową rolę w obsłudze zgłoszeń i przekazywaniu ich właściwym służbom ratowniczym, definiuje procedury przyjmowania zgłoszeń, obowiązki operatorów oraz zasady współpracy CPR z Policją, PSP i systemem PRM.

— *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i sposobu funkcjonowania centrum powiadamiania ratunkowego oraz procedur obsługi zgłoszeń alarmowych*, określa szczegółową organizację oraz zasady funkcjonowania CPR, w tym procedury przyjmowania i obsługi

zgłoszeń alarmowych kierowanych na numer 112, dokument reguluje pracę operatorów, strukturę obiegu informacji, standardy weryfikacji zgłoszeń oraz zasady przekazywania ich właściwym służbom ratowniczym.

— *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021 r. w sprawie Systemu Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej*, określa zasady funkcjonowania systemu jako kluczowego narzędzia teleinformatycznego wspierającego dyspozytorów i kierujących działaniami ratowniczymi, dokument reguluje strukturę systemu, zakres gromadzonych danych oraz mechanizmy wymiany informacji pomiędzy stanowiskami kierowania PSP, systemem PRM i innymi służbami ratowniczymi.

— *Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2019 r. w sprawie Systemu Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego*, określa zasady funkcjonowania systemu jako centralnego narzędzia wspierającego dyspozytorów medycznych i zespoły ratownictwa medycznego, dokument reguluje standardy prowadzenia dokumentacji medycznej, zasady gromadzenia i przekazywania danych oraz mechanizmy współpracy systemu PRM z innymi służbami, w tym z PSP i Policją.

— *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 grudnia 2013 r. w sprawie Systemu Wspomagania Dowodzenia Policji*, określa zasady funkcjonowania systemu jako narzędzia teleinformatycznego wspierającego proces przyjmowania zgłoszeń, dysponowania sił policyjnych oraz koordynowania działań operacyjnych, dokument definiuje strukturę systemu, standardy wymiany informacji, zakres rejestrowanych danych oraz procedury współpracy z innymi podmiotami bezpieczeństwa.

— *Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe*, reguluje zasady bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej w Polsce, określając wymagania dotyczące zapobiegania zagrożeniom radiacyjnym oraz reagowania na zdarzenia z udziałem źródeł promieniowania jonizującego, definiuje obowiązki organów administracji publicznej, służb ratowniczych oraz podmiotów prowadzących działalność związaną z narażeniem na promieniowanie, w tym obowiązek opracowania planów awaryjnych na poziomie zakładowym, wojewódzkim i krajowym.

— *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać plany operacyjno-ratownicze*, określa zasady opracowywania, aktualizacji i zawartości planów operacyjnych przygotowywanych na potrzeby zakładów o zwiększonym i dużym ryzyku wystąpienia

poważnej awarii przemysłowej, dokument definiuje zakres analiz zagrożeń, strukturę wewnętrznych i zewnętrznych planów ratowniczych oraz procedury współpracy zakładów z PSP.

— *Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym*, określa procedury organizacji dowodzenia podczas akcji ratowniczych oraz zasady współpracy między jednostkami PSP i OSP, dokument precyzuje kompetencje KDR, zasady przekazywania dowodzenia, strukturę organizacyjną odcinków bojowych oraz wymagania dotyczące współdziałania różnych formacji w ramach jednego zdarzenia.

Przepisy te dostarczają podstaw prawnych dotyczących organizowania i prowadzenia działań ratowniczych oraz określają obowiązki poszczególnych podmiotów zaangażowanych w akcje ratownicze.

Oficjalne dokumenty państwowe wykorzystane w niniejszej pracy pozwalają na wielokierunkową analizę zagadnień związanych z bezpieczeństwem narodowym, ochroną ludności i działaniami ratowniczymi. Dokumenty te przedstawiają obowiązujące regulacje prawne, kierunki polityki państwa oraz strategie działania, uwzględniając zarówno zagrożenia wewnętrzne, jak i międzynarodowe oraz określają zasady operacyjne. Kluczowe znaczenie dla analizy omawianej problematyki mają następujące dokumenty:

— *Biała księga bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej* (2013) stanowi oficjalny dokument strategiczny przedstawiający kompleksową wizję bezpieczeństwa państwa. Publikacja opisuje aktualne zagrożenia dla Polski, zarówno militarne, jak i pozamilitarne, oraz określa kierunki polityki bezpieczeństwa narodowego.

— *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej* (2025) stanowi kluczowy dokument określający aktualne cele, priorytety i kierunki działań państwa w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa narodowego. Dokument ten analizuje współczesne uwarunkowania bezpieczeństwa, identyfikując zarówno zagrożenia militarne, jak i niemilitarne, w tym wynikające z cyberprzestrzeni, zmian klimatycznych i niestabilności geopolitycznej. Strategia podkreśla znaczenie odporności państwa, zintegrowanego systemu reagowania kryzysowego oraz współpracy międzynarodowej w ramach NATO (North Atlantic Treaty Organization) i UE.

— *Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego* (2021/2022, 2025) stanowi strategiczny dokument określający zasady organizacji, koordynacji i reagowania w sytuacjach

kryzysowych na terytorium RP. Plan definiuje strukturę systemu zarządzania kryzysowego, role poszczególnych organów administracji publicznej oraz procedury współdziałania między służbami i instytucjami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo. Szczególny nacisk położono na identyfikację zagrożeń, ocenę ryzyka oraz przygotowanie planów ewakuacji i ochrony ludności. Dokument ten stanowi praktyczne narzędzie wspierające realizację polityki bezpieczeństwa państwa, zapewniając spójność działań na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym.

Monografie wykorzystane w niniejszej dysertacji wnoszą pogłębioną, specjalistyczną analizę, opartą na szerokim przeglądzie źródeł oraz aktualnych badań, dzięki czemu stanowią fundament teoretyczny i metodologiczny dla dalszych badań i dyskusji naukowej. Kluczowe znaczenie w obranej tematyce mają następujące pozycje:

- R. Jakubczak i J. Marczak (red.) (2013) *„Bezpieczeństwo narodowe Polski w XXI wieku”* kompleksowo analizują współczesne uwarunkowania systemu bezpieczeństwa narodowego. Autorzy przedstawiają zarówno zagrożenia militarne, jak i niemilitarne, wskazując na potrzebę integracji działań w ramach struktur państwowych i samorządowych. Podkreślają znaczenie współpracy międzynarodowej oraz modernizacji krajowego systemu bezpieczeństwa w kontekście członkostwa Polski w NATO i Unii Europejskiej.
- M. Lutostański (2015) *„Podstawy bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej”* przedstawia kluczowe aspekty funkcjonowania systemu bezpieczeństwa państwa w ujęciu prawnym, organizacyjnym i strategicznym. Autor analizuje podstawowe pojęcia związane z bezpieczeństwem narodowym oraz omawia strukturę instytucjonalną odpowiedzialną za jego zapewnienie.
- P. Gromek (2015) „Ratownictwo *w ochronie ludności. Istota. System. Kierunki rozwoju"* szczegółowo omawia strukturę i funkcjonowanie systemu ratownictwa w Polsce. Autor zwraca uwagę na złożoność systemu, wskazując na konieczność integracji różnych służb oraz efektywnej koordynacji działań. Podkreśla również znaczenie planowania i doskonalenia procedur w celu minimalizacji skutków zdarzeń masowych. Monografia ta stanowi fundamentalne źródło wiedzy na temat teoretycznych podstaw ratownictwa i kierunków jego rozwoju.
- E. Nowak i M. Walancik (2018) *„Logistyka akcji ratowniczych"* koncentrują się na logistyce jako kluczowym elemencie skutecznych działań ratowniczych. Autorzy analizują potrzeby logistyczne w zakresie transportu, zaopatrzenia oraz zarządzania

zasobami podczas długotrwałych akcji ratowniczych. Monografia ta dostarcza cennych informacji na temat praktycznych aspektów organizacji akcji ratowniczych, w szczególności w zakresie zarządzania dużymi zasobami ludzkimi i materialnymi.

— E. Nowak i M. Nowak (2023) *„Bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej Polskiej. Podstawowe założenia i uwarunkowania”* przedstawiają współczesne podejście do koncepcji bezpieczeństwa narodowego w Polsce w kontekście zmian politycznych, społecznych i militarnych. Autorzy analizują podstawowe założenia systemu bezpieczeństwa, wskazując na jego złożoność oraz konieczność integracji działań w ramach struktur państwowych i międzynarodowych.

— Z. Nowakowski, H. Szafran i R. Szafran (2009) „*Bezpieczeństwo w XXI wieku. Strategie bezpieczeństwa narodowego Polski i wybranych państw”* dokonują porównawczej analizy koncepcji i strategii bezpieczeństwa w ujęciu narodowym i międzynarodowym. Autorzy przedstawiają ewolucję polityki bezpieczeństwa Polski na tle rozwiązań przyjętych w innych państwach, zwracając uwagę na wpływ globalizacji, zmian geopolitycznych oraz rozwoju nowych technologii na systemy bezpieczeństwa.

— M. Mielczarek-Mikołajów (2023) w rozdziale *„Jednostka w systemie bezpieczeństwa powszechnego – zagadnienia wybrane”* zamieszczonym w monografii „*Powszechna ochrona ludności. Krajowy system ratowniczy. Ochotnicze straże pożarne”* (red.) T. Kocowski i M. Raduła analizuje rolę i znaczenie jednostki w strukturze systemu bezpieczeństwa powszechnego. Autorka podkreśla odpowiedzialność obywateli za współtworzenie kultury bezpieczeństwa oraz znaczenie edukacji i świadomości społecznej w zapobieganiu i reagowaniu na zagrożenia. Wskazuje również na potrzebę budowania partnerskich relacji między społeczeństwem a instytucjami odpowiedzialnymi za ochronę ludności.

— M. Kazior (2024) w rozdziale *„Współczesne zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej”* zamieszczonym w monografii „Wybrane problemy badań bezpieczeństwa z perspektywy młodych naukowców. Tom III” (red.) R. Szynowski, omawia aktualne wyzwania i zagrożenia, przed którymi stoi Polska w zakresie bezpieczeństwa narodowego. Autor analizuje zarówno zagrożenia militarne, jak i niemilitarne. W pracy podkreślono znaczenie skutecznej koordynacji działań państwa oraz współpracy międzynarodowej w przeciwdziałaniu ryzyku.

— M. Biniak-Pieróg i Z. Zamiar (2013) *„Organizacja systemów ratownictwa”* analizują strukturę, funkcjonowanie oraz zasady koordynacji działań systemów ratowniczych

w Polsce. Autorzy szczegółowo omawiają role poszczególnych służb ratowniczych, mechanizmy współdziałania oraz procedury reagowania w sytuacjach kryzysowych i katastrofach. Podkreślają znaczenie planowania, standaryzacji działań oraz efektywnej komunikacji między jednostkami, aby zwiększyć skuteczność i bezpieczeństwo operacji ratowniczych,

— E. Nowak i M. Nowak (2015) *„Zarys teorii bezpieczeństwa narodowego. Wydanie II. Zarządzanie bezpieczeństwem”* przedstawiają kompleksowe ujęcie teorii bezpieczeństwa narodowego, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów zarządzania bezpieczeństwem. Autorzy omawiają podstawowe pojęcia, mechanizmy funkcjonowania systemu bezpieczeństwa państwa oraz rolę instytucji odpowiedzialnych za jego realizację. W pracy podkreślono znaczenie planowania strategicznego, analiz ryzyka oraz koordynacji działań różnych służb i organów administracji publicznej,

— A. Żebrowski, Ł. Zweiffel i K. Kowalska (2018) „*Bezpieczeństwo Polski w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej”* analizują wpływ integracji europejskiej na politykę bezpieczeństwa narodowego Polski. Autorzy omawiają zarówno korzyści wynikające ze współpracy w ramach UE, jak i wyzwania związane z koniecznością dostosowania krajowych systemów bezpieczeństwa do standardów europejskich. Szczególną uwagę położono na mechanizmy współpracy w zakresie bezpieczeństwa militarnego, ochrony granic, zarządzania kryzysowego oraz reagowania na zagrożenia hybrydowe i cybernetyczne,

— P. Gromek (2025) *„Nowe zarządzanie kryzysowe w Polsce”* przedstawia współczesne podejście do zarządzania kryzysowego w Polsce, bazując na doświadczeniach z ostatnich katastrof krajowych i międzynarodowych oraz zmianach w koncepcjach bezpieczeństwa. Publikacja omawia zintegrowane i referencyjne metody dostosowania polskiego systemu zarządzania kryzysowego do wymogów m.in. dyrektyw Critical Entities Resilience Directive (CER) i Network and Information Systems Directive 2 (NIS2), uwzględniając efekt kaskadowy zagrożeń, decentralizację oraz sieciowe standardy współpracy między podmiotami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo. Autor zwraca również uwagę na znaczenie oceny ryzyka operacyjnego w funkcjonowaniu systemów bezpieczeństwa, a całość stanowi istotny krok w modernizacji polskiego zarządzania kryzysowego w kontekście XXI wieku,

— G. Abgarowicz i Z. Ślusorz (2015) w rozdziale *„Kompetencje organów zarządzania kryzysowego w zakresie utrzymania ciągłości realizacji zadań ratowniczych”* zamieszczonym w monografii *„Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych”* (red.) J. Roguski analizują rolę i obowiązki organów zarządzania kryzysowego w zapewnieniu nieprzerwanej realizacji działań ratowniczych. Autorzy omawiają mechanizmy koordynacji między różnymi służbami i jednostkami odpowiedzialnymi za reagowanie kryzysowe oraz znaczenie planowania, standaryzacji procedur i współpracy międzyinstytucjonalnej,

— P. Gromek (2017) *„Teoria organizacji bezpieczeństwa. Na przykładzie masowej ewakuacji ludności”* podejmuje problematykę organizacji systemów bezpieczeństwa w warunkach sytuacji kryzysowych, ze szczególnym uwzględnieniem procesów planowania i prowadzenia ewakuacji ludności. Autor przedstawia modelowe ujęcie organizacji bezpieczeństwa, wskazując na znaczenie sprawności organizacyjnej, integracji działań różnych podmiotów oraz efektywnego zarządzania zasobami w procesie reagowania na zagrożenia. Zaproponowane podejście pozwala analizować funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa jako układ wzajemnie powiązanych elementów organizacyjnych, których spójność i zdolność współdziałania warunkują skuteczność działań ratowniczych.

— M. Kazior (2023) w rozdziale *„Państwowa Straż Pożarna w systemie bezpieczeństwa państwa”* zamieszczonym w monografii *„Interdyscyplinarne prace naukowe studentów i doktorantów Akademii WSB (Tom III)”* (red.) Z. Dacko-Pikiewicz i K. Szczepańska-Woszczyna analizuje rolę PSP w zapewnieniu bezpieczeństwa narodowego. Autor przedstawia zadania, strukturę organizacyjną oraz mechanizmy współpracy straży z innymi służbami i organami administracji publicznej,

— P. Swoboda (2018) w rozdziale *„Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy w ujęciu systemowym bezpieczeństwa wewnętrznego państwa (wybrane klasyfikacje)”* zamieszczonym w monografii *„Wybrane problemy bezpieczeństwa. Tom I”* (red.) E. Fogelzang-Adler i E. Sadowska analizuje funkcjonowanie KSRG w kontekście bezpieczeństwa wewnętrznego państwa. Autor przedstawia strukturę systemu, zadania poszczególnych jednostek oraz mechanizmy współpracy z innymi służbami ratowniczymi i organami administracji publicznej,

— J. Konieczny (2001) „*Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach”* analizuje zasady organizacji i koordynacji działań w sytuacjach

nadzwyczajnych. Autor przedstawia metody planowania, podejmowania decyzji oraz współpracy między służbami ratowniczymi i administracją publiczną w celu minimalizacji skutków wypadków i katastrof,

— A. Dawidczyk (2020) w publikacji „*Analiza strategiczna w dziedzinie bezpieczeństwa państwa. Wybrane metody"* przedstawia metody i narzędzia stosowane w analizie strategicznej bezpieczeństwa państwa. Autor omawia techniki oceny zagrożeń, identyfikacji ryzyka oraz planowania działań prewencyjnych i operacyjnych w różnych obszarach bezpieczeństwa narodowego,

— J. Jakubaszko i A. Ryś (2002) „*Ratownictwo medyczne w Polsce"* analizują organizację, funkcjonowanie oraz zasady działania systemu ratownictwa medycznego w kraju. Autorzy omawiają strukturę instytucji odpowiedzialnych za udzielanie pomocy medycznej w sytuacjach nagłych, procedury operacyjne oraz współpracę z innymi służbami ratowniczymi i administracją publiczną,

— J. Kaczmarek, W. Łepkowski i B. Zdrodowski (2008) *„Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego"* przedstawiają definicje i objaśnienia kluczowych pojęć związanych z bezpieczeństwem narodowym, obronnością oraz ochroną ludności,

— J. Ziobro (2020) *„Teoretyczne i praktyczne konteksty funkcjonowania ochotniczych straży pożarnych w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym. Sprawność systemu – determinanty, diagnoza, koncepcja doskonalenia. Część 2"* dokonuje analizy roli i efektywności OSP w strukturze KSRG. Autor przedstawia zarówno aspekty organizacyjne i prawne, jak i praktyczne uwarunkowania działalności OSP, wskazując na czynniki determinujące sprawność operacyjną i gotowość bojową jednostek. W publikacji omówiono również koncepcje doskonalenia systemu oraz kierunki jego rozwoju w kontekście współczesnych zagrożeń,

— B. Michailiuk (2017) *„Ochrona ludności. Wybrane problemy"* podejmuje analizę kluczowych zagadnień związanych z systemem ochrony ludności w Polsce. Autor omawia podstawy prawne, organizacyjne i funkcjonalne działań podejmowanych w celu zapewnienia bezpieczeństwa obywateli w sytuacjach zagrożeń naturalnych, technicznych i społecznych,

— P. Gromek (2018) *„W sieci ratownictwa"* analizuje funkcjonowanie współczesnych systemów ratowniczych w ujęciu sieciowym, ze szczególnym uwzględnieniem relacji i zależności pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w działaniach ratowniczych. Autor omawia znaczenie integracji, koordynacji oraz przepływu informacji w procesie

reagowania na zagrożenia, podkreślając rolę współpracy międzyinstytucjonalnej w zapewnieniu skuteczności działań. W książce przedstawiono również problemy organizacyjne i prawne, które wpływają na efektywność systemu ratowniczego w Polsce,

— W. Kieżun (1997) *„Sprawne zarządzanie organizacją”* przedstawia kompleksowe ujęcie zasad i mechanizmów efektywnego zarządzania w organizacjach publicznych i prywatnych. Autor omawia klasyczne i współczesne koncepcje zarządzania, ze szczególnym uwzględnieniem czynników wpływających na sprawność struktur organizacyjnych oraz skuteczność podejmowanych decyzji. W pracy podkreślono znaczenie planowania, koordynacji, motywowania i kontroli jako podstawowych funkcji zarządzania,

— Z. Ściborek, B. Wiśniewski, R.B. Kuc i A. Dawidczyk (2017) *„Bezpieczeństwo wewnętrzne. Podręcznik akademicki”* przedstawiają kompleksowe ujęcie zagadnień związanych z bezpieczeństwem wewnętrznym państwa. Autorzy omawiają teoretyczne podstawy bezpieczeństwa, instytucje odpowiedzialne za jego zapewnienie, mechanizmy reagowania na zagrożenia oraz współpracę między różnymi służbami i organami administracji publicznej,

— S. Dworecki (2015) *„Logistyka w bezpieczeństwie”* omawia rolę logistyki w zapewnieniu bezpieczeństwa państwa i ochrony ludności w sytuacjach kryzysowych. Autor analizuje procesy planowania, organizacji, koordynacji i realizacji działań logistycznych, które wspierają funkcjonowanie służb ratowniczych i systemów bezpieczeństwa,

— A. Grabowski (2015) w rozdziale *„Systemy teleinformatyczne oraz systemy bazodanowe do wspomagania zarządzania w czasie rzeczywistym”* zamieszczonym w monografii „*Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych”* (red.) J. Roguski analizuje znaczenie nowoczesnych technologii informatycznych w zarządzaniu operacjami ratowniczymi. Autor omawia systemy teleinformatyczne i bazodanowe, które umożliwiają monitorowanie sytuacji kryzysowych, koordynację działań wielu podmiotów oraz szybką wymianę informacji w czasie rzeczywistym,

— P. Guła (2010) w rozdziale „*Informacja i komunikacja w zabezpieczeniu medycznym wypadków masowych i katastrof. Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych”*, zamieszczonym w monografii *„Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych”* (red.) J. Ciećkiewicz, analizuje kluczową rolę efektywnej komunikacji i przepływu informacji

w organizacji zabezpieczenia medycznego podczas zdarzeń masowych. Publikacja przedstawia zasady wymiany informacji pomiędzy zespołami ratownictwa medycznego, jednostkami PSP, Policją, dyspozytorniami oraz szpitalami, podkreślając znaczenie terminowości, jednoznaczności i spójności komunikatów przekazywanych w warunkach wysokiego obciążenia operacyjnego.

— R. Piec (2015) w rozdziale *„Komunikacja w wielopodmiotowych akcjach ratowniczych”* zamieszczonym w monografii *„Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych”* (red.) J. Roguski, analizuje mechanizmy komunikacji operacyjnej w sytuacjach wymagających współdziałania licznych służb ratowniczych i instytucji bezpieczeństwa publicznego. Opracowanie przedstawia zarówno modelowe zasady wymiany informacji, jak i praktyczne trudności, które pojawiają się podczas koordynowania działań wielu podmiotów w dynamicznych i obciążających warunkach operacyjnych.

— G. Abgarowicz (2014) *„Wsparcie logistyczne działań służb ratowniczych przez organy zarządzania kryzysowego”* to jedno z kluczowych opracowań dotyczących roli logistyki w systemie reagowania kryzysowego. Autor przedstawia mechanizmy organizacyjne, prawne i praktyczne, które determinują efektywność wspierania służb ratowniczych przez administrację publiczną, ze szczególnym uwzględnieniem struktur zarządzania kryzysowego na poziomie lokalnym, powiatowym i wojewódzkim.

— J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Jr Langley (2002) *„Zarządzanie logistyczne”* stanowi jedno z fundamentalnych opracowań dotyczących teoretycznych i praktycznych podstaw logistyki. Autorzy przedstawiają całościowy model zarządzania logistycznego, obejmujący procesy planowania, organizowania, koordynowania i kontrolowania przepływów dóbr, usług oraz informacji w systemach organizacyjnych. Publikacja szeroko omawia zasady i koncepcje logistyki, w tym kluczową zasadę „7W”.

— J. Wolanin (2005) *„Zarys teorii bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju”* to jedno z klasycznych opracowań dotyczących podstaw funkcjonowania systemu ochrony ludności w Polsce. Autor koncentruje się na teoretycznych fundamentach bezpieczeństwa powszechnego, przedstawiając pojęcia, mechanizmy oraz relacje pomiędzy obywatelami, administracją publiczną i służbami odpowiedzialnymi za reagowanie na zagrożenia.

— G. Gugała *(2006) „Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej i innych ratowników Krajowego Systemu Ratowniczo–Gaśniczego”*

stanowi praktyczny podręcznik dedykowany ratownikom realizującym zadania z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy w strukturach KSRG. Autor przedstawia fundamenty ratownictwa medycznego w ujęciu operacyjnym, koncentrując się na wiedzy i umiejętnościach niezbędnych w działaniach ratowniczych prowadzonych przez PSP i OSP.

— J. Ciećkiewicz (2010) *„Organizacja pomocy medycznej w wypadkach masowych i katastrofach”* w swojej monografii *„Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych”* określa zasady organizacji działań medycznych podczas zdarzeń z dużą liczbą poszkodowanych. Autor przedstawia kompleksowy model funkcjonowania systemu pomocy medycznej w warunkach masowych zdarzeń, uwzględniając zarówno wymogi organizacyjne, jak i praktyczne aspekty koordynacji zespołów ratowniczych. W publikacji omówiono struktury odpowiedzialne za prowadzenie działań medycznych, etapy organizacji pomocy w miejscu zdarzenia, podział ról między poszczególnymi grupami ratowniczymi oraz znaczenie współpracy między służbami – w tym PSP, PRM i Policją. Szczególny nacisk położono na proces segregacji medycznej, organizację punktów medycznych oraz logistykę ewakuacji poszkodowanych.

— K. Krzowski, J. Nitecki (2010) w rozdziale *„Dekontaminacja w zdarzeniach masowych”* zamieszczonym w monografii *„Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych”* (red.) J. Ciećkiewicz określają istotne procedury dekontaminacji w sytuacjach zagrożeń chemicznych, biologicznych, radiacyjnych oraz nuklearnych. Autorzy przedstawiają szczegółowy opis zasad organizacji i prowadzenia dekontaminacji osób poszkodowanych w warunkach masowych zdarzeń, podkreślając kluczową rolę właściwego przygotowania służb ratowniczych do działań w obszarze skażeń.

Artykuły naukowe wykorzystane w niniejszej dysertacji wnoszą problemową i/lub empiryczną analizę wybranych aspektów zagadnienia, przedstawiając interpretacje, wyniki badań, propozycje rozwiązań oraz krytyczne spojrzenie na obowiązujące regulacje i praktykę działania. Następujące opracowania odgrywają istotną rolę w analizie zagadnień poruszanych w niniejszej pracy:

— W. Kitler (2019) *„System bezpieczeństwa narodowego RP – aspekty prawno-organizacyjne”* opiera się na analizie struktury i funkcjonowania systemu bezpieczeństwa Polski z perspektywy przepisów prawnych i organizacyjnych. Autor szczegółowo omawia role poszczególnych instytucji państwowych oraz mechanizmy

koordynacji działań w sytuacjach kryzysowych. Zwraca uwagę na znaczenie zgodności działań z obowiązującym prawem oraz efektywnego planowania procedur w celu zapewnienia bezpieczeństwa narodowego,

— M. Chmiel i E. Nowak (2020) *„Acquisition of Field Logistic and Medical Resources in Long-term Rescue Operations"* podejmują tematykę pozyskiwania zasobów logistycznych i medycznych w trakcie długotrwałych akcji ratowniczych. Autorzy wskazują na problemy związane z dostępnością zasobów, ich dystrybucją oraz znaczeniem współpracy między różnymi służbami,

— K. Równicka i M. Chmiel (2019) *„Zabezpieczenie logistyczne długotrwałych akcji ratowniczych w jednostkach Państwowej Straży Pożarnej"* analizują specyfikę zabezpieczenia logistycznego w jednostkach PSP. Autorzy wskazują na kluczowe wyzwania w zakresie organizacji zaopatrzenia, transportu oraz utrzymania zasobów w trakcie wielodniowych działań,

— A. Czupryński (2020) *„Istota nauk o bezpieczeństwie”* analizuje podstawy teoretyczne i metodologiczne nauk o bezpieczeństwie jako odrębnej dyscypliny naukowej. Autor przedstawia genezę oraz rozwój tej dziedziny, wskazując na jej interdyscyplinarny charakter i powiązania z naukami społecznymi, prawnymi oraz wojskowymi. Zwraca uwagę na potrzebę systematyzacji pojęć i ujednolicenia terminologii w badaniach nad bezpieczeństwem,

— P. Gromek (2018) *„Istota bezpieczeństwa powszechnego w Polsce*” analizuje podstawowe założenia i cele systemu bezpieczeństwa powszechnego w Polsce. Autor omawia rolę państwa, służb publicznych oraz społeczeństwa w zapewnieniu ochrony ludności przed różnorodnymi zagrożeniami,

— P. Krzykowski (2019) *„Bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej Polskiej pod koniec drugiej dekady XXI wieku”* analizuje współczesne uwarunkowania i wyzwania stojące przed systemem bezpieczeństwa narodowego Polski. Autor omawia zagrożenia militarne i niemilitarne, zwracając uwagę na zmieniające się środowisko geopolityczne, zagrożenia hybrydowe oraz znaczenie cyberbezpieczeństwa,

— D. Kompała (2014) *„Istota zagrożeń”* analizuje podstawowe pojęcia i klasyfikacje zagrożeń w kontekście bezpieczeństwa państwa i ochrony ludności. Autor omawia różnorodne typy zagrożeń, zarówno naturalne, jak i antropogeniczne, zwracając uwagę na ich dynamikę, skalę oddziaływania oraz konsekwencje dla systemów bezpieczeństwa,

— G. Kuzara (2018) *„Zagrożenie i bezpieczeństwo oraz ich współzależność”* analizuje wzajemne relacje między pojęciami zagrożenia a bezpieczeństwa w kontekście teoretycznym i praktycznym. Autor omawia mechanizmy powstawania zagrożeń oraz ich wpływ na funkcjonowanie systemów bezpieczeństwa w państwie i społeczeństwie,

— B. Kogut i J. Ziobro (2019) *„Fundamental issues related to cooperation of rescue entities”* analizują kluczowe aspekty współpracy między jednostkami ratowniczymi w Polsce. Autorzy omawiają mechanizmy koordynacji działań, komunikacji oraz wymiany informacji między różnymi służbami ratowniczymi w trakcie akcji kryzysowych,

— M. Tobolski (2012) *„Państwowa Straż Pożarna (PSP) wiodącą służbą w działaniach ratowniczo-gaśniczych mających znamiona zdarzeń o charakterze masowym”* analizuje rolę PSP w organizacji i prowadzeniu działań ratowniczo-gaśniczych podczas zdarzeń masowych. Autor omawia kompetencje PSP, zasady koordynacji działań z innymi służbami oraz znaczenie procedur planowania i reagowania w sytuacjach kryzysowych,

— J. Ziobro (2022) „*Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa”* analizuje czynniki determinujące efektywność systemów ratowniczych w Polsce. Autor omawia aspekty organizacyjne, prawne i logistyczne wpływające na sprawność działań ratowniczych oraz znaczenie współpracy między służbami i instytucjami w sytuacjach kryzysowych,

— B. Kogut i J. Ziobro (2019) *„Wybrane problemy współdziałania elementów systemu bezpieczeństwa powszechnego Rzeczypospolitej Polskiej”* analizują kwestie koordynacji i współpracy między różnymi podsystemami bezpieczeństwa powszechnego w Polsce. Autorzy omawiają mechanizmy integracji działań służb ratowniczych, administracji publicznej oraz innych instytucji odpowiedzialnych za ochronę ludności.

— B. Kogut i P. Lubiewski (2018) *„Kierowanie i koordynowanie działań ratowniczych”* analizują zasady organizacji, kierowania i koordynacji działań ratowniczych w systemie bezpieczeństwa powszechnego. Autorzy omawiają mechanizmy współpracy między służbami ratowniczymi, administracją publiczną oraz innymi podmiotami uczestniczącymi w akcjach ratowniczych

— S. Dworecki (2015) „*Zasilanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych. Logistyka humanitarna”* analizuje organizację i funkcjonowanie systemów logistycznych w warunkach kryzysowych. Autor omawia zagadnienia związane z planowaniem,

koordynacją i dystrybucją zasobów niezbędnych do prowadzenia działań ratowniczych i humanitarnych,

— J. Kalinko, S. Lipiński (2018) „*Poziomy kierowania na potrzeby działań ratowniczych”* autorzy analizują strukturę i zasady funkcjonowania wielopoziomowego systemu dowodzenia stosowanego w KSRG podczas prowadzenia działań ratowniczych. Publikacja przedstawia teoretyczne podstawy podziału kierowania na poziom interwencyjny, taktyczny i strategiczny, a także wyjaśnia ich rolę, zakres odpowiedzialności oraz relacje między poszczególnymi poziomami.

— J. Ziobro, M. Gikiewicz (2023) *„Personalne determinanty bezpieczeństwa”* podejmują problematykę czynników indywidualnych wpływających na poziom bezpieczeństwa. Autorzy analizują znaczenie cech osobowych, kompetencji, doświadczenia oraz przygotowania psychofizycznego jednostki w kontekście kształtowania bezpieczeństwa. W opracowaniu podkreślono, że poziom bezpieczeństwa zależy nie tylko od rozwiązań systemowych i organizacyjnych, lecz również od jakości zasobów ludzkich, w tym zdolności do podejmowania decyzji, radzenia sobie w sytuacjach stresowych oraz przestrzegania obowiązujących procedur.

— M. Kazior (2023) *„Bezpieczeństwo indywidualne strażaków Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej w akcjach ratowniczo-gaśniczych”* omawia zagadnienia związane z zapewnieniem bezpieczeństwa strażaków podczas prowadzenia działań ratowniczo-gaśniczych. Autor analizuje czynniki wpływające na poziom bezpieczeństwa indywidualnego ratowników, w tym zagrożenia występujące w środowisku działań ratowniczych, znaczenie odpowiedniego wyposażenia oraz przestrzegania procedur operacyjnych.

— M. Kazior (2022) *„Bezpieczeństwo strażaka podczas działań ratowniczo-gaśniczych”* przedstawia problematykę bezpieczeństwa strażaków w kontekście realizacji działań ratowniczo-gaśniczych. Autor identyfikuje główne zagrożenia występujące podczas akcji oraz wskazuje na znaczenie właściwej organizacji działań, stosowania środków ochrony indywidualnej oraz przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny służby.

— E. Kulińska, J. Rut (2014) „*Logistyka działań służb ratowniczych w zdarzeniach masowych”* autorzy analizują kluczowe uwarunkowania logistyczne, które determinują skuteczność działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Publikacja koncentruje się na identyfikacji podstawowych potrzeb logistycznych służb ratowniczych, w tym

zaopatrzenia, transportu, organizacji miejsc koncentracji oraz mechanizmów rotacji zasobów ludzkich i materiałowych.

— R. Barcik, M. Jakubiec (2011) *„Systemy logistyczne – podstawy funkcjonowania”* przedstawiają fundamentalne zasady organizacji i działania systemów logistycznych w ujęciu teoretycznym i praktycznym. Publikacja omawia kluczowe elementy logistyki, takie jak przepływ zasobów, zarządzanie łańcuchem dostaw oraz zasady optymalizacji procesów zaopatrzeniowych. Szczególną uwagę zwrócono na znaczenie integracji działań logistycznych i ich wpływ na sprawność funkcjonowania organizacji w warunkach zmienności i presji czasowej.

— M. Kwiatkowski (red.) (2018) *„Logistyka w bezpieczeństwie kraju. Tom 1. Rozwiązania praktyczne stosowane w resorcie spraw wewnętrznych i administracji”* przedstawia zagadnienia związane z organizacją i funkcjonowaniem logistyki w systemie bezpieczeństwa państwa. Publikacja omawia praktyczne rozwiązania stosowane w strukturach podległych resortowi spraw wewnętrznych i administracji, ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych, kryzysowych oraz operacyjnych. Autorzy analizują m.in. systemy zaopatrzenia, transportu, zarządzania zasobami oraz współpracy między służbami, podkreślając znaczenie sprawnej logistyki dla skuteczności działań w sytuacjach zagrożeń.

— K. Równicka (2017) *„Ocena systemu logistycznego rozległych działań ratowniczych”*, autorka przeprowadza analizę funkcjonowania systemów logistycznych wspierających działania ratownicze o dużej skali, ze szczególnym uwzględnieniem ich efektywności, elastyczności oraz zdolności adaptacyjnych w zmiennych warunkach operacyjnych. Publikacja przedstawia kluczowe elementy organizacji logistyki podczas rozległych akcji, takie jak zaopatrzenie, transport, magazynowanie, zarządzanie zasobami ludzkimi oraz koordynacja między podmiotami biorącymi udział w operacji.

— P. Placek (2018) *„Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych na przykładzie działalności Państwowej Straży Pożarnej”* dokonuje analizy sposobów organizacji i funkcjonowania logistyki w działaniach ratowniczych prowadzonych przez PSP w sytuacjach kryzysowych. Publikacja przedstawia kluczowe elementy zarządzania logistycznego, obejmujące planowanie, organizację, koordynację i kontrolę procesów zaopatrzeniowych, transportowych oraz obsługowych, które umożliwiają utrzymanie ciągłości i skuteczności działań ratowniczych.

— M. Kwiatkowski, I. Grabowska-Lepczak, M. Tryboń (2011) *„Zarządzanie logistyczne narzędziem optymalizacji i racjonalizacji działań z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa ludności cywilnej w sytuacjach kryzysowych realizowane przez Państwową Straż Pożarną”* autorzy przedstawiają znaczenie zarządzania logistycznego jako kluczowego elementu zwiększającego efektywność działań PSP w sytuacjach kryzysowych. Publikacja koncentruje się na identyfikacji narzędzi i metod logistycznych, które umożliwiają optymalizację wykorzystania zasobów oraz usprawnienie procesów operacyjnych podczas akcji ratowniczych.

— P. Gromek (2024), *„Ratownictwo medyczne w Polsce. Zarys holi-systemu”*, przedstawia kompleksowy obraz funkcjonowania systemu PRM w Polsce, analizując zarówno jego podstawy prawne, jak i struktury organizacyjne oraz praktyczne aspekty realizacji świadczeń ratunkowych. Publikacja opisuje zasady współpracy między systemem PRM a innymi podmiotami systemu bezpieczeństwa, w tym PSP, Policją, Lotniczym Pogotowiem Ratunkowym oraz szpitalnymi oddziałami ratunkowymi.

— J. Ziobro (2022), *„Meandry współpracy podmiotów odpowiedzialnych za ratowanie życia i zdrowia w nagłych zagrożeniach – wybrane aspekty i problemy”* analizuje kluczowe uwarunkowania wpływające na efektywność współdziałania służb odpowiedzialnych za niesienie pomocy w sytuacjach nagłych, w tym PSP, system PRM, Policji oraz innych podmiotów systemu bezpieczeństwa publicznego. Publikacja koncentruje się na praktycznych aspektach koordynacji działań, podkreślając znaczenie szybkiego przepływu informacji, spójnych procedur operacyjnych oraz wzajemnego zrozumienia ról i kompetencji poszczególnych służb.

— M. Sowa, A. Winnicki, M. Tarkowski, Ł. Saletnik (2015), *„Segregacja medyczna poszkodowanych w obliczu zdarzeń masowych i katastrof. Medical segregation harmed in the face of mass events and disasters”* autorzy przedstawiają szczegółową analizę zasad i procedur medycznej segregacji poszkodowanych stosowanych podczas zdarzeń masowych. Publikacja omawia kluczowe metody triage, definiując ich założenia, kryteria oceny oraz przydatność w różnych typach zdarzeń nagłych. Artykuł zwraca szczególną uwagę na praktyczne wyzwania związane z prowadzeniem segregacji w warunkach ograniczonych zasobów, dużej liczby poszkodowanych, presji czasu oraz konieczności zapewnienia płynnej koordynacji między zespołami ratowniczym.

— K. Skowron (2018), *„Funkcjonowanie systemu TRIAGE na przykładzie Szpitala Miejskiego w Rudzie Śląskiej – badania wstępne”* analizuje praktyczne aspekty

działania systemu triage w warunkach szpitalnych, koncentrując się na ocenie efektywności procedur segregacji medycznej stosowanych w sytuacjach nagłych. Publikacja prezentuje wyniki badań wstępnych przeprowadzonych w ramach Szpitala Miejskiego w Rudzie Śląskiej, obejmujących sposób stosowania algorytmów triage, czas reakcji personelu, błędy klasyfikacji oraz zgodność działań z obowiązującymi standardami.

— M. Anszczak (2023), „*Logistyka w procesie dekontaminacji podczas łagodzenia skutków zagrożeń CBRN w obszarze niemilitarnym bezpieczeństwa wewnętrznego Rzeczypospolitej Polskiej”* analizuje znaczenie logistyki w organizowaniu i realizacji dekontaminacji osób oraz środowiska w sytuacjach związanych z zagrożeniami chemicznymi, biologicznymi, radiologicznymi i nuklearnymi. W publikacji omówiono kluczowe elementy procesu dekontaminacji, takie jak planowanie, przygotowanie zasobów, transport, organizacja punktów dekontaminacyjnych, zabezpieczenie materiałowe oraz współpraca między służbami.

— M. Wnęk (2016), „*Praktyczne aspekty prowadzenia dekontaminacji osób podczas zdarzeń o charakterze CBRNE”* omawia szczegółowe procedury oraz czynniki warunkujące skuteczne prowadzenie dekontaminacji poszkodowanych w sytuacjach związanych z zagrożeniami chemicznymi, biologicznymi, radiologicznymi, nuklearnymi i wybuchowymi. Publikacja koncentruje się na praktycznej stronie organizacji działań dekontaminacyjnych, uwzględniając zarówno aspekty techniczne, jak i wymagania dotyczące bezpieczeństwa ratowników i osób poszkodowanych.

— B. Kogut (2023) *„Europejski mechanizm ochrony ludności – wykorzystanie modułów ratowniczo-gaśniczych”* analizuje funkcjonowanie Europejskiego Mechanizmu Ochrony Ludności w kontekście wykorzystania wyspecjalizowanych modułów ratowniczo-gaśniczych. Autor omawia zasady ich tworzenia, certyfikacji oraz dysponowania w ramach działań międzynarodowych, wskazując na znaczenie interoperacyjności, standaryzacji oraz gotowości operacyjnej, a także przedstawia udział polskich modułów w działaniach międzynarodowych.

— K. Skoczek (2018), „*Znaczenie ćwiczeń służb oraz podmiotów funkcjonujących w dziedzinie bezpieczeństwa dla ich gotowości operacyjnej do działań ratowniczych w wypadkach masowych i katastrofach”* podejmuje problematykę przygotowania służb ratowniczych do reagowania na zdarzenia o dużej skali. Autor wskazuje na kluczową rolę ćwiczeń międzyinstytucjonalnych w doskonaleniu współpracy, koordynacji działań

oraz weryfikacji procedur ratowniczych. W artykule podkreślono, że realistyczne scenariusze ćwiczeń pozwalają identyfikować słabe punkty systemu ratowniczego, doskonalić umiejętności praktyczne ratowników oraz zwiększać gotowość operacyjną służb odpowiedzialnych za reagowanie w sytuacjach wypadków masowych i katastrof.

W niniejszej dysertacji wykorzystane zostały również dokumenty operacyjne, raporty ze zdarzeń o charakterze zdarzenia masowego, dane statystyczne, opracowania specjalistyczne oraz prace akademickie, które wnoszą do analizy istotny aspekt praktyczny. Uzupełniają one literaturę naukową o konkretne standardy działania, rozwiązania organizacyjne, analizy proceduralne oraz dane empiryczne, służące weryfikacji i/lub zilustrowaniu tez postawionych w niniejszej pracy. Do najważniejszych źródeł odnoszących się do omawianej tematyki należą następujące pozycje:

— *Biuletyn informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2024*, zawierający kompleksowe dane dotyczące funkcjonowania PSP w 2024 roku, w tym analizę liczby i rodzaju interwencji, strukturę organizacyjną, statystyki dotyczące KSRG oraz informacje o działaniach operacyjnych, prewencyjnych i szkoleniowych.

— *Zasady organizowania działań ratowniczych* (2013), określają ramowe procedury, strukturę dowodzenia i kierowania, podział ról i zasady współpracy jednostek ochrony przeciwpożarowej podczas prowadzenia działań ratowniczych, w tym również w sytuacjach zdarzeń masowych i katastrof.

— *Procedura postępowania na wypadek zdarzenia z dużą liczbą poszkodowanych* (2024) wydana przez Ministerstwo Zdrowia stanowi praktyczne narzędzie ujednolicające działania podmiotów ratownictwa medycznego. Podkreśla konieczność stosowania standardowych procedur segregacji osób poszkodowanych oraz integracji działań medycznych z innymi służbami ratowniczymi.

— Analizy zdarzeń masowych, tj. zawalenie się hali wystawowej na Międzynarodowych Targach Katowickich w Chorzowie (2006), zderzenie autobusu z samochodem ciężarowym w Kole (2008), pożar budynku mieszkalno-socjalnego w Kamieniu Pomorskim (2009), katastrofa kolejowa w Chałupkach (2012), czy katastrofa lotnicza w Topolowie (2014), dostarczają istotnych wniosków dotyczących rzeczywistych wyzwań organizacyjnych. Dokumentacja tych wydarzeń wskazuje na kluczowe znaczenie skutecznej organizacji, kierowania, koordynacji działań ratowniczych, komunikacji oraz dostępności zasobów ratowniczych w sytuacjach kryzysowych.

— *Procedura P-17 przyjęcia zgłoszenia na telefon alarmowy 998 lub inne numery ogólnodostępne, na które mogą wpływać zgłoszenia alarmowe* (2015) określa standardy obowiązujące dyżurnych w PSP w zakresie powiadamiania służb i podmiotów do działań ratowniczych.

— *Zasady tworzenia przez podmioty KSRG wspólnych zespołów ratowniczych* (2012), określają standardy organizacyjne dotyczące formowania zespołów ratowniczych składających się z jednostek różnych specjalności i różnych formacji w ramach KSRG, dokument precyzuje warunki współpracy, zasady integracji zasobów, podział kompetencji oraz procedury kierowania w zespołach wielopodmiotowych.

— *Ramowe wytyczne Komendanta Głównego PSP do opracowania zasad dysponowania sił jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu po zadysponowaniu zasobów ratowniczych* (2022), określają zasady tworzenia lokalnych procedur dysponowania, uwzględniających charakterystykę zagrożeń, dostępność zasobów oraz możliwości operacyjne jednostek PSP i OSP, dokument podkreśla również konieczność zapewnienia doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu w sytuacji, gdy znacząca część podmiotów ratowniczych została skierowana do działań, co ma kluczowe znaczenie dla utrzymania ciągłości gotowości bojowej.

— *Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym* (2025) to kompleksowy dokument normujący sposób prowadzenia działań ratowniczych w sytuacjach zagrożeń chemicznych, ekologicznych i radiacyjnych, który określa strukturę organizacyjną podmiotów zaangażowanych w ratownictwo chemiczno-ekologiczne, zasady współpracy między jednostkami PSP, OSP i wyspecjalizowanymi służbami oraz standardy wyposażenia i taktyki działań, dokument zawiera szczegółowe procedury dotyczące identyfikacji substancji niebezpiecznych, oceny ryzyka, prowadzenia dekontaminacji, zabezpieczania środowiska oraz neutralizacji skażeń.

— *Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym* (2024) to dokument określający standardy prowadzenia działań ratowniczych w warunkach wysokościowych i trudnodostępnych, który precyzuje strukturę i zadania grup specjalistycznych, wymagania dotyczące ich wyposażenia, przygotowania ratowników oraz procedury operacyjne, opisuje metody ewakuacji, stabilizacji i zabezpieczenia poszkodowanych w środowisku wysokościowym, a także

zasady asekuracji, budowy stanowisk, pracy w systemach linowych oraz prowadzenia akcji z wykorzystaniem technik alpinistycznych i dostępu linowego.

— *Zasady organizacji ratownictwa technicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym* (2021) to kluczowy dokument normatywny określający sposób prowadzenia działań ratowniczych w zakresie szeroko rozumianego ratownictwa technicznego, definiuje strukturę, zadania oraz zasady funkcjonowania grup specjalistycznych, a także rolę podstawowych jednostek PSP i OSP w działaniach związanych z wypadkami komunikacyjnymi, katastrofami budowlanymi, awariami infrastruktury technicznej oraz innymi zdarzeniami wymagającymi użycia specjalistycznych narzędzi i technik. Szczegółowo opisują procedury stabilizacji konstrukcji, uwalniania osób zakleszczonych, zabezpieczania miejsca zdarzenia oraz wykorzystania sprzętu hydraulicznego, pneumatycznego i mechanicznego. Uwzględnia również zasady współpracy między służbami, analizę zagrożeń, planowanie działań oraz wymogi dotyczące kwalifikacji ratowników.

— *Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym* (2026) to kompleksowy dokument określający standardy, zakres działań oraz wymagania organizacyjne i proceduralne dotyczące ratownictwa medycznego realizowanego przez jednostki PSP i OSP w ramach KSRG. Dokument precyzuje zadania podmiotów systemu w zakresie udzielania kwalifikowanej pierwszej pomocy oraz współpracy z zespołami Państwowego Ratownictwa Medycznego. Określa również struktury organizacyjne, zasady dysponowania podmiotów KSRG, procedury oceny stanu poszkodowanych, w tym metody segregacji medycznej, a także sposób organizacji i prowadzenia medycznych działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych, katastrof oraz innych zdarzeń z dużą liczbą poszkodowanych.

— *Zasady organizacji ratownictwa wodnego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym* (2020) to dokument określający ramy funkcjonowania ratownictwa wodnego realizowanego przez jednostki PSP i OSP w ramach KSRG. Definiują strukturę i zadania grup specjalistycznych oraz zasady prowadzenia działań na akwenach otwartych, rzekach, wodach stojących i terenach zalewowych. Zawiera wytyczne dotyczące organizacji akcji poszukiwawczych, ratowania osób tonących, działań związanych z powodziami, a także użycia specjalistycznego sprzętu, w tym łodzi ratowniczych, sprzętu nurkowego i urządzeń do pracy w strefach zalanych.

— *Zasady organizacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym* (2023) to kompleksowy dokument określający standardy prowadzenia działań poszukiwawczo-ratowniczych na lądzie, w tym podczas katastrof budowlanych, zawaleń, osunięć terenu oraz zaginięć osób. Definiują strukturę i zadania grup specjalistycznych, uwzględniając organizację pracy sekcji, zespołów oraz wymagania dotyczące sprzętu.

— *Zasady organizacji Centralnego Odwodu Operacyjnego Krajowego Systemu Ratowniczo-gaśniczego* (2022), określają strukturę, zadania oraz tryb użycia Centralnego Odwodu Operacyjnego, który jest przeznaczony do wsparcia działań ratowniczych o dużej skali, w tym katastrof naturalnych, zdarzeń masowych, pożarów wielkopowierzchniowych, awarii przemysłowych czy sytuacji wymagających długotrwałych działań.

— *Zasady organizacji sztabu na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych* (2025) to kluczowy dokument operacyjny definiujący strukturę, zadania oraz sposób funkcjonowania sztabu KDR akcji podczas działań ratowniczych prowadzonych przez jednostki PSP i KSRG. Określają standardy organizacyjne sztabu KDR, w tym rolę i odpowiedzialność KDR, szefa sztabu oraz poszczególnych komórek odpowiedzialnych za planowanie, analizę, logistykę, łączność, dokumentację oraz koordynację wielopodmiotowej akcji ratowniczej.

— *Instrukcja w sprawie organizacji łączności radiowej* (2019), stanowi podstawowy dokument regulujący zasady prowadzenia łączności radiowej w jednostkach PSP oraz w podmiotach KSRG. Opracowanie precyzuje strukturę sieci radiowych, podział kanałów, procedury meldunkowe, zasady posługiwania się sprzętem łączności oraz wymagania dotyczące organizacji łączności podczas działań ratowniczych. Określa także obowiązki osób odpowiedzialnych za utrzymanie, nadzorowanie i kontrolę poprawności funkcjonowania systemów łączności, zarówno na poziomie jednostek operacyjnych, jak i centrów zarządzania.

— *Zasady organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych* (2012) to kompleksowe opracowanie opisujące rozwiązania organizacyjne, techniczne i proceduralne dotyczące funkcjonowania systemów łączności w KSRG. Określają strukturę i zasady funkcjonowania łączności na etapie alarmowania jednostek, przekazywania zgłoszeń,

dysponowania podmiotów KSRG, a także koordynacji działań podczas akcji ratowniczych.

— *Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym* (2016) to opracowanie operacyjne, które definiuje zasady przygotowywania, wdrażania i utrzymania łączności wykorzystywanej przez KDR podczas akcji ratowniczej. Stanowi praktyczny przewodnik dla dowódców, opisując procedury organizacji sieci łączności w różnych warunkach operacyjnych, w tym podczas długotrwałych i wielopodmiotowych akcji ratowniczych oraz sytuacji, w których występują zakłócenia lub przeciążenia systemu.

— A. Wojtaś (2016) „Ryzyko w relacjach medialnych z perspektywy działalności ratowniczej Państwowej Straży Pożarnej" w swojej pracy inżynierskiej analizuje wpływ mediów oraz komunikacji publicznej na organizację i przebieg działań ratowniczych podejmowanych przez PSP. Autor bada proces kształtowania przekazu medialnego w sytuacjach kryzysowych, identyfikując potencjalne zagrożenia wynikające z nieprawidłowej, przedwczesnej lub nieprecyzyjnej komunikacji.

Netografia stanowi istotne uzupełnienie literatury przedmiotu, oferując dostęp do bieżących informacji, które wspierają analizę problemów badawczych oraz interpretację regulacji i procedur obowiązujących w systemie bezpieczeństwa państwa. Dla pogłębienia analizy tematu oraz weryfikacji aktualnych danych wykorzystano źródła internetowe o następującej tematyce:

— *System bezpieczeństwa narodowego – ogólna charaktery*styka, Platforma edukacyjna Ministerstwa Edukacji i Nauki.

— *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów.

— *Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego*, Serwis Rzeczypospolitej Polskiej.

— *Bezpieczeństwo powszechne*, Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego.

— *Ratownictwo*, Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego.

— *Akcja ratownicza*, Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego.

— *Interwencje PSP (zestawienia)*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej.

— *Statystyki zdarzeń Systemu Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej (SWD PSP) za rok 2024,* Otwarte dane.

— *8 największych katastrof przemysłowych na świecie,* CORONA.

— *Pożar escape roomu w Koszalinie,* tvn24.

— *Warszawa: Autobus spadł z wiaduktu. Jest ofiara śmiertelna*, onet.
— *Pożar składowiska odpadów w Siemianowicach Śląskich - Aktualizacja*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej.
— *Pożar hali handlowej na ul. Marywilskiej 44*, Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej m.st. Warszawy.
— *Zderzenie tramwajów i autobusu w Warszawie. 24 osoby zostały ranne*, onet.
— *Potrzeba - znaczenie, definicja*, Słownik języka polskiego PWN.
— *Potrzeba*, Encyklopedia PWN.
— *Numer alarmowy 112*, Serwis Rzeczypospolitej Polskiej.
— *COO, czyli Centralny Odwód Operacyjny*, Remiza.
— *(Bez)błędna organizacja łączności*, Przegląd pożarniczy.
— *Logistyka*, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej.
— *National Incident Management System.* FEMA.
— *Ten Second Triage tool*. NHS England.
— *Jak można segregować rannych w zdarzeniach masowych lub mnogich?* Strażacki.pl.
— *What is MIMMS? A structured approach to managing medical response in major incidents.* TSG associates.

Publikacje zagraniczne wykorzystane w niniejszej dysertacji stanowią istotne uzupełnienie krajowej literatury przedmiotu w zakresie organizacji działań ratowniczych w zdarzeniach masowych. Opracowania te koncentrują się na problematyce zintegrowanych systemów dowodzenia, interoperacyjności służb ratowniczych oraz kierowania i koordynacji długotrwałych, wielopodmiotowych akcji ratowniczych, w szczególności:

— G. A. Bigley i K. H. Roberts (2001) w artykule *„The Incident Command System: High-Reliability Organizing for Complex and Volatile Task Environments”* analizują Incident Command System jako przykład organizacji o wysokiej niezawodności funkcjonującej w warunkach dużej złożoności i zmienności środowiska operacyjnego. Autorzy koncentrują się na mechanizmach strukturalnych i decyzyjnych umożliwiających skuteczne kierowanie oraz koordynację działań wielu podmiotów w sytuacjach kryzysowych. W pracy wykazano, że modułowa struktura systemu, jasno określone role oraz elastyczne procedury zarządzania sprzyjają utrzymaniu sprawności organizacyjnej i ograniczaniu skutków zdarzeń o charakterze masowym.
— J. Jensen i S. Thompson (2016) w artykule *„The Incident Command System: a literature review”* dokonują przeglądu literatury dotyczącej Incident Command System,

koncentrując się na genezie, ewolucji oraz zastosowaniach tego modelu w zarządzaniu zdarzeniami kryzysowymi i masowymi. Autorzy analizują wyniki badań empirycznych oraz opracowań teoretycznych, wskazując na kluczowe cechy systemu, takie jak standaryzacja procedur, elastyczność struktury organizacyjnej oraz zdolność do koordynacji wielopodmiotowych akcji ratowniczych. W artykule podkreślono również ograniczenia i wyzwania związane z wdrażaniem ICS w różnych systemach bezpieczeństwa.

— *Critical Incident Management. Version 14.0* (2024) przedstawia aktualne ramy organizacyjne i proceduralne zarządzania incydentami krytycznymi w Wielkiej Brytanii. Opracowanie określa zasady kierowania, koordynacji oraz eskalacji działań podejmowanych przez służby ratownicze i porządkowe w sytuacjach o wysokim stopniu złożoności i zagrożenia. Dokument akcentuje znaczenie wspólnych procedur, jednoznacznego podziału kompetencji oraz skutecznej wymiany informacji pomiędzy podmiotami zaangażowanymi w reagowanie kryzysowe.

— K. Arbuthnot (2008) w artykule *„A Command Gap? A Practitioner's Analysis of the Value of Comparisons Between the UK's Military and Emergency Services' Command and Control Systems"* podejmuje analizę porównawczą systemów dowodzenia i kierowania funkcjonujących w brytyjskich siłach zbrojnych oraz cywilnych służbach ratowniczych. Autor, opierając się na perspektywie praktycznej, identyfikuje różnice w strukturach dowodzenia, kulturze organizacyjnej oraz procedurach decyzyjnych, wskazując na występowanie tzw. „luki dowodzenia" w wielopodmiotowych akcjach ratowniczych. Opracowanie zwraca uwagę na znaczenie spójnych zasad dowodzenia, jasnego podziału kompetencji oraz interoperacyjności struktur organizacyjnych w skutecznym reagowaniu na incydenty krytyczne i zdarzenia masowe.

— *Emergency Response and Recovery – Non-statutory guidance to complement the Civil Contingencies Act 2004"*(2013) przedstawia ramowe wytyczne dotyczące organizacji reagowania oraz fazy odbudowy po zdarzeniach kryzysowych w Wielkiej Brytanii. Opracowanie określa role i odpowiedzialności podmiotów zaangażowanych w reagowanie na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym, ze szczególnym uwzględnieniem współpracy między służbami ratowniczymi, administracją publiczną oraz innymi interesariuszami. Dokument akcentuje znaczenie koordynacji działań, ciągłości kierowania oraz planowego przechodzenia od fazy reagowania do fazy odbudowy.

— *Joint Doctrine: The Interoperability Framework – Edition 3.1* (2024) przedstawia doktrynalne podstawy współdziałania służb ratowniczych i porządkowych w Wielkiej Brytanii podczas reagowania na incydenty krytyczne i zdarzenia masowe. Opracowanie definiuje wspólne zasady dowodzenia, koordynacji i komunikacji pomiędzy służbami, oparte na modelu interoperacyjności obejmującym m.in. wspólne rozumienie sytuacji, wspólne cele oraz ujednolicone procedury działania.

— *Bevölkerungsschutz in Deutschland* (2019) przedstawia system ochrony ludności w Niemczech, obejmujący jego podstawy prawne, strukturę organizacyjną oraz zasady funkcjonowania w sytuacjach kryzysowych i katastrofach. Opracowanie opisuje role i kompetencje podmiotów federalnych, krajowych oraz lokalnych, ze szczególnym uwzględnieniem mechanizmów koordynacji i współdziałania służb ratowniczych, administracji publicznej oraz organizacji pomocowych.

— *Organisation und Aufgaben des THW* (2022) przedstawia strukturę organizacyjną, zadania oraz zasady funkcjonowania Technisches Hilfswerk jako federalnej organizacji wsparcia technicznego w systemie ochrony ludności w Niemczech. Dokument opisuje rolę systemu w reagowaniu na katastrofy, zdarzenia masowe oraz sytuacje kryzysowe, ze szczególnym uwzględnieniem zabezpieczenia technicznego, logistycznego i infrastrukturalnego działań ratowniczych. Opracowanie ukazuje znaczenie ochotniczego charakteru formacji, jej centralnej koordynacji oraz zdolności do współdziałania z innymi służbami ratowniczymi i administracją publiczną.

— *Organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC)* (2014) przedstawia ramy organizacyjne francuskiego systemu reagowania w sytuacjach kryzysowych i zdarzeniach masowych. Opracowanie określa zasady planowania, uruchamiania oraz koordynacji działań ratowniczych na poziomie lokalnym, regionalnym i krajowym, akcentując rolę jednego, zintegrowanego planu obejmującego różne rodzaje zagrożeń. Dokument opisuje mechanizmy współdziałania służb ratowniczych, administracji publicznej oraz podmiotów wspierających.

— *EU Civil Protection Mechanism* przedstawia mechanizm UE służący koordynacji współpracy państw członkowskich w zakresie ochrony ludności i reagowania na zdarzenia o dużej skali, w tym katastrofy naturalne, awarie techniczne oraz zdarzenia masowe. Dokument opisuje zasady udzielania wzajemnej pomocy, mobilizacji zasobów ratowniczych oraz wsparcia logistycznego i eksperckiego, a także rolę struktur koordynacyjnych UE w procesie reagowania kryzysowego. Opracowanie stanowi

istotny punkt odniesienia dla analiz międzynarodowych ram współdziałania w obszarze ochrony ludności.

— *Emergency Response Coordination Centre (ERCC)* przedstawia rolę centralnego ośrodka koordynacyjnego UE odpowiedzialnego za monitorowanie zagrożeń oraz koordynację międzynarodowego reagowania kryzysowego. Dokument opisuje zadania ERCC w zakresie gromadzenia i analizy informacji, uruchamiania Mechanizmu Ochrony Ludności UE, koordynacji pomocy między państwami członkowskimi oraz współpracy z organizacjami międzynarodowymi. Opracowanie ukazuje znaczenie ERCC jako kluczowego elementu systemu wspierającego reagowanie na zdarzenia masowe i katastrofy o charakterze transgranicznym.

— J. Zimmerman, A. Khorram-Manesh, E. Carlström, Y. Robinson, J. Björås (2025) w artykule *„Developing a conceptual framework to facilitate inter-organizational partnership in disasters and public health emergencie*s" przedstawiają koncepcyjne ramy współpracy międzyorganizacyjnej w sytuacjach katastrof i zagrożeń zdrowia publicznego. Autorzy wskazują, że skuteczność reagowania kryzysowego zależy w dużej mierze od zdolności różnych instytucji do koordynacji działań, wymiany informacji oraz budowania wspólnych mechanizmów decyzyjnych.

Z przeprowadzonej analizy literatury przedmiotu wynika, że dotychczasowe opracowania w szerokim zakresie opisują funkcjonowanie systemu ratowniczego, zasady prowadzenia działań ratowniczych oraz wybrane aspekty zarządzania kryzysowego, w tym współdziałanie służb, organizację łączności czy zabezpieczenie logistyczne. Jednocześnie ich analiza wskazuje, że zagadnienia te najczęściej ujmowane są fragmentarycznie i nie odnoszą się w sposób kompleksowy do problematyki organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych, uwzględniającej jednocześnie specyfikę takich zdarzeń, ich dynamikę oraz wielopodmiotowy charakter działań. W szczególności zauważalny jest brak całościowego ujęcia problemu obejmującego jednocześnie kwestie dysponowania podmiotów ratowniczych, organizacji dowodzenia, zapewnienia sprawnej łączności, zabezpieczenia logistycznego oraz działań medycznych w warunkach zdarzeń masowych. W konsekwencji można stwierdzić, że w aktualnym stanie wiedzy istnieje luka wiedzy w zakresie kompleksowego podejścia do organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce, co uzasadnia potrzebę podjęcia dalszych, pogłębionych badań w tym zakresie.

1.3. Problemy badawcze

Główny problem badawczy:

Jak usprawnić organizację akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce z uwzględnieniem specyfiki tych akcji oraz dobrych praktyk krajowych i zagranicznych?

Szczegółowe problemy badawcze:

1. *W czym wyraża się specyfika akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce?*
2. *Jakie są charakterystyczne czynniki determinujące organizację akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce?*
3. *Jakie są trudności w organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce i jakie wynikają z tego niesprawności organizacyjne?*
4. *Jakie dobre praktyki organizacyjne, krajowe i zagraniczne, mogą usprawnić organizację akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce?*
5. *W jakich obszarach konieczne jest usprawnienie organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce?*

1.4. Hipotezy badawcze

Wiedza autora oparta jest na dotychczasowej analizie literatury przedmiotu oraz słownym przekazie KDR i dyżurnych stanowisk kierowania, którzy uczestniczyli w organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce.

Ogólna hipoteza badawcza:

Usprawnienie organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce jest możliwe poprzez identyfikację charakterystycznych uwarunkowań i czynników determinujących te działania, wskazanie trudności organizacyjnych oraz wdrożenie wybranych dobrych praktyk organizacyjnych, krajowych i zagranicznych, zgodnie z określonymi kierunkami usprawniania. Wspomniane kierunki usprawniania opierają się na najważniejszych w rozpatrywanym kontekście walorach praktycznych sprawnego działania.

Hipotezy robocze:

1. *Specyfika akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce wyraża się w charakterystycznych uwarunkowaniach zapewniania bezpieczeństwa powszechnego oraz wynikających z nich potrzebach operacyjnych. Do wspomnianych uwarunkowań zaliczają się złożoność sytuacji zagrożenia (zagrożenie pierwotne i zagrożenia wtórne), stres czasowy i nieadekwatność dostępnych zasobów podmiotów ratowniczych. Wynikają z nich potrzeby operacyjne wyrażające konieczność skutecznego, ekonomicznego, udatnego i racjonalnego organizowania takich akcji.*

2. *Charakterystyczne czynniki determinujące organizację akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce wynikają ze specyfiki takiej akcji, a także są związane z procedurami i procesami jej organizowania. Dotyczą standardów dysponowania, kierowania oraz koordynowania akcji ratowniczej, segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych, łączności kierowania akcją ratowniczą, wsparcia logistycznego, a także przygotowania merytorycznego kierującego działaniem ratowniczym.*
3. *Trudności w organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce dotyczą charakterystycznych czynników determinujących procedury i procesy jej organizowania. Wynikają z nich niesprawności organizacyjne odnoszące się do skutecznego, ekonomicznego, udatnego i racjonalnego organizowania rozpatrywanej akcji. Na tej podstawie można określić główne kierunki usprawniania organizowania akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce.*
4. *Krytyczne wdrożenie dobrych praktyk dotyczących organizowania wielopodmiotowych działań ratowniczych, krajowych i/lub zagranicznych, może usprawnić organizację akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce zgodnie z określonymi kierunkami usprawniania, wychodząc naprzeciw zidentyfikowanym trudnościom organizacyjnym.*
5. *Koncepcja usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce powinna uwzględniać kwestie dysponowania, kierowania oraz koordynowania akcji ratowniczej, segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych, łączności kierowania akcją ratowniczą, wsparcia logistycznego, a także przygotowania merytorycznego kierującego działaniem ratowniczym. Usprawnienia powinny dotyczyć skuteczności, ekonomiczności, udatności i racjonalności organizowania takich akcji, a także uwzględniać wdrożenie wybranych dobrych praktyk organizacyjnych, krajowych i/lub międzynarodowych.*

1.5. Przedmiot badań i cele badań

Przedmiotem badań w odniesieniu do niniejszej dysertacji są uwarunkowania i procesy organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce.

Cel poznawczy: określenie specyfiki akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce, charakterystycznych determinantów i trudności w jej organizowaniu, a także dobrych praktyk mogących usprawnić organizację akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce.

Cel utylitarny: koncepcja usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce.

Ograniczenia badawcze: badanie koncentruje się na organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce, pomijając inne rodzaje działań ratowniczych realizowanych przez podmioty KSRG. Badania naukowe dotyczą przede wszystkim funkcjonowania KSRG w ujęciu operacyjnym, ze szczególnym uwzględnieniem roli PSP, która w systemie bezpieczeństwa powszechnego pełni kluczową rolę w zakresie organizowania, koordynowania i kierowania działaniami ratowniczymi. W związku z tym w pracy w mniejszym stopniu analizowane są szczegółowe uwarunkowania funkcjonowania innych podmiotów współdziałających. W części empirycznej wykorzystano wywiady eksperckie z praktykami KSRG. Dobór respondentów miał charakter celowy, a z uwagi na jakościowy charakter badań oraz zróżnicowaną dostępność ekspertów reprezentujących poszczególne zakresy funkcjonowania KSRG, liczebność poszczególnych grup respondentów nie była w pełni równomierna. Należy również uwzględnić, że wywiady eksperckie opierały się na doświadczeniach i ocenach respondentów, które mogły mieć charakter subiektywny i być kształtowane przez indywidualne doświadczenia zawodowe, zakres pełnionych obowiązków oraz specyfikę jednostek organizacyjnych, w których respondenci pełnią służbę. Dodatkowym ograniczeniem badawczym była ograniczona dostępność szczegółowych dokumentów operacyjnych, raportów oraz zapisów z przebiegu rzeczywistych działań ratowniczych o charakterze zdarzeń masowych, które w wielu przypadkach mają charakter wewnętrzny lub niejawny.

1.6. Metody, techniki i narzędzia badawcze

W celu rozwiązania głównego i szczegółowych problemów badawczych oraz zweryfikowania hipotez badawczych, proces badań został podzielony na etapy badań: wstępnych, właściwych i końcowych.

W etapie badań wstępnych zebrano i zbadano dostępną literaturę przedmiotu, w tym dotyczącą nauk o bezpieczeństwie, organizacji i organizowania akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego oraz funkcjonowania systemu ochrony ludności w Polsce. Na tym etapie określono przedmiot oraz cel badań, zidentyfikowano i sformułowano główny i szczegółowe problemy badawcze, a także postawiono hipotezy badawcze. Dokonano także doboru metod, technik i narzędzi badawczych. Mając na uwadze przyjęte założenia badawcze zastosowano w toku badań metody badawcze teoretyczne i empiryczne. Dokonując ich wyboru kierowano się kryteriami: celowości, jasności, jednoznaczności, skuteczności, niezawodności i ekonomiczności.

W grupie teoretycznych metod badawczych zastosowano w szczególności:

— analizę elementarną i przyczynową, wykorzystane m. in. do dekompozycji złożonego procesu organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego na poszczególne fazy (planowanie, reagowanie, likwidacja skutków) oraz do krytycznej analizy literatury i aktów normatywnych regulujących funkcjonowanie systemu ratowniczego,
— analizę strukturalną i funkcjonalną, służące identyfikacji relacji pomiędzy elementami systemu ratowniczego oraz określeniu ich ról i znaczenia w procesie organizacji działań (m.in. analiza powiązań pomiędzy PSP, systemem PRM, Policją oraz innymi podmiotami KSRG),
— syntezę, polegającą na łączeniu wyodrębnionych elementów badanych zjawisk w celu formułowania uogólnień i wniosków, czego efektem było m. in. stworzenie całościowego obrazu funkcjonowania systemu ratowniczego na podstawie analiz przypadków rzeczywistych zdarzeń masowych,
— indukcję i dedukcję, zastosowane odpowiednio do m. in. formułowania ogólnych zasad organizacji akcji ratowniczej na podstawie analizy konkretnych zdarzeń masowych oraz do weryfikacji tych zasad w odniesieniu do nowych sytuacji operacyjnych,
— uogólnienia i klasyfikacje, wykorzystane do systematyzacji zidentyfikowanych zjawisk, procesów i pojęć, w tym do wyodrębnienia kategorii zdarzeń masowych oraz przypisania im charakterystycznych potrzeb organizacyjnych i operacyjnych.

Każda z zastosowanych teoretycznych metod badawczych została wykorzystana w poszczególnych częściach rozprawy.

W ramach metod empirycznych zastosowano metodę studium przypadku oraz metodę sondażu diagnostycznego (z wykorzystaniem techniki wywiadu).

Podstawową empiryczną metodą badawczą było zastosowanie metody studium przypadków, polegającej na pogłębionej analizie wybranych, rzeczywistych zdarzeń masowych, które miały miejsce na terenie Polski. Dobór przypadków miał charakter celowy i został dokonany na podstawie następujących kryteriów:

— wystąpienia zdarzenia o charakterze masowym lub wielopodmiotowym,
— liczby poszkodowanych przekraczającej możliwości operacyjne zasobów ratowniczych obecnych na miejscu zdarzenia,
— konieczności zaangażowania podmiotów ratowniczych spoza pierwszego rzutu oraz z różnych poziomów organizacyjnych KSRG,
— zróżnicowanego charakteru zdarzeń,

— faktu sporządzenia dokumentu analizy zdarzenia przez właściwe podmioty, co potwierdza spełnienie określonych kryteriów kwalifikujących zdarzenie do analizy operacyjnej.

W toku prowadzonych badań zakres analizy studiów przypadków został rozszerzony z trzech do pięciu zdarzeń masowych, co pozwoliło na pogłębienie analizy porównawczej oraz lepszą identyfikację powtarzalnych barier organizacyjnych, bez zmiany przyjętych założeń badawczych. Do analizy wybrano pięć zdarzeń: katastrofa budowlana hali wystawowej podczas Międzynarodowych Targów Katowickich w Chorzowie (2006), zderzenie autobusu z samochodem ciężarowym w Kole (2008), pożar budynku mieszkalno-socjalnego w Kamieniu Pomorskim (2009), katastrofa kolejowa w Chałupkach (2012) oraz katastrofa lotnicza w Topolowie (2014). Wszystkie przypadki analizowano według jednakowego schematu badawczego, obejmującego takie kwestie, jak:

— sposób przyjęcia zgłoszenia i dysponowania podmiotów ratowniczych,
— organizację dowodzenia i strukturę kierowania działaniami ratowniczymi,
— funkcjonowanie łączności i obiegu informacji,
— zabezpieczenie logistyczne działań ratowniczych,
— organizację segregacji i udzielania pomocy poszkodowanym,
— identyfikację kluczowych trudności organizacyjnych oraz wniosków systemowych.

Zastosowanie jednolitego schematu analizy umożliwiło porównanie przypadków, identyfikację powtarzających się problemów oraz sformułowanie uogólnień dotyczących organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce.

Uzupełniającą empiryczną metodą badawczą była metoda sondażu diagnostycznego z wykorzystaniem techniki badawczej wywiadu i narzędzia badawczego kwestionariusza wywiadu, rozumiana jako jakościowa metoda badawcza polegająca na pozyskiwaniu wiedzy od praktyków posiadających specjalistyczne i wieloletnie doświadczenie zawodowe w rozpatrywanym zakresie. Metoda ta umożliwiła identyfikację rzeczywistych problemów organizacyjnych i operacyjnych, które nie zawsze są ujawniane w dokumentach normatywnych oraz pozostałych rodzajach literatury przedmiotu. Badania właściwe przeprowadzono od stycznia do marca 2026 roku. W rezultacie ich przeprowadzenia uzyskano 93 wypełnione kwestionariusze wywiadu eksperckiego z osobami posiadającymi wieloletnie doświadczenie zawodowe w organizacji lub prowadzeniu działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce. Wywiady miały charakter półustrukturyzowany i były realizowane w formie pisemnych wywiadów asynchronicznych z wykorzystaniem formularza elektronicznego.

W wybranych pytaniach kwestionariusza zastosowano pięciostopniową skalę Likerta, umożliwiającą respondentom ocenę wybranych elementów organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych. Rozwiązanie to pozwoliło na syntetyczne porównanie opinii ekspertów reprezentujących różne zakresy funkcjonalne systemu ratowniczego. Przyjęta forma badania umożliwiła respondentom udzielanie pogłębionych, refleksyjnych odpowiedzi w dogodnym czasie, a jednocześnie ułatwiła późniejszą analizę porównawczą treści wypowiedzi. Wywiady miały charakter anonimowy, a wszyscy respondenci byli traktowani jednakowo pod względem zasad udziału w badaniu. Profil respondentów został opisany na podstawie cech merytorycznych i doświadczeniowych, bez eksponowania danych identyfikacyjnych, co zapewniło porównywalność uzyskanego materiału badawczego oraz sprzyjało swobodzie wypowiedzi ekspertów. Dobór respondentów miał charakter celowy i był ukierunkowany na pozyskanie opinii ekspertów reprezentujących kluczowe obszary organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych. Do udziału w badaniu zaproszono przedstawicieli następujących grup:

- dyżurnych stanowisk kierowania PSP,
- kierujących działaniem ratowniczym,
- specjalistów ds. łączności,
- specjalistów ds. logistyki,
- ratowników medycznych oraz koordynatorów medycznych działań ratowniczych.

Narzędziem badawczym był autorski kwestionariusz wywiadu eksperckiego, obejmujący część metryczkową, zestaw pytań ogólnych oraz pytania branżowe dostosowane do zakresu kompetencji respondentów. Kwestionariusz został poddany ewaluacji pod kątem jednoznaczności interpretacyjnej oraz bezpośredniego odniesienia do przyjętych problemów badawczych i hipotez, co miało na celu zwiększenie porównywalności i użyteczności uzyskanego materiału empirycznego.

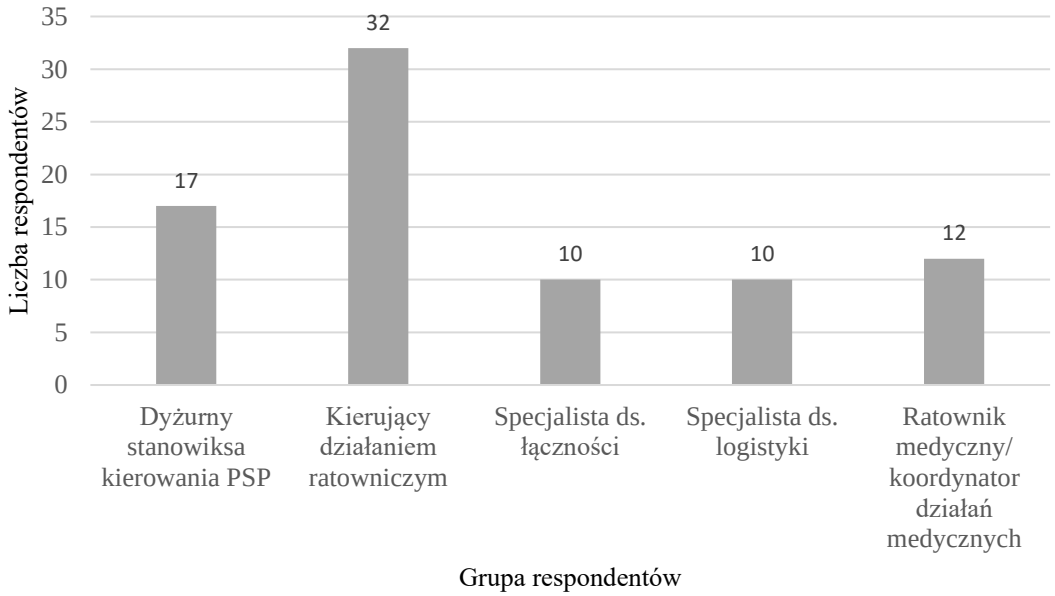
Po weryfikacji formalnej oraz merytorycznej z dalszej analizy wyłączono 12 odpowiedzi niespełniających przyjętych kryteriów badawczych. Kryteria te obejmowały:

- minimum 15-letni staż doświadczenia w działaniach ratowniczych lub ich organizacji,
- bezpośredni udział w działaniach o charakterze wielopodmiotowym lub masowym (odrzucono 11 wywiadów),
- pełnienie funkcji związanych z podejmowaniem decyzji operacyjnych lub koordynacją działań,
- kompletność i merytoryczną spójność udzielonych odpowiedzi (odrzucono 1 wywiad).

Do analizy zasadniczej zakwalifikowano ostatecznie 81 wywiadów eksperckich. Pozostałe wywiady, mimo zachowania wartości poznawczej, nie zostały włączone do analizy zasadniczej, co jest dopuszczalne w przypadku jakościowych badań sondażowych o charakterze eksperckim, nienastawionych na reprezentatywność statystyczną, lecz na pogłębioną, jakościową analizę problemową

Respondenci reprezentowali pięć kluczowych obszarów organizacji akcji ratowniczej, w tym: kierujących działaniem ratowniczym (33 osoby), dyżurnych stanowisk kierowania PSP (17 osób), ratowników medycznych lub koordynatorów medycznych działań ratowniczych (12 osób), specjalistów ds. łączności (10 osób) oraz specjalistów ds. logistyki (10 osób). Liczebność poszczególnych grup respondentów nie była w pełni równomierna (zob. wykres 1), co wynika ze struktury systemu ratowniczego oraz zróżnicowanej dostępności ekspertów reprezentujących poszczególne zakresy funkcjonalne akcji ratowniczej. Najliczniejszą grupę stanowili kierujący działaniem ratowniczym oraz dyżurni stanowisk kierowania PSP, co koresponduje z ich kluczową rolą w organizacji działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych.

Wykres 1. Liczba respondentów według pełnionej roli w działaniach ratowniczych (N = 81)

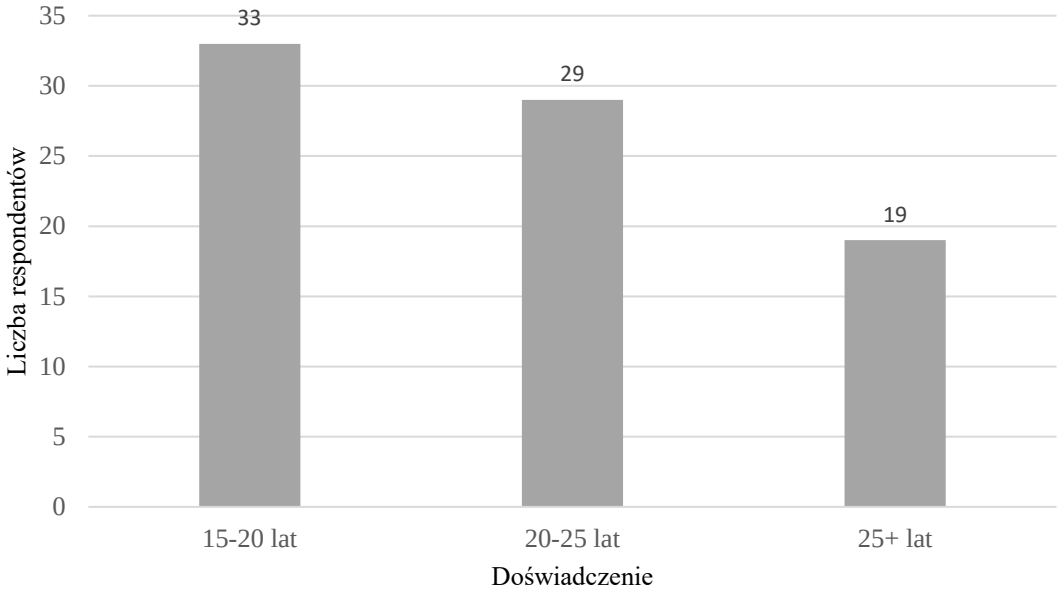


Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Najliczniejszą grupę stanowili respondenci posiadający od 15 do 20 lat doświadczenia w działaniach ratowniczych (33 osoby). Kolejną grupę stanowili eksperci ze stażem od 20 do 25 lat (29 osób), natomiast 19 respondentów posiadało doświadczenie przekraczające 25 lat służby lub pracy w systemie ratowniczym (zob. wykres 2). Uzyskany zbiór respondentów

potwierdza, że badanie zostało przeprowadzone wśród osób posiadających wieloletnie doświadczenie praktyczne w organizacji i prowadzeniu działań ratowniczych.

Wykres 2. Liczba respondentów według stażu doświadczenia (N = 81)



Źródło: opracowanie własne na podstawie badań empirycznych.

Zebrany materiał empiryczny poddano analizie jakościowej, polegającej na identyfikacji powtarzających się problemów organizacyjnych, ocen funkcjonowania systemu ratowniczego, opinii ekspertów oraz formułowanych przez nich rekomendacji usprawniających. Kwestionariusz wywiadu eksperckiego oraz syntetyczne zestawienia wyników badań zostały przedstawione w załącznikach do rozprawy doktorskiej.

Uzyskane wyniki badań zostały wykorzystane w dalszych częściach pracy, w szczególności:

- w rozdziale 4 do identyfikacji trudności organizacyjnych występujących podczas akcji ratowniczej w zdarzeniach masowych,
- w rozdziale 5 do wskazania dobrych praktyk organizacyjnych i rozwiązań stosowanych w praktyce krajowej i zagranicznej,
- w rozdziale 6 jako podstawa do sformułowania autorskiej koncepcji usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce.

Na etapie końcowym badań dokonano syntezy wyników analiz teoretycznych, studiów przypadków oraz wywiadów eksperckich, co umożliwiło sformułowanie uogólnień i wniosków odnoszących się do szczegółowych problemów badawczych oraz weryfikację przyjętych hipotez badawczych w poszczególnych rozdziałach pracy. W zakończeniu rozprawy dokonano natomiast syntetycznego odniesienia do głównego problemu badawczego oraz ogólnej hipotezy badawczej.

2. SPECYFIKA AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE

2.1. Istota zdarzenia masowego w kontekście bezpieczeństwa powszechnego w Polsce

Bezpieczeństwo jest pojęciem wieloznacznym, o szerokim zakresie znaczeniowym. Sposób jego postrzegania i próba definiowania jest zależna od sposobu podejścia do samego bezpieczeństwa. Może być ontologiczne[47], epistemologiczne[48] oraz aksjologiczne[49]. Powszechne użycie terminu „bezpieczeństwo" ma zatem szeroką interpretację znaczeniową. W znaczeniu ogólnospołecznym obejmuje zapewnienie (zabezpieczenie) takich potrzeb jak: istnienie, przetrwanie, pewność, stabilność, tożsamość (identyczność), niezależność, ochrona poziomu i jakości życia[50]. Bezpieczeństwo ma charakter wielowymiarowy, subiektywny i niejednoznaczny. Nie jest ono bytem obiektywnym, lecz pojęciem odnoszącym się do indywidualnych odczuć, ocen oraz stanów świadomości podmiotu. W ujęciu procesowym postrzegane jest jako ciąg działań zmierzających do zapewnienia jednostce lub zbiorowości warunków przetrwania i rozwoju w określonym środowisku zewnętrznym. Równocześnie można je definiować jako określony, mierzalny stan, w którym poziom zagrożeń wobec kluczowych wartości podmiotu bezpieczeństwa jest akceptowalny[51]. W literaturze przedmiotu z zakresu nauk o bezpieczeństwie wyróżnia się trzy podstawowe podmioty bezpieczeństwa:

- jednostkę, której bezpieczeństwo odnosi się do ochrony praw i wolności osobistych,
- społeczeństwo, rozumiane jako zbiorowość chroniąca wartości materialne oraz niematerialne,
- państwo, w kontekście zabezpieczenia jego suwerenności, integralności terytorialnej oraz ładu konstytucyjnego[52].

Pojęcie bezpieczeństwa powszechnego[53,54] odnosi się do stanu społeczeństwa umożliwiającego jego prawidłowe funkcjonowanie i ukierunkowanie na ochronę wartości tj. życia, zdrowia,

[47] Ontologia – nauka o bycie (wskazuje na istotę bezpieczeństwa jako bytu).
[48] Epistemologia – nauka o poznaniu (określa sposoby naukowego poznania bezpieczeństwa).
[49] Aksjologia – nauka o wartościach (określa bezpieczeństwo jako wartość).
[50] E. Nowak, M. Nowak, *Bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej Polskiej. Podstawowe założenia i uwarunkowania*, Warszawa 2023, s. 12–13.
[51] A. Czupryński, *Istota nauk o bezpieczeństwie*, „Zeszyty naukowe SGSP" 2020, nr 73/1, s. 89–92.
[52] Z. Nowakowski, H. Szafran, R. Szafran, *Bezpieczeństwo w XXI wieku. Strategie bezpieczeństwa narodowego Polski i wybranych państw,* Rzeszów 2009, s. 60.
[53] Bezpieczeństwo powszechne to jedna z dziedzin (rodzajów) bezpieczeństwa narodowego. Zob. Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego: *Bezpieczeństwo powszechne*, https://encyklopedia.revite.pl/articles/view/69 [dostęp: 28.09.2025].
[54] Bezpieczeństwo powszechne to stan i proces determinowany przez otoczenie cywilizacyjne i środowisko naturalne, w którym istnienie oraz podstawowe interesy życiowe nie są naruszane, a przynajmniej obywatele i ich wspólnoty nie odczuwają tego. Zob. E. Nowak, M. Nowak, *Bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej Polskiej*. *Podstawowe założenia i uwarunkowania*…, s. 210.

mienia obywateli, ustroju, czy też suwerenności państwa. Zadania w tym zakresie są wykonywane przede wszystkim przez organy administracji publicznej. Pojęcie bezpieczeństwa powszechnego jest niezwykle szerokie i obejmuje różnorodne zakresy zarówno życia jednostki, jak i funkcjonowania całego społeczeństwa[55]. Bezpieczeństwo powszechne nie ma jednej, powszechnie przyjętej definicji normatywnej, lecz w swojej istocie może być ujmowane jako potrzeba, cel, wartość, warunek przetrwania, stan świadomości, prawo człowieka, stan rzeczy oraz ogół sytuacji, zdarzeń, faktów i procesów związanych z ochroną ludności. Bezpieczeństwo powszechne obejmuje zarówno wymiar biologiczny, jak i bytowo-kulturowy, zwłaszcza w kontekście zagrożeń związanych z klęskami żywiołowymi, katastrofami technologicznymi czy sytuacjami kryzysowymi. W literaturze przedmiotu ujmowane jest wieloaspektowo. Na bazie różnych definicji bezpieczeństwa uwidacznia się mnogość podejść do interpretowania bezpieczeństwa powszechnego oraz konieczność zarysowania współczesnego sposobu jego rozumienia. Ściśle powiązane znaczeniowo z bezpieczeństwem powszechnym jest: bezpieczeństwo narodowe, bezpieczeństwo wewnętrzne, bezpieczeństwo zewnętrzne, zarządzanie kryzysowe, zarządzanie ryzykiem, zarządzanie ciągłością działania, ochrona ludności, obrona cywilna, ratownictwo, ochrona przeciwpożarowa, ochrona infrastruktury krytycznej. Bezpieczeństwo powszechne można zatem zdefiniować na co najmniej trzy sposoby (w ujęciach ogólnym, szczegółowym w operacjonalizacji częściowej i szczegółowym w operacjonalizacji całkowitej):

— w ujęciu ogólnym – rozumiane jest jako stan braku zagrożeń lub ich akceptowalnego poziomu, umożliwiający jednostce, społeczności lub państwu trwanie, rozwój i funkcjonowanie zgodnie z przyjętym porządkiem wartości i norm (perspektywa syntetyczna, abstrakcyjna, która nie odnosi się bezpośrednio do konkretnych zmiennych, ale raczej do ogólnego poczucia stabilizacji i ochrony),

— w ujęciu szczegółowym w operacjonalizacji częściowej – zakres jego rozumienia zostaje zwężony do określonych wymiarów tj. militarnego, społecznego, ekologicznego, ekonomicznego oraz jest oceniane na podstawie wybranych wskaźników np. liczby incydentów, poziomu zagrożeń lub skuteczności mechanizmów reagowania (poziomu analizy, który pozwala na diagnozowanie stanu bezpieczeństwa w konkretnym zakresie tematycznym),

[55] J. Mielczarek-Mikołajów, *Jednostka w systemie bezpieczeństwa powszechnego – zagadnienia wybrane*, [w:] Powszechna ochrona ludności. Krajowy system ratowniczy. Ochotnicze straże pożarne, (red.) T. Kocowski, M. Raduła, Wrocław 2023, s. 34–45.

— w ujęciu szczegółowym w operacjonalizacji całkowitej – analizowane jest z zastosowaniem mierzalnych, empirycznych danych, które umożliwiają obiektywne określenie jego stanu w czasie i przestrzeni (podejście to pozwala na tworzenie prognoz, porównań oraz planowanie działań zaradczych w oparciu o twarde wskaźniki), co czyni je szczególnie użytecznym w zarządzaniu kryzysowym i planowaniu strategicznym[56].

Niepodległość, suwerenność oraz bezpieczeństwo powszechne państwa uzależnione są zatem od trafnej identyfikacji i oceny czynników warunkujących stabilne funkcjonowanie, rozwój oraz przetrwanie narodu. Wobec rosnącej z roku na rok liczby zagrożeń (militarnych i niemilitarnych), państwo zobowiązane jest do nieustannego doskonalenia swoich zdolności w zakresie ochrony obywateli. Obejmuje to zarówno rozwój systemów bezpieczeństwa i racjonalnego gospodarowania zasobami, jak również przygotowaniem struktur odpowiedzialnych za przeciwdziałanie czynnikom zagrażającym integralności terytorialnej, suwerenności politycznej i egzystencji wspólnoty narodowej[57].

W kontekście niniejszych rozważań nad istotą zdarzenia masowego szczególnego znaczenia nabiera definicja ratownictwa. Ratownictwo, zgodnie z *Encyklopedią Bezpieczeństwa Narodowego,* określone jest jako działalność prowadzona na wszystkich szczeblach organizacji państwa w czasie pokoju, kryzysu i wojny, za pomocą różnych metod oraz zasobów ratowniczych, której celem jest ratowanie zdrowia i życia ludzkiego i/lub dóbr materialnych. Samo pojęcie „ratowania" rozumiane jest jako udzielanie pomocy w trudnej, nagłej sytuacji, która grozi zagrożeniem zdrowia, życia ofiar oraz ratowników, a także zniszczeniem ważnych elementów dorobku materialnego, kulturalnego lub środowiska. Cechy charakterystyczne ratownictwa to:

— nagłość i trudność sytuacji (wypadek lub zdarzenie, które zaburza dotychczasowy porządek dnia codziennego),
— sposób działania (z zastosowaniem specjalistycznych metod oraz zasobów ratowniczych),
— cel działania (ratowanie zdrowia, życia, mienia i środowiska)[58].

Warto w tym miejscu przytoczyć definicję ratownictwa zaproponowaną przez P. Gromka, który określa je jako *„dziedzina bezpieczeństwa powszechnego oznaczająca działalność operacyjną*

[56] Zob. P. Gromek, *Istota bezpieczeństwa powszechnego w Polsce*, „Zeszyty Naukowe SGSP" 2018, nr 68/4/2018, s. 161–176.
[57] M. Kazior, *Współczesne zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, [w:] Wybrane problemy badań bezpieczeństwa z perspektywy młodych naukowców. Tom III, (red.) R. Szynowski, Dąbrowa Górnicza 2024, s. 107.
[58] Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego: *Ratownictwo,* https://encyklopedia.revite.pl/articles/view/468 [dostęp: 28.09.2025].

na wszystkich poziomach zarządzania bezpieczeństwem państwa, we wszystkich stanach jego funkcjonowania, ukierunkowaną na ochronę ludzi, a także mienia i środowiska w zakresie niezbędnym do ich przeżycia w wymiarach biologicznym i bytowo-kulturowym, w okolicznościach lub w związku z okolicznościami reagowania na zagrożenia w trybie niezwłocznym (natychmiastowym, pilnym)"[59].

Operacyjny charakter ratownictwa przejawia się we wszystkich właściwych rodzajach działań ratowniczych[60], w tym działań w obliczu zdarzenia masowego. W oparciu o ich katalog wypracowany na podstawie typologii branżowej, wyszczególnione zostały rodzaje ratownictwa:

- ratownictwo związane z działaniami gaśniczymi,
- ratownictwo techniczne,
- ratownictwo chemiczne,
- ratownictwo ekologiczne,
- ratownictwo medyczne,
- ratownictwo górnicze,
- ratownictwo górskie,
- ratownictwo wodne,
- ratownictwo powodziowe,
- ratownictwo kolejowe,
- ratownictwo lotnicze,
- ratownictwo radiologiczne[61].

Z punktu widzenia bezpieczeństwa powszechnego, zdarzenia masowe mogą wynikać z następujących przyczyn:

- naturalnych – kataklizmy i/lub klęski żywiołowe (pożary, powodzie, burze, huragany, osuwiska, trzęsienia ziemi itp.),
- jak również z przyczyn wynikających z działalności człowieka – katastrofy techniczne, społeczne i/lub intencjonalne (zamieszki społeczne, ataki terrorystyczne, konflikty zbrojne, wypadki: drogowe, kolejowe, lotnicze, morskie i in.).

[59] P. Gromek, *Ratownictwo w ochronie ludności…*, s. 17.
[60] Objaśnienia określające rozumowania działań ratowniczych i rodzajów ratownictwa. Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[61] Typologia branżowa zbudowana na fundamencie typologii resortowej. P. Gromek, *Ratownictwo w ochronie ludności…*, s. 18.

Zdarzenia masowe stanowią zatem istotne wyzwanie dla systemu bezpieczeństwa powszechnego w Polsce, determinując konieczność sprawnej organizacji działań ratowniczych, logistycznych, a także współpracy wielu podmiotów KSRG[62]. Każde z tych zdarzeń wywołuje konieczność szybkiego reagowania w celu ograniczenia skutków oraz przywrócenia funkcjonowania lokalnej społeczności do stanu sprzed wystąpienia zdarzenia niekorzystnego.

Mając na uwadze powyższe, bezpieczeństwo w państwie warunkowane jest przez poszczególne, a zarazem podstawowe płaszczyzny bezpieczeństwa[63], obejmujące swoim zakresem wiele obszarów istotnych dla jego utrzymania. Analizując bezpieczeństwo powszechne w kontekście zdarzenia masowego, należy zatem wskazać na różnorodne zagrożenia i przyczyny ich pojawiania się[64]. Dla stabilnego funkcjonowania państwa niezbędne jest zatem zapewnienie obywatelom bezpieczeństwa na wszystkich poziomach (od lokalnego po globalny). W tym kontekście państwo powinno podejmować działania ograniczające zagrożenia, które mogłyby naruszyć jego suwerenność lub utrudnić normalne funkcjonowanie narodu, zarówno obecnie, jak i w perspektywie przyszłej[65]. Zagrożenie pojawia się wówczas, gdy istnieje zwiększone prawdopodobieństwo wystąpienia stanu niebezpiecznego wobec otoczenia, co pokazuje ścisłe powiązanie bezpieczeństwa z potencjalnymi zagrożeniami[66]. Zagrożenie można zdefiniować jako sytuację, w której człowiek doświadcza zwiększonego ryzyka utraty życia lub innych wartości istotnych dla jego egzystencji i która spowodowana jest przyczynami naturalnymi lub działaniami antropogenicznymi. Dokładne określenie istoty zagrożeń jest trudne, dlatego w literaturze przedmiotu najczęściej wskazuje się ich cechy, tj. globalizm, nieprzewidywalność, gwałtowność oraz asymetryczność. Próby klasyfikacji zagrożeń prowadzą do tworzenia kategorii, które często w praktyce okazują się bardzo podobne[67]. Klasyfikacja zagrożeń dla bezpieczeństwa powszechnego może być prowadzona zatem według kryteriów: przedmiotowych, zasięgu zagrożenia, źródła zagrożenia, skali

[62] M. Biniak-Pieróg, Z. Zamiar, *Organizacja systemów ratownictwa,* Wrocław 2013, s. 95–98.
[63] Główne płaszczyzny bezpieczeństwa w państwie to: bezpieczeństwo polityczne, bezpieczeństwo ekonomiczne, bezpieczeństwo militarne, bezpieczeństwo informacyjne, bezpieczeństwo społeczne, bezpieczeństwo ekologiczne. E. Nowak, M. Nowak, *Zarys teorii bezpieczeństwa narodowego*. *Wydanie II. Zarządzanie bezpieczeństwem*, Warszawa 2015, s. 177.
[64] Zob. M. Kazior, *Współczesne zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej…,* s. 107–124.
[65] P. Krzykowski, *Bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej Polskiej pod koniec drugiej dekady XXI wieku,* „Studia nad Bezpieczeństwem", nr 4/2019, s. 51.
[66] A. Żebrowski, Ł. Zweiffel, K. Kowalska, *Bezpieczeństwo Polski w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej,* Kraków 2018, s. 10.
[67] D. Kompała, *Istota zagrożeń,* „Obronność. Zeszyty Naukowe", 3(11)/2014, s. 33–34.

zagrożenia[68], środowiska, skutków zagrożenia, miejsca zagrożenia, charakteru stosunków społecznych[69].

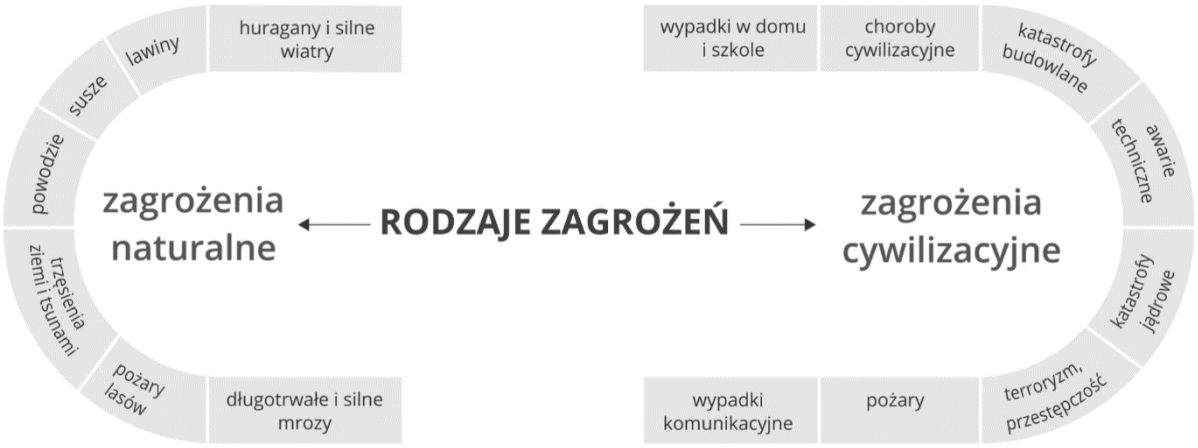
Przedstawiona dalej ilustracja (zob. rysunek 1) ukazuje poglądową klasyfikację zagrożeń i nie ma charakteru katalogu zamkniętego. Biorąc pod uwagę to, jak zagrożenia mogą na siebie wpływać, wyodrębnia się dwa zasadnicze mechanizmy oddziaływania tych zagrożeń:

— mechanizm oddziaływania pojedynczego zagrożenia,

— mechanizm oddziaływania wielu zagrożeń[70].

Zarówno bezpieczeństwo, jak i obecność zagrożeń, oddziałują na faktyczny poziom bezpieczeństwa oraz na subiektywne poczucie bezpieczeństwa jednostek i społeczności w określonych warunkach czasowo-przestrzennych. W efekcie jakość życia ludzi i szanse na dalszy, niezagrożony rozwój indywidualny i społeczny są w dużej mierze uzależnione od ogólnego stanu bezpieczeństwa w kraju[71].

Rysunek 1. Przykładowe rodzaje zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych



Źródło: Platforma edukacyjna Ministerstwa Edukacji i Nauki: *Wszechobecne zagrożenia*. https://zpe.gov.pl/a/wszechobecne-zagrozenia/DO8DBNofP [dostęp: 28.09.2025].

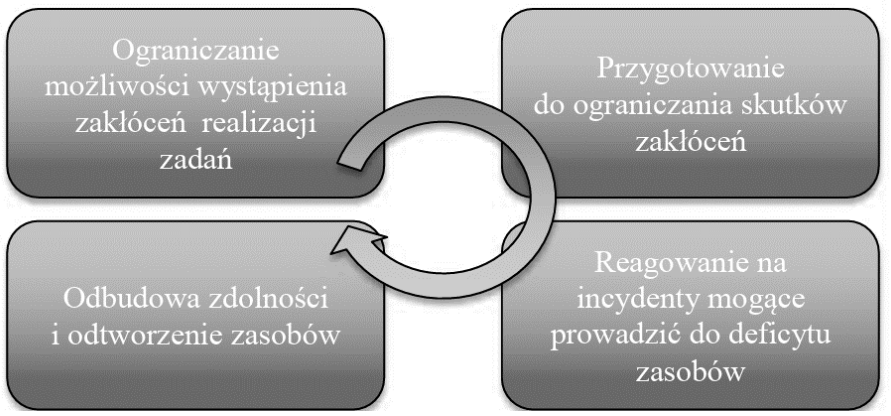
W kontekście zdarzeń masowych centralne znaczenie zyskuje zarządzanie kryzysowe, które stanowi podstawowy instrument organizacji państwa w związku z sytuacjami kryzysowymi. Omówione wcześniej cechy zagrożeń oraz ich klasyfikacja znajdują swoje odzwierciedlenie w analizie istoty zdarzeń masowych w kontekście bezpieczeństwa powszechnego w Polsce. W tym obszarze kluczowe znaczenie ma sprawne zarządzanie

[68] Ogólna klasyfikacja zagrożeń bezpieczeństwa narodowego. E. Nowak, M. Nowak, *Bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej Polskiej. Podstawowe założenia i uwarunkowania*…, s. 205.
[69] M. Kazior, *Współczesne zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej…,* s. 118.
[70] Zob. P. Gromek, *Nowe zarządzanie kryzysowe*, Warszawa 2025, s. 83–85.
[71] G. Kuzara, *Zagrożenie i bezpieczeństwo oraz ich współzależność,* „Security, Economy & Law", nr 3/2018 (XX), s. 102–103.

kryzysowe, które obejmuje zarówno działania zapobiegawcze, przygotowawcze, operacyjne i z zakresu odbudowy. Podczas zdarzeń masowych niezbędne jest efektywne koordynowanie działań ratowniczych, logistycznych i informacyjnych, co bezpośrednio przekłada się na ochronę życia, zdrowia oraz mienia obywateli. Właśnie te działania, obejmujące planowanie operacyjne, szybkie reagowanie oraz współpracę różnych podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo i są podstawą systemu bezpieczeństwa powszechnego.

Współczesne zarządzanie kryzysowe w Polsce przyjmuje dziś charakter procesowy (zob. rysunek 2), kładąc nacisk na planowanie działań, monitorowanie sytuacji oraz koordynowaną reakcję w obliczu zagrożeń. Niewątpliwie jedną z kluczowych przesłanek warunkujących możliwość realizacji zadań przez system bezpieczeństwa powszechnego jest właściwie zorganizowane wsparcie logistyczne podmiotów wykonawczych względem podmiotów zarządzania kryzysowego. Uwzględniając cel, zasady i strukturę funkcjonowania tego systemu, jednym z jego kluczowych zadań jest zapewnienie utrzymania zasobów na właściwym poziomie[72].

Rysunek 2. Fazy zarządzania kryzysowego w kontekście procesów gwarantujących utrzymanie ciągłości realizowanych zadań



Źródło: G. Abgarowicz, Z. Ślusorz, *Kompetencje organów zarządzania kryzysowego w zakresie utrzymania ciągłości realizacji zadań ratowniczych*, [w:] Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych, (red.) J. Roguski, Józefów 2015, s. 20.

W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na tzw. efekt kaskadowy, w którym jedno zdarzenie inicjuje kolejne, np. powódź może doprowadzić do uszkodzenia infrastruktury energetycznej i wodociągowej, utrudniając działania ratownicze i podstawowe funkcjonowanie lokalnej społeczności, natomiast awaria systemów teleinformatycznych spowodowana silną burzą lub cyberatakiem może zakłócić łączność, ograniczyć koordynację służb oraz generować

[72] G. Abgarowicz, Z. Ślusorz, *Kompetencje organów zarządzania kryzysowego w zakresie utrzymania ciągłości realizacji zadań ratowniczych*, [w:] Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych, (red.) J. Roguski, Józefów 2015, s. 13–20.

dalsze zaburzenia w pracy instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Nowoczesne podejście do zarządzania kryzysowego zakłada również rozproszoną strukturę i współpracę sieciową wszystkich podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo, w tym organów państwowych, jednostek samorządowych oraz służb ratowniczych. Współdziałanie to opiera się na wymianie informacji, stosowaniu jednolitych procedur oraz zapewnieniu interoperacyjności systemów, co zwiększa skuteczność reakcji w sytuacjach kryzysowych, w tym podczas zdarzeń masowych. Istotnym elementem jest także zarządzanie ryzykiem operacyjnym, które pozwala wcześniej identyfikować potencjalne zagrożenia i planować działania minimalizujące ich skutki. Skuteczny system bezpieczeństwa powszechnego wymaga więc nie tylko reagowania na zaistniałe sytuacje, lecz także proaktywnego przygotowania struktur i procedur, aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia poważnych zdarzeń. Dodatkowo, dostosowanie polskiego systemu zarządzania kryzysowego do wymogów Unii Europejskiej, w tym dyrektyw CER[73] i NIS2[74], podkreśla znaczenie odporności państwa na zagrożenia transgraniczne i technologiczne. W efekcie zarządzanie kryzysowe staje się procesem złożonym i wielowymiarowym, integrującym różne szczeble administracji i podmioty realizujące działania ratownicze, co przyczynia się do zwiększenia bezpieczeństwa powszechnego i skuteczniejszego reagowania na zdarzenia masowe[75].

Podsumowując, system bezpieczeństwa powszechnego stanowi wyodrębniony element systemu bezpieczeństwa państwa, który został sformułowany z myślą o osiąganiu efektu synergii. Składa się z określonego zbioru elementów oraz relacji między nimi, które wspólnie definiują jej właściwości i warunkują skuteczność jej funkcjonowania. Jednocześnie sama organizacja bezpieczeństwa oddziałuje na powodzenie poszczególnych elementów ją tworzących[76]. W literaturze przedmiotu wskazuje się również, że poziom sprawności organizacji bezpieczeństwa jest wypadkową jakości zarządzania działaniami zbiorowymi, właściwej struktury organizacyjnej oraz efektywności wykorzystania dostępnych zasobów[77]. W tym kontekście zdarzenia masowe należy rozumieć jako zdarzenia o nagłym charakterze, powodujące dużą liczbę poszkodowanych lub zagrożonych osób oraz przekraczające

[73] Regulacja prawna Unii Europejskiej, której celem jest zwiększenie odporności kluczowych podmiotów na zakłócenia i wzmocnienie fizycznej odporności infrastruktury krytycznej.
[74] Regulacja prawna Unii Europejskiej, która zwiększa wymagania w zakresie cyberbezpieczeństwa dla większej liczby sektorów, w tym energetyki, transportu, finansów, opieki zdrowotnej, a także niektórych usług cyfrowych i przemysłu.
[75] Zob. P. Gromek, *Nowe zarządzanie kryzysowe*…, s. 229–233.
[76] Zob. P. Gromek, *Teoria organizacji bezpieczeństwa. Na przykładzie masowej ewakuacji ludności*, Warszawa 2017, s. 22.
[77] Autor wskazuje, że sprawność organizacji bezpieczeństwa oznacza stopień wykorzystania potencjału organizacyjnego do optymalnego wykonania zadań w określonych warunkach funkcjonowania systemu bezpieczeństwa. Tamże, s. 243–291.

możliwości reagowania dostępnych zasobów ratowniczych w początkowej fazie działań. Ich istota przejawia się w konieczności współdziałania wielu podmiotów ratowniczych. W konsekwencji stanowią one test sprawności systemu bezpieczeństwa powszechnego, ujawniający poziom jego przygotowania organizacyjnego oraz zdolność do działania w warunkach przeciążenia.

2.2. Przykłady akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce

W szerokim ujęciu termin „akcja ratownicza”[78] utożsamiany jest zarówno z działaniem ratunkowym, jak i z samą akcją ratunkową, rozumianą jako ogół czynności podejmowanych w celu niezwłocznej ochrony najważniejszych wartości utylitarnych[79] oraz likwidacji przyczyn zagrożeń, które wywołują konieczność podjęcia działań ratowniczych. W ujęciu funkcjonalnym akcja ratownicza obejmuje działania wykonawcze z zakresu ratownictwa, realizowane przez podmioty operacyjne (podmioty ratownicze), zarówno zinstytucjonalizowane, jak i niezinstytucjonalizowane, w tym jednostki ludzkie, krajowe i zagraniczne. Zasadniczo działania te obejmują zabezpieczenie miejsca prowadzenia akcji, dotarcie do osób poszkodowanych, ich ewakuację oraz udzielenie pomocy medycznej, a także bezpośrednią walkę z zagrożeniami, które wymagają ochrony najważniejszych wartości utylitarnych. W wąskim ujęciu akcja ratownicza oznacza działanie ratownicze organizowane i kierowane przez PSP, przy współpracy innych podmiotów funkcjonujących w ramach KSRG. Podejmowana jest w celu ochrony życia, zdrowia, mienia i środowiska oraz przeciwdziałania powstawaniu zagrożeń lub minimalizacji ich skutków, tj. pożary, klęski żywiołowe i inne miejscowe zagrożenia[80]. Dla zapewnienia efektywnego funkcjonowania systemu bezpieczeństwa powszechnego oraz realizacji jego nadrzędnych celów niezbędne jest zagwarantowanie płynnej i skoordynowanej współpracy pomiędzy wszystkimi elementami tego systemu. Poszczególni jego uczestnicy, mimo że działają w oparciu o odmienne podstawy prawne i pozostają w zróżnicowanej strukturze podległości instytucjonalnej, funkcjonują w tej samej przestrzeni publicznej, realizując zadania ukierunkowane na ochronę życia, zdrowia i mienia obywateli[81].

PSP stanowi kluczowy element systemu bezpieczeństwa państwa, realizując zadania w zakresie ochrony ludności oraz bezpieczeństwa powszechnego, przy jednoczesnym

[78] Rozumie się przez to działania organizowane i kierowane przez PSP.
[79] Wartości użytkowe, praktyczne, związane z zaspokajaniem podstawowych potrzeb człowieka.
[80] Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego: *Akcja ratownicza,* https://encyklopedia.revite.pl/articles/view/20 [dostęp: 28.09.2025].
[81] B. Kogut, J. Ziobro, *Fundamental issues related to cooperation of rescue entities,* „Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law”, 2019/1, s. 18.

korzystaniu z szerokiego zakresu ustawowych uprawnień. Podstawowy charakter jej aktywności wyraża się przede wszystkim w prowadzeniu działań ratowniczo-gaśniczych oraz w zapewnianiu ochrony przeciwpożarowej. Efektywność podejmowanych działań, jak również zdolność do współpracy z innymi podmiotami ratowniczymi w sytuacjach zróżnicowanych zagrożeń o dużej skali, jest możliwa dzięki strukturze organizacyjnej i potencjałowi operacyjnemu KSRG. System ten umożliwia w trybie natychmiastowym zwiększanie zasobów ratowniczych, co pozwala adekwatnie reagować na wzrastającą liczbę zdarzeń, eskalację zagrożeń oraz konieczność prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych[82]. KSRG stanowi wyspecjalizowany komponent systemu bezpieczeństwa państwa, odpowiedzialny za podejmowanie działań w odpowiedzi na zdarzenia niebezpieczne o zróżnicowanym charakterze. Obejmuje on zarówno sytuacje typowe, występujące niemal codziennie i mające charakter rutynowy, jak również zdarzenia o skali kryzysowej, wymagające zastosowania szczególnych procedur i środków. Zakres jego funkcjonowania dotyczy w szczególności zagrożeń generowanych przez siły natury, a także zdarzeń będących następstwem działalności ludzkiej (zamierzonej i niezamierzonej). Istotą działalności KSRG jest bezpośrednie zapewnianie bezpieczeństwa poprzez podejmowanie działań ukierunkowanych na ochronę i ratowanie życia, zdrowia, mienia oraz środowiska naturalnego w obliczu różnorodnych zagrożeń, zarówno naturalnych, jak i technicznych[83]. Skuteczność prowadzenia akcji ratowniczej uzależniona jest od właściwej współpracy i integracji działań wielu podmiotów i organów administracji publicznej. Koordynacja ta powinna obejmować nie tylko etap bezpośredniego kierowania akcją, lecz także wcześniejsze przygotowania, w tym opracowanie i weryfikację procedur oraz regularne prowadzenie ćwiczeń praktycznych[84].

Za zdarzenie masowe uznaje się sytuację, w której w krótkim czasie pojawia się tak duża liczba osób poszkodowanych, że zapotrzebowanie na kwalifikowaną pierwszą pomoc[85] (KPP) i medyczne czynności ratunkowe przekracza możliwości podmiotów ratowniczych

[82] M. Kazior, *Państwowa Straż Pożarna w systemie bezpieczeństwa państwa*, [w:] Interdyscyplinarne prace naukowe studentów i doktorantów Akademii WSB (Tom III), (red.) Z. Dacko-Pikiewicz, K. Szczepańska-Woszczyna, Dąbrowa Górnicza 2023, s.167.

[83] P. Swoboda, *Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy w ujęciu systemowym bezpieczeństwa wewnętrznego państwa (wybrane klasyfikacje),* [w:] Wybrane problemy bezpieczeństwa. Tom I, (red.) E. Fogelzang-Adler, E. Sadowska, Kraków 2018, s. 134.

[84] M. Tobolski, *Państwowa Straż pożarna (PSP) wiodącą służbą w działaniach ratowniczo-gaśniczych mających znamiona zdarzeń o charakterze masowym*", „Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego", nr VI/2012, s. 344.

[85] Zaawansowany poziomu udzielania pomocy poszkodowanym w nagłych wypadkach (najczęściej przez strażaków-ratowników PSP i OSP). KPP wykracza poza standardową pierwszą pomoc i uprawnia do wykonywania czynności ratunkowych przed przyjazdem ZRM. Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 2018 r. w sprawie medycznego kursu kwalifikacyjnego ministra właściwego do spraw wewnętrznych (Dz.U. 2024 poz. 916).

obecnych na miejscu zdarzenia, nawet przy wykorzystaniu obowiązujących procedur postępowania. Wyzwania dla podmiotów ratowniczych, w tym dla PSP, wynikają przede wszystkim z liczby osób poszkodowanych. W konsekwencji powstaje wyraźna dysproporcja pomiędzy potrzebami, a realnymi możliwościami niesienia pomocy[86].

Wyniki analizy danych gromadzonych przez PSP wskazują, że w ostatnich pięciu latach liczba interwencji (pożary, miejscowe zagrożenia oraz fałszywe alarmy) jednostek ochrony przeciwpożarowej (JOP) utrzymuje się na poziomie około 480–600 tys. rocznie, z rekordowym rokiem 2022 (ponad 600 tys. zdarzeń)[87,88]. Na przestrzeni lat 2000–2024 obserwuje się długookresowy trend wzrostowy liczby interwencji, mimo wyraźnych wahań pomiędzy poszczególnymi latami (zob. rysunek 3). Dokładne dane dotyczące zdarzeń masowych nie są osobno publikowane, jednak wśród interwencji odnotowuje się zdarzenia o szczególnie dużej skali, obejmujące wielu poszkodowanych lub istotne zagrożenia infrastruktury. Pomimo braku jednoznacznych statystyk, liczba tych zdarzeń rośnie, co potwierdza konieczność sprawnej organizacji działań ratowniczych i współpracy w ramach KSRG.

W kontekście zdarzeń o dużej skali należy również wskazać na ryzyko wystąpienia poważnych awarii przemysłowych[89], które podlegają systemowi zapobiegania awariom w zakładach zwiększonego ryzyka (ZZR) i zakładach dużego ryzyka (ZDR)[90], określonemu w ustawie Prawo ochrony środowiska[91] oraz w dyrektywie SEVESO III[92]. ZZR i ZDR są zobowiązane do identyfikacji zagrożeń, opracowywania raportów o bezpieczeństwie, wdrażania procedur zapobiegania awariom oraz utrzymywania gotowości do współdziałania ze służbami ratowniczymi. Zdarzenia tego typu (zwłaszcza w zakładach chemicznych) mogą generować masowe zagrożenia dla ludności, środowiska oraz infrastruktury, a tym samym angażować znaczne podmioty KSRG.

---

[86] J. Konieczny, *Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach*, Poznań-Warszawa 2001, s. 45.

[87] Źródło: Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej. *Interwencje PSP (zestawienia), https://www.gov.pl/web/kgpsp/interwencje-psp* [dostęp: 28.09.2025].

[88] Źródło: Otwarte dane. *Statystyki zdarzeń Systemu Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej (SWD PSP) za rok 2024*, https://dane.gov.pl/pl/dataset/4695,statystyki-zdarzen-swdpsp-2024 [dostęp: 28.09.2025].

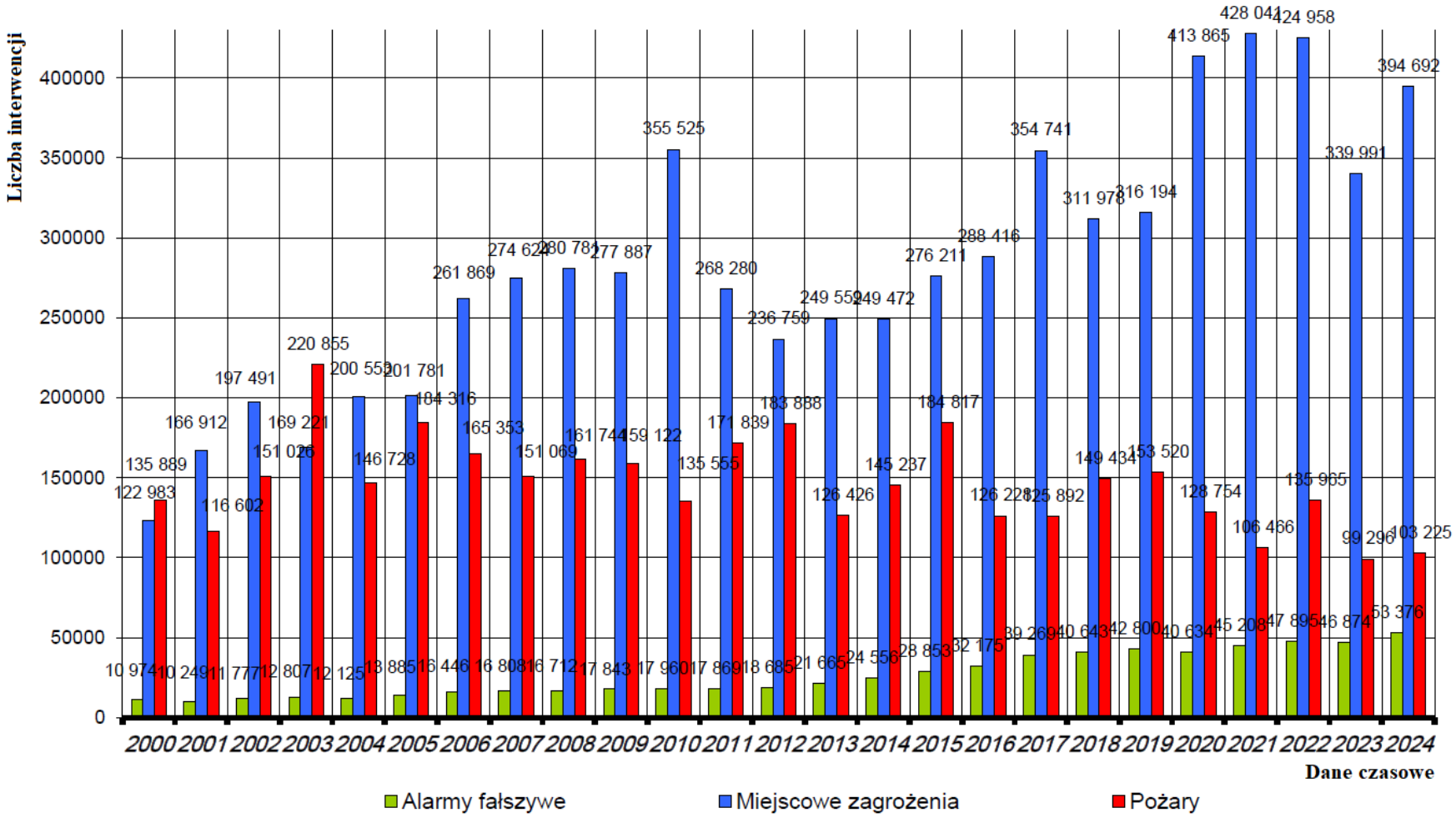
[89] Poważna awaria przemysłowa to niekontrolowane zdarzenie (w szczególności emisja, pożar, eksplozja), które ma miejsce w procesie przemysłowym, magazynowaniu lub transporcie i w którym uczestniczą niebezpieczne substancje, prowadząc do natychmiastowego lub opóźnionego zagrożenia dla życia lub zdrowia ludzi albo środowiska.

[90] ZZR i ZDR to obiekty, w których znajdują się substancje niebezpieczne w ilościach mogących spowodować poważną awarię przemysłową. Klasyfikacja zakładu zależy od przekroczenia określonych progów tych substancji, przy czym ZDR podlegają bardziej rygorystycznym wymaganiom bezpieczeństwa.

[91] Zob. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. 2025 poz. 647 ze zm.).

[92] Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012).

Rysunek 3. Liczba interwencji jednostek ochrony przeciwpożarowej w latach 2000-2024



Źródło: Biuletyn informacyjny Państwowej Straży Pożarnej za rok 2024, Warszawa 2025, s. 74.

W historii świata doszło do kilkunastu poważnych awarii przemysłowych o ogromnej skali, do najpoważniejszych w skutkach należą m.in.:

- wybuch w zakładach chemicznych – Flixborough (Wielka Brytania, 1974) – wybuch i wyciek kilkudziesięciu ton cykloheksanu, 28 osób zginęło, a 36 zostało rannych,
- katastrofa w zakładach przemysłowych w Seveso (Włochy, 1976) – otwarcie zaworu reaktora i wydzielenia się do atmosfery ponad dwóch ton gorących substancji chemicznych, ok. 700 osób poszkodowanych,
- eksplozja w magazynie LPG – San Juanico (Meksyk, 1984) – wybuch 15 spośród 48 zbiorników cylindrycznych, w których magazynowano ciekły gaz, a także czterech zbiorników sferyczne w wyniku pęknięcia rurociągu, których eksplozja spowodowała silny podmuch oraz tzw. deszcz ognia, ok. 550 osób zginęło, a kilka tysięcy zostało rannych,
- katastrofa w Bhopalu (Indie, 1984) – najtragiczniejsza w skutkach awaria przemysłowa XX wieku, w której doszło do uwolnienia się toksycznego gazu ze zbiornika w wyniku czego, ok. 16 000 osób zginęło, a ok. 500 000 osób zostało poszkodowanych,
- katastrofa w Czarnobylskiej Elektrowni Jądrowej (Ukraina, 1986) – awaria reaktora jądrowego, eksplozja i pożar, ok. 31 osób zginęło, szacuje się kilka tysięcy potencjalnych zgonów długoterminowych w wyniku narażenia na promieniowanie,
- pożar w magazynach Sandoz – Schweizerhalle (Szwajcaria, 1986) – w pożarze spłonęło od 5 do 20 ton silnych pestycydów, w wyniku czego ok. 1250 osób zostało poszkodowanych,
- wybuch w fabryce sztucznych ogni – Enschede (Holandia, 2000) – wybuch składu sztucznych ogni (ok. 100 ton), 23 osoby zginęły, ponad 1000 rannych,
- wybuch w magazynach – Tuluza (Francja, 2001) – eksplozja składowanego azotanu, która spowodowała wstrząs tektoniczny o mocy prawie 4 stopni w skali Richtera i była odczuwalna w promieniu kilku kilometrów, 31 ofiar śmiertelnych, prawie 2500 rannych[93].

W Polsce również funkcjonują setki ZZR i ZDR, wpisanych do rejestrów prowadzonych przez właściwe organy PSP i inspekcji ochrony środowiska, co potwierdza realność zagrożeń o charakterze awarii przemysłowych także na terytorium RP.

[93] Źródło: CORONA. *8 największych katastrof przemysłowych na świecie, https://corona1.eu/8-najwiekszych-katastrof-przemyslowych-na-swiecie/* [dostęp: 20.11.2025].

Analiza rzeczywistych zdarzeń masowych pozwala na identyfikację kluczowych wyzwań związanych z organizacją działań ratowniczych w Polsce. Poniżej przedstawiono kilka wybranych przykładów (w sposób chronologiczny), które w znaczący sposób wpłynęły na rozwój procedur KSRG i ratownictwa w Polsce z uwzględnieniem aspektów dysponowania, koordynowania akcji ratowniczej, segregacji poszkodowanych, łączności oraz wsparcia logistycznego oraz przygotowania KDR.

Pierwszy przykład to zawalenie się dachu hali wystawowej w Chorzowie w 2006 r. Zdarzenie to było jedną z najtragiczniejszych katastrof budowlanych w Polsce, w wyniku której życie straciło 65 osób, a ponad 140 odniosło obrażenia. Warunki zimowe, intensywne opady śniegu i niska temperatura powietrza atmosferycznego znacznie utrudniały działania ratownicze oraz transport poszkodowanych do placówek medycznych. Pierwsze zgłoszenia dotarły w sposób rozproszony do lokalnej jednostki PSP, co wymagało natychmiastowego podjęcia decyzji o dysponowaniu pobliskich podmiotów KSRG. W pierwszej fazie działań, KDR musiał niezwłocznie wyznaczyć zadania dla poszczególnych ratowników oraz kolejnych podmiotów KSRG docierających na miejsce zdarzenia. Pierwsze godziny akcji ujawniły brak odpowiedniego sprzętu specjalistycznego (m.in. kamer termowizyjnych, poduszek pneumatycznych, zestawów hydraulicznych, sprzętu do cięcia konstrukcji stalowych oraz geofonów) oraz konieczność dynamicznej reorganizacji działań w zależności od potrzeb ratowników i dostępnych zasobów. Na miejscu wdrożono procedurę triage[94], co pozwoliło na szybkie określenie priorytetów w postepowaniu z rannymi. Personel medyczny i ratownicy pracowali w warunkach presji czasu. Ze względu na liczbę zaangażowanych jednostek i rozległość terenu katastrofy, utrzymanie sprawnej łączności było kluczowe dla powodzenia akcji ratowniczej. KDR wykorzystał zarówno sieć radiową PSP, jak i telefoniczną, aby zapewnić bieżący przepływ informacji pomiędzy KDR, a Stanowiskiem Kierowania Komendanta Miejskiego (SKKM) PSP. Raportowanie efektów akcji odbywało się cyklicznie, co umożliwiało podejmowanie decyzji w oparciu o aktualne dane. Zapewnienie sprzętu ratowniczego, agregatów prądotwórczych, oświetlenia oraz środków medycznych stanowiło istotny element akcji. Trudne warunki terenowe oraz pora dnia (noc) wymagały wykorzystania lokalnych zasobów i szybkiego transportu niezbędnego sprzętu. Doświadczenie wykazało, że kompetencje i szkolenia KDR mają kluczowe znaczenie dla skuteczności działań. KDR musiał

[94] Medyczna procedura segregacji pacjentów w sytuacjach nagłych, pozwalająca na szybką ocenę stanu zdrowia i ustalenie priorytetów w udzielaniu pomocy.

nie tylko planować działania ratownicze, ale również monitorować bezpieczeństwo ratowników i koordynować współpracę między jednostkami PSP i OSP[95].

W dniu 17 grudnia 2008 r. na skrzyżowaniu obwodnicy Koła z ul. Dąbską doszło do zderzenia autobusu przewożącego ponad 40 pasażerów z samochodem ciężarowym. W wyniku wypadku drogowego 3 osoby odniosły ciężkie obrażenia, a ponad 10 osób doznało obrażeń o różnym stopniu nasilenia. Zdarzenie miało miejsce w godzinach porannych, co wiązało się z dużą liczbą pasażerów, a jednocześnie ograniczoną widocznością oraz zwiększoną intensywnością ruchu drogowego. Po otrzymaniu zgłoszenia dyspozytorzy natychmiast skierowali na miejsce zastępy PSP oraz ZRM. Pierwsze działania koncentrowały się na udzieleniu pomocy poszkodowanym, zabezpieczeniu miejsca zdarzenia i ograniczeniu ryzyka wtórnych kolizji i wypadków drogowych. Koordynacja działań była utrudniona przez niepełne informacje o liczbie osób poszkodowanych oraz stopniu obrażeń. KDR musiał w pierwszej fazie akcji ustalić priorytety tj. zabezpieczenie miejsca zdarzenia, ewakuację poszkodowanych z autobusu oraz udzielenie pomocy rannym. Działania ratownicze prowadzono w warunkach ograniczonej przestrzeni, przy częściowym utrudnieniu dostępu do miejsca wypadku dla ciężkiego sprzętu oraz pojazdów ratownictwa medycznego. Ustalono odcinki bojowe, aby zapewnić sprawną komunikację i podział obowiązków między jednostkami PSP, OSP oraz zespołami ratownictwa medycznego. W trakcie akcji medycznej wstępną segregację poszkodowanych przeprowadzono na miejscu zdarzenia, a osoby wymagające natychmiastowej hospitalizacji zostały przewiezione do szpitali. Dodatkowo włączono wsparcie logistyczne w postaci sprzętu hydraulicznego do uwalniania osób uwięzionych w pojeździe oraz organizację transportu ambulatoryjnego. Zdarzenie podkreśliło konieczność sprawnej wymiany informacji między wszystkimi podmiotami ratowniczymi, znaczenie procedur wstępnej segregacji medycznej na miejscu wypadku oraz potrzebę prowadzenia szkoleń dla warunków zdarzeń masowych z udziałem transportu zbiorowego. Analiza zdarzenia wykazała również, że wypadki drogowe w obszarach miejskich, w godzinach szczytu, wymagają szybkiego mobilizowania dodatkowych zasobów i efektywnej koordynacji działań ratowniczych[96].

[95] Zob. Analiza zdarzenia: dot.: miejscowe zagrożenia związane z zawaleniem się dachu hali wystawowej Międzynarodowych Targach Katowickich w Chorzowie przy ulicy Bytkowskiej 1 b w dniach 28. 01. 2006–20. 02. 2006 r., Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Katowice, luty 2006.

[96] Zob. Analiza medycznych działań ratowniczych realizowanych przez ratowników PSP: podczas wypadku drogowego – zderzenie autobusu z samochodem ciężarowym w Kole przy ul. Dąbskiej powstałego w dniu 17-12-2008 r., Wydział Operacyjno Kontrolno-Rozpoznawczy KP PSP w Kole, Koło, 08.01.2009 r.

Pożar budynku socjalnego w Kamieniu Pomorskim w 2009 r. stanowi jeden z najtragiczniejszych przykładów zdarzeń pożarowych w Polsce. W wyniku pożaru, który wybuchł w nocy 13 kwietnia, śmierć poniosły 23 osoby, a ponad 20 zostało rannych. Budynek pełnił funkcję hotelu socjalnego i zamieszkiwany był przez osoby w trudnej sytuacji życiowej. Konstrukcja obiektu, wykonana w znacznej części z materiałów łatwopalnych, w połączeniu z brakiem właściwych zabezpieczeń przeciwpożarowych, sprzyjała gwałtownemu rozprzestrzenianiu się ognia. Zdarzenie wystąpiło w porze nocnej, co istotnie utrudniło zarówno szybką ewakuację mieszkańców, jak i prowadzenie działań ratowniczo-gaśniczych. Pierwsze zastępy PSP dotarły na miejsce zdarzenia w ciągu kilku minut od zgłoszenia, jednak pożar obejmował już znaczną część budynku, a korytarze były silnie zadymione. KDR musiał natychmiast określić priorytety operacyjne tj. ewakuację osób uwięzionych na wyższych kondygnacjach, jednoczesne gaszenie pożaru oraz organizację punktu medycznego. Działania prowadzone były w warunkach zagrożenia termicznego i ograniczonej widoczności, co wymagało precyzyjnej koordynacji i determinacji ratowników. Komunikacja pomiędzy poszczególnymi odcinkami bojowymi była utrudniona, dlatego szybko wdrożono podział terenu działań oraz ustanowiono łączność radiową, komunikację bezpośrednią pomiędzy jednostkami PSP, OSP oraz zespołami ratownictwa medycznego (ZRM). Ewakuacja z wyższych pięter prowadzona była przy użyciu drabin mechanicznych i podnośników hydraulicznych. Na miejscu utworzono punkt segregacji medycznej, w którym ZRM dokonywały wstępnej oceny stanu poszkodowanych. W działania włączono również Policję, pogotowie energetyczne i gazowe, a także władze lokalne, które zapewniły schronienie osobom ocalałym. Z uwagi na skalę zdarzenia i liczbę ofiar powołano sztab kryzysowy, który koordynował działania z poziomu powiatowego i wojewódzkiego. KDR był zmuszony podejmować decyzje pod presją czasu, przy niepełnych danych o liczbie poszkodowanych i dynamicznie zmieniającej się sytuacji pożarowej. Działania ratownicze prowadzono w warunkach wysokiego ryzyka zawalenia się konstrukcji budynku, co wymagało dodatkowego zabezpieczenia ratowników[97].

Następnym przykładem zdarzenia masowego o złożonym charakterze organizacyjnym jest czołowe zderzenie dwóch pociągów pasażerskich w Chałupkach w gminie Szczekociny w 2012 r., w wyniku katastrofy kolejowej życie straciło 16 osób, a 57 odniosło obrażenia. Wypadek miał miejsce na obszarze wiejskim, co znacząco wydłużyło czas dotarcia podmiotów

[97] Zob. Analiza zdarzenia: pożar budynku mieszkalnego – socjalnego w Kamieniu Pomorskim, ul. Wolińska 11 w dniu 13 kwietnia 2009 r., Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Warszawa, 31 maja 2009 r.

ratowniczych oraz ewakuacji poszkodowanych do szpitali. Dyspozytorzy natychmiast skierowali okoliczne jednostki KSRG do działań. W początkowej fazie akcji koordynację utrudniał brak pełnych informacji o liczbie poszkodowanych i stopniu zniszczeń. KDR musiał szybko podjąć decyzje dotyczące działań poszukiwawczo-ratowniczych, medycznych oraz logistycznych, a także wyznaczyć priorytety dla ratowników ze względu na ich ograniczoną liczbę w pierwszej fazie działań, względem skali zdarzenia. Na miejscu wstępnie ustalano priorytety udzielania pomocy poszkodowanym, ale ze względu na okoliczności akcja miała charakter improwizowany. Trudności terenowe wymagały zastosowania zarówno radiokomunikacji, jak i łączności telefonicznej, aby utrzymać odpowiedni przepływ informacji. KDR koordynował wymianę informacji między podmiotami KSRG oraz przedstawicielami podmiotów kolejowych. Wsparcie logistyczne obejmowało zapewnienie sprzętu hydraulicznego do uwalniania poszkodowanych, środków medycznych oraz organizację transportu medycznego do szpitali. Lokalizacja w terenie wiejskim wymagała szybkiego mobilizowania dodatkowych zasobów z większych ośrodków miejskich. KDR musiał działać w warunkach ograniczonej informacji, podejmować decyzje pod presją czasu i zarządzać bezpieczeństwem ratowników. Zdarzenie to podkreśliło konieczność prowadzenia specjalistycznych szkoleń dla KDR z zakresu kierowania działaniami ratowniczymi w obliczu katastrof kolejowych[98].

Kolejny przykład zdarzenia masowego to katastrofa lotnicza w Topolowie w 2014 r. W jej rezultacie poniosło śmierć 11 osób, a jedna została ranna. Samolot rozbił się na polu w pobliżu zabudowań mieszkalnych, a pożar wraku stwarzał poważne zagrożenie dla ratowników. Dyspozytorzy natychmiast skierowali jednostki PSP i OSP z terenu powiatu, jednak początkowo informacje o liczbie poszkodowanych były nieprecyzyjne. Działania ratownicze koncentrowały się przede wszystkim na ugaszeniu pożaru, zabezpieczeniu miejsca katastrofy oraz ewakuacji żywego poszkodowanego. Ze względu na liczbę ofiar, charakter zdarzenia oraz dużą liczbę ofiar śmiertelnych stwierdzonych na miejscu, nie zastosowano formalnego systemu triage, typowego dla zdarzeń masowych. Ratownicy skupili się na szybkim dotarciu do wraku, ograniczeniu zagrożenia pożarowego oraz natychmiastowym udzieleniu pomocy jedynej osobie, która przeżyła katastrofę. Wyzwania organizacyjne wynikały z trudności dostępu do miejsca zdarzenia (wrak znajdował się na polu), zagrożenia pożarowego oraz początkowych problemów z precyzyjną lokalizacją miejsca katastrofy. Mimo dramatycznych okoliczności akcja była stosunkowo krótka i nie wymagała dysponowania

[98] Zob. Analiza zdarzenia: Katastrofa kolejowa w Chałupkach - gmina Szczekociny - w dniu 3 marca 2012 roku nr ewidencyjny 1234001-0174, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa, kwiecień 2012.

znacznych zasobów ratowniczych spoza powiatu. Kluczowe znaczenie miała koordynacja działań straży pożarnych, ZRM i Policji, które wspólnie zabezpieczyły teren i podjęły niezbędne czynności ratownicze i dochodzeniowe. Z uwagi na niewielką powierzchnię terenu zdarzenia i brak konieczności prowadzenia korespondencji radiowej pomiędzy zastępami na miejscu zdarzenia kolejni KDR odstąpili od wydzielenia kanału ratowniczo-gaśniczego. KDR koordynował wymianę informacji między zastępami, zapewniając płynność działań oraz monitorując bezpieczeństwo personelu. Wsparcie logistyczne obejmowało dostarczenie sprzętu gaśniczego, agregatów prądotwórczych, oświetlenia oraz środków medycznych. Trudności terenowe wymagały szybkiego wykorzystania lokalnych zasobów i mobilizacji dodatkowych jednostek KSRG. Doświadczenie wykazało, że skuteczność KDR zależy od jego wiedzy merytorycznej, zdolności podejmowania decyzji w warunkach ograniczonej informacji oraz umiejętności koordynacji wielu podmiotów ratowniczych[99].

W uzupełnieniu analizy wybranych zdarzeń warto wskazać również na kilka współczesnych przykładów, nagłaśnianych w mediach, które potwierdzają ciągły wzrost liczby zdarzeń o charakterze masowym i długotrwałym oraz skalę wyzwań dla KSRG:

- pożar escape roomu w Koszalinie (2019) – zginęło 5 uwięzionych nastolatek, a jedna osoba została ciężko ranna[100],
- wypadek autobusu w Warszawie (2020) – autobus wypadł z estakady, jedna osoba poniosła śmierć i ponad 20 osób zostało rannych[101],
- pożar składowiska odpadów w Siemianowicach Śląskich (2024) – w kulminacyjnym momencie w działaniach zaangażowanych było ponad 230 strażaków oraz 90 samochodów pożarniczych [102],
- pożar centrum handlowego Marywilska 44 w Warszawie (2024) – ogromny pożar, który według ustaleń organów ścigania miał charakter celowego podpalenia o znamionach

[99] Zob. Analiza zdarzenia: Katastrofa samolotu w miejscowości Topolów, gm. Mykanów, powiat częstochowski, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Katowice, sierpień 2014.
[100] Źródło: tvn24. *Pożar escape roomu w Koszalinie,* https://tvn24.pl/polska/koszalin-tragiczny-pozar-w-w-escape-roomie-ra897487-ls2023008 [dostęp: 20.11.2025].
[101] Źródło: Onet. *Warszawa: Autobus spadł z wiaduktu. Jest ofiara śmiertelna,* https://wiadomosci.onet.pl/warszawa/warszawa-autobus-spadl-z-wiaduktu-mostu-grota-roweckiego-jest-ofiara-smiertelna/ekm5byz [dostęp: 20.11.2025].
[102] Źródło: Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej. *Pożar składowiska odpadów w Siemianowicach Śląskich - Aktualizacja,* https://www.gov.pl/web/kgpsp/pozar-skladowiska-odpadow-w-siemianowicach-slaskich [dostęp: 20.11.2025].

sabotażu, co potwierdziło prowadzone postępowanie prokuratorskie, w działaniach zaangażowanych było 88 pojazdów i 254 strażaków[103],

— zderzenie tramwajów i autobusu w Warszawie (2025) – w wyniku tego zdarzenia poszkodowane zostały 24 osoby[104].

W ostatnich latach obserwuje się także wzrost liczby zdarzeń o charakterze dywersyjnym, np. próby uszkodzenia torowisk kolejowych, infrastruktury komunikacyjnej, energetycznej czy teleinformatycznej. Działania tego typu mogą potencjalnie prowadzić do zdarzeń masowych. Wymuszają one ścisłą współpracę służb ratowniczych, kontrterrorystycznych oraz operatorów infrastruktury krytycznej.

Przedstawione powyższe przykłady ukazują jak złożona i wymagająca jest organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego oraz wskazują na jak najszybsze wdrożenie kluczowych procedur zapewniających sprawność działań ratowniczych oraz bezpieczeństwo poszkodowanych. Podstawowe zasady organizacyjne tego rodzaju zdarzenia obejmują, m.in.:

— rozpoznanie i ocena sytuacji – szybka identyfikacja rodzaju zdarzenia, liczby poszkodowanych i zagrożeń wtórnych, co pozwala ustalić priorytety działań,

— dysponowanie podmiotów ratowniczych – kierowanie odpowiednich jednostek ratowniczych i wsparcia zewnętrznego w zależności od skali zdarzenia,

— kierowanie i koordynacja działań – podział działań ratowniczych na wydzielone obszary operacyjne/ratownicze z przypisanymi zadaniami, monitorowanie postępów akcji oraz zapewnienie bezpieczeństwa ratowników,

— łączność – utrzymanie stałego przepływu informacji między ratownikami i zastępami, umożliwiające szybkie podejmowanie decyzji.

— segregacja i dekontaminacja poszkodowanych – zastosowanie procedury triage i/lub w razie potrzeby, dekontaminacji chemicznej, biologiczne i radiacyjnej.

— wsparcie logistyczne – zapewnienie sprzętu, środków medycznych, transportu oraz organizacja miejsca działań ratowniczych pod względem logistycznym.

— ewaluacja działań – systematyczne rejestrowanie przebiegu akcji oraz identyfikacja problemów i wniosków pozwalających udoskonalić przyszłe procedury ratownicze.

[103] Źródło: Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej m.st. Warszawy. *Pożar hali handlowej na ul. Marywilskiej 44* https://www.gov.pl/web/kmpsp-warszawa/pozar-hali-handlowej-na-ul-marywilskiej-44 [dostęp: 20.11.2025].

[104] Źródło: Onet. *Zderzenie tramwajów i autobusu w Warszawie. 24 osoby zostały ranne*, https://wiadomosci.onet.pl/warszawa/zderzenie-tramwajow-i-autobusu-w-warszawie-24-osoby-zostaly-ranne/v4f1s3e [dostęp: 20.11.2025].

Powyższe zasady znajdują odzwierciedlenie w obowiązujących przepisach prawa[105,106,107,108,109,110,111], zasadach organizacji działań ratowniczych w KSRG[112] oraz w planach zarządzania kryzysowego na poziomach krajowym, wojewódzkim i powiatowym[113]. Zachowanie powyższych zasad pozwala na efektywne przeprowadzenie akcji ratowniczej, ograniczenie ryzyka dla ratowników oraz zwiększenie sprawności działań wobec poszkodowanych.

2.3. Cechy charakterystyczne akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce

Ratownictwo stanowi kluczowy element systemu bezpieczeństwa powszechnego każdego demokratycznego państwa. W ujęciu ogólnym obejmuje zorganizowaną działalność ukierunkowaną na udzielanie pomocy w sytuacjach nagłego zagrożenia życia, zdrowia, mienia oraz środowiska naturalnego. Istota ratownictwa sprowadza się zatem do podejmowania działań mających na celu ograniczanie skutków zdarzeń niebezpiecznych oraz przywracanie stanu bezpieczeństwa w możliwie najkrótszym czasie. Zróżnicowany charakter zagrożeń, ich skala, dynamika oraz nieprzewidywalność sprawiają, że skuteczne prowadzenie działań ratowniczych stanowi istotne wyzwanie organizacyjne, logistyczne i operacyjne zarówno dla państwa, jak i dla funkcjonujących w jego strukturze podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo[114]. Współczesne środowisko bezpieczeństwa powszechnego charakteryzuje się rosnącym i zróżnicowanym spektrum zagrożeń dla człowieka oraz jego kluczowych wartości, tj. życia, zdrowia, mienia oraz środowiska naturalnego. Zagrożenia te są w głównej mierze spowodowane postępem cywilizacyjnym oraz zmianami klimatycznymi. W konsekwencji

[105] Zob. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188.).
[106] Zob. Ustawa z dnia 23 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1312 ze zm.).
[107] Zob. Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej (Dz.U. 2024 poz. 1907 ze zm.).
[108] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[109] Zob. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. 1992 nr 54 poz. 259).
[110] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym (Dz.U. 2013 poz. 709).
[111] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U. 2021 poz. 1681).
[112] Ujednolicone wytyczne Komendy Głównej PSP określające sposób planowania, przygotowania i prowadzenia akcji ratowniczej przez jednostki systemu KSRG. Zapewniają one najwyższy, spójny poziom bezpieczeństwa podczas ratowania życia, zdrowia, mienia i środowiska, obejmując specyficzne procedury dla różnych dziedzin ratownictwa.
[113] Plany zarządzania kryzysowego to dokumenty określające struktury, procedury i środki służące zapobieganiu, przygotowaniu, reagowaniu oraz odbudowie po wystąpieniu sytuacji kryzysowych na różnych szczeblach administracji w Polsce.
[114] J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa,* „Zeszyty Naukowe SGSP" 2022, nr 81/1/2022, s. 139.

zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego stanowi proces złożony, wymagający uczestnictwa organów władzy, instytucji publicznych oraz podmiotów świadczących usługi ratownicze i pomocowe w momencie materializacji zagrożeń. Wielkość i różnorodność zagrożeń (zarówno pod względem rodzaju, jak i skali ich oddziaływania) wskazuje na konieczność wielopłaszczyznowej i wielowymiarowej współpracy wszystkich instytucji (podmiotów) odpowiedzialnych za zapewnienie bezpieczeństwa. Współpraca ta obejmuje zarówno organy administracji publicznej, jak i podmioty społeczne oraz gospodarcze, których działania mają kluczowe znaczenie dla utrzymania społecznie akceptowalnego poziomu ryzyka[115].

Aby wyznaczyć charakterystyczne cechy akcji ratowniczej w trakcie zdarzenia masowego, należy odwołać się do współistniejących zagrożeń, które pozwalają na ich identyfikację i opis. Katalog zagrożeń mający wpływ na prowadzenie akcji ratowniczej charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem pod względem ich rodzaju, charakteru, skali oddziaływania oraz rozmiaru potencjalnych szkód. Obejmuje on zarówno zdarzenia o charakterze punktowym, jak i przestrzennym, który ma wymiar jednostkowy lub masowy. Do zagrożeń tych zalicza się zjawiska wywołane siłami natury, a także te wynikające z działalności lub zaniechań człowieka. Wśród nich wymienić można m.in. trzęsienia ziemi, tsunami (w ujęciu globalnym), powodzie, podtopienia, lawiny, huragany, susze, pożary, katastrofy i wypadki komunikacyjne, techniczne czy chemiczne, a także zagrożenia o charakterze ekologicznym, terrorystycznym, epidemicznym i zdrowotnym[116]. Mając na uwadze powyżej przedstawione zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego, których materializacja sprowadza niebezpieczeństwo dla życia i zdrowia ludzi, majątku indywidualnego i publicznego oraz środowiska naturalnego, dostrzega się pewne charakteryzujące je wspólne cechy, które należy uwzględniać, organizując systemy ich zwalczania (system ratownictwa). Należą do nich w szczególności[117]:

— globalizm[118] – skala zagrożeń odnosi się do zakresu i intensywności skutków, jakie mogą one wywoływać zarówno w bezpośrednim obszarze ich wystąpienia, jak i w strefach oddalonych, oddziałując na różne sfery aktywności oraz funkcjonowania społeczności zamieszkujących te tereny, a ich skutki mogą obejmować nie tylko obszar

[115] B. Kogut, J. Ziobro, *Wybrane problemy współdziałania elementów systemu bezpieczeństwa powszechnego Rzeczypospolitej Polskiej,* „Вісник Львівського Державного Університету Безпеки Жжиттєдіяльності'', 2019, nr 20, s. 53.
[116] J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa…*, s. 144.
[117] Tamże, s. 144–145.
[118] Cecha działań ratowniczych obejmujących szeroki, wielopoziomowy zasięg oraz wymagających koordynacji wielu podmiotów i zasobów.

źródłowy, lecz również rozległe regiony, wpływając na środowisko, gospodarkę i zdrowie publiczne,

— nieprzewidywalność[119] – brak możliwości precyzyjnego określenia miejsca i czasu wystąpienia zagrożenia stanowi istotną cechę charakterystyczną współczesnych zdarzeń kryzysowych, należy podkreślić, że parametr ten jest kluczową determinantą przy projektowaniu i organizowaniu systemów ratowniczych, gdyż czas rozpoczęcia działań ratowniczych w znaczący sposób wpływa na możliwość ograniczenia negatywnych skutków wywołanych przez dane zagrożenie,

— gwałtowność[120] – charakteryzuje się siłą oraz skalą materializacji i rozwoju negatywnego zjawiska, jest ściśle powiązana z jego nieprzewidywalnością, ponieważ w wielu przypadkach intensywny przebieg zagrożenia powoduje ograniczenie dostępnego czasu na skuteczną reakcję, podobnie jak w sytuacjach wynikających z jego nieprzewidywalności,

— asymetryczność[121] – syntetyzuje wszystkie wcześniej omówione właściwości zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego, uwzględnia zaburzenia równowagi wywołane przez materializację zagrożeń w dotkniętym środowisku, które skutkują trudnościami w ich opanowaniu oraz mogą wymuszać konieczność zastosowania niestandardowych metod reagowania.

Uwzględniając niezwykle rozbudowany katalog niebezpiecznych zdarzeń, należy podkreślić, że charakteryzują się one wysoką zmiennością pod względem charakteru (rodzaju), wynikającą z różnorodności czynników niebezpiecznych oraz ich szkodliwych właściwości – w tym ognia, wody czy materiałów chemicznych, biologicznych i radiacyjnych (żrących, trujących, duszących, radioaktywnych), które destrukcyjnie oddziałują na życie i zdrowie ludzi, dobra materialne oraz środowisko naturalne[122].

Kolejną istotną cechą charakteryzującą zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego jest ich złożoność, rozumiana jako wieloaspektowe (wieloczynnikowe zagrożenie) oddziaływanie pojedynczego zdarzenia destrukcyjnego na otoczenie (zdarzenie masowe). Procesy zachodzące w środowisku dotkniętym zagrożeniem, wywołane destrukcyjnym działaniem jednego czynnika, mogą w efekcie reakcji łańcuchowej generować kolejne niebezpieczne sytuacje, które bezpośrednio lub pośrednio zagrażają wartościom wymagającym ochrony. Złożoność

[119] Cecha zdarzenia lub zagrożenia, które jest trudne do obliczenia i przewidzenia.
[120] Cecha opisująca intensywność, tempo rozwoju oraz skalę oddziaływania zagrożenia.
[121] Cecha zagrożenia lub akcji ratowniczej odzwierciedlająca nierównowagę między charakterem i skalą zagrożenia, a możliwościami reagowania podmiotów ratowniczych.
[122] J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa…*, s. 145.

zagrożeń oznacza, że w bardzo krótkim czasie może wystąpić współistnienie wielu różnego typu zagrożeń, co dodatkowo kształtuje środowisko i zwiększa trudności w ich skutecznym opanowaniu[123]. Należy podkreślić, że zasięg i wielkość zagrożenia są ściśle powiązane z charakterem źródła, które je wywołuje, mogącego mieć naturę punktową (pożar budynku), liniową (katastrofa kolejowa) lub przestrzenną (huragan). W związku z tym kluczowym elementem w procesie organizowania działań ratowniczych jest określenie cech charakterystycznych akcji ratowniczej i dokładne poznanie istoty oraz charakteru zagrożenia, mechanizmu jego powstawania oraz oszacowanie prawdopodobieństwa wystąpienia na określonym obszarze. W rezultacie działania te powinny koncentrować się na opracowywaniu planów operacyjnych i procedur, które umożliwiają zarówno prewencję zagrożeń, jak i skuteczne ograniczanie ich negatywnych konsekwencji w warunkach rzeczywistych działań ratowniczych[124].

Cechą charakterystyczną akcji ratowniczej jest również współdziałanie (wielopodmiotowa koordynacja). Pojęcie współdziałania można rozumieć jako podejmowanie działań wspólnie z innymi podmiotami lub funkcjonowanie w zintegrowanym systemie działań. W literaturze przedmiotu wyróżnia się trzy główne kwestie wyrażające znaczenie tego terminu:

- współdziałanie jako działanie wspólne – podejmowanie aktywności razem z innymi, w tym wspólna realizacja określonych zadań lub udzielanie wsparcia w wykonywaniu określonych czynności,
- współdziałanie jako wpływ i współuczestnictwo – wywieranie oddziaływania na określony proces lub rezultat poprzez koordynację działań z innymi czynnikami, przyczynianie się do osiągnięcia wspólnego celu.
- współdziałanie mechanizmów lub organów – funkcjonowanie w systemie, w którym poszczególne elementy działają w sposób skoordynowany, wspierając efektywność całości[125].

Wypadki masowe oraz katastrofy posiadają specyficzne cechy odróżniające je od innych rodzajów zdarzeń nadzwyczajnych. W większości przypadków mają one charakter nagły i nieoczekiwany, a ich przebieg wiąże się z wystąpieniem dużej liczby poszkodowanych przekraczającej możliwości operacyjne lokalnych służb ratowniczych. Tego typu zdarzenia

[123] A. Dawidczyk, *Analiza strategiczna w dziedzinie bezpieczeństwa państwa. Wybrane metody*, Warszawa 2020, s. 27.
[124] B. Kogut, P. Lubiewski, *Kierowanie i koordynowanie działań ratowniczych*, „Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності'', 2018, nr 17, s. 68.
[125] B. Kogut, J. Ziobro, *Wybrane problemy współdziałania elementów systemu bezpieczeństwa powszechnego Rzeczypospolitej Polskiej…*, s. 55.

często rozgrywają się w trudnych warunkach terenowych, co znacząco utrudnia dostęp do osób poszkodowanych, w tym ofiar uwięzionych w zniszczonych pojazdach bądź pod zawalonymi konstrukcjami. Dodatkowym czynnikiem komplikującym prowadzenie działań ratowniczych są niesprzyjające warunki atmosferyczne oraz ograniczona widoczność, typowa dla pory nocnej. Zdarzeniom tym towarzyszy zwykle chaos organizacyjny, dezorientacja, strach oraz panika wśród poszkodowanych i/lub świadków. Należy podkreślić również, że ratownicy działają wówczas pod znacznym obciążeniem emocjonalnym, wynikającym zarówno ze skali zdarzenia, jak i z konieczności podejmowania decyzji w warunkach presji czasu i niepewności operacyjnej (improwizacja)[126].

Przytoczone i scharakteryzowane powyżej wspólne cechy charakterystyczne akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych stanowią istotne determinanty, które należy uwzględniać przy organizacji służb oraz systemów ratowniczych odpowiedzialnych za niesienie pomocy w sytuacjach wystąpienia zagrożenia. Pojęcie „organizacji" podmiotów odpowiedzialnych za zapewnianie bezpieczeństwa powszechnego powinno być rozpatrywane w trzech komplementarnych ujęciach:

- rzeczowym (podmiotowym) – odnoszącym się do realnie istniejących struktur, instytucji lub form organizacyjnych realizujących zadania z zakresu bezpieczeństwa,
- czynnościowym – rozumianym jako proces kształtowania i doskonalenia struktur organizacyjnych oraz relacji pomiędzy ich składnikami,
- atrybutowym – ujmującym organizację jako stopień zorganizowania podmiotu, zespół cech i właściwości determinujących jego zdolność do skutecznego osiągania założonych celów operacyjnych i strategicznych[127].

Wymienione powyżej cechy charakterystyczne akcji ratowniczej znajdują w znacznym stopniu odzwierciedlenie w kontekście zdarzeń masowych. Podkreślić należy, że ratownictwo stanowi specyficzną i wyspecjalizowaną usługę świadczoną zagrożonym podmiotom (analizowaną zarówno w ujęciu rzeczowym[128], jak i czynnościowym[129]). Jego istota polega na tworzeniu

[126] J. Jakubaszko, A. Ryś, *Ratownictwo medyczne w Polsce*, Kraków 2002, s. 76.
[127] J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa…*, s. 146.
[128] Ratownictwo w ujęciu rzeczowym pojmowane jest jako „ogół środków i metod ratowania życia ludzkiego i niesienia pomocy osobom w warunkach zagrożenia, a także służących ratowaniu lub zabezpieczaniu sprzętu, pomieszczeń i innych dóbr". Por. J. Kaczmarek, W. Łepkowski, B. Zdrodowski, *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2008, s. 112.
[129] Ratownictwo w ujęciu czynnościowym oznacza udzielanie (niesienie) „pomocy podczas różnych niebezpiecznych sytuacji wywoływanych oddziaływaniem sił przyrody oraz/lub działalnością człowieka (zamierzoną lub niezamierzoną), które w chwili materializacji oddziałują na człowieka/ludzi jako podmiot bezpieczeństwa, stwarzając zagrożenie dla jego/ich życia, zdrowia, majątku oraz środowiska naturalnego, w którym egzystuje/ą". Por. J. Ziobro, *Teoretyczne i praktyczne konteksty funkcjonowania ochotniczych straży*

warunków umożliwiających przetrwanie tych podmiotów w określonych, niekorzystnych okolicznościach.

Do określenia charakterystycznych cech akcji ratowniczej w trakcie zdarzeń masowych niezbędne jest również uwzględnienie atrybutów ratownictwa, jak i sama interpretacja procesu ratowniczego (fazy działań ratowniczych). Ratownictwo doczekało się wielu interpretacji, a najogólniej można je określić jako organizację niesienia pomocy w sytuacjach nieszczęśliwych zdarzeń[130]. Katalog podstawowych atrybutów ratownictwa można określić jako zbiór cech charakterystycznych akcji ratowniczych, które wyrażają jego istotę. Są to m.in.:

- aksjologizm – ratownictwo koncentruje się na ochronie najważniejszych wartości użytkowych. Hierarchia tych wartości (tj. życie ludzkie, zdrowie, mienie, środowisko itp.) warunkuje ocenę wariantów działań ratowniczych, przy czym największe znaczenie mają te działania, które dotyczą wartości najwyżej cenionych,
- wieloaspektowość (wielowątkowość) – ratownictwo można ujmować przez pryzmat zróżnicowanych okoliczności prowadzenia działań, ich zasięgu, poziomu zorganizowania, źródeł finansowania oraz rodzaju chronionych wartości. Bieżący stan funkcjonowania państwa determinuje całokształt tej działalności,
- złożoność – na ratownictwo, z epistemologicznego punktu widzenia, składają się działania, oddziaływania, stosunki, czynności, zbiory działań i czynności, procesy, całości, kompleksy, struktury, systemy oraz organizacje. Szczególnie stosunki występujące w obrębie poszczególnych podmiotów ratownictwa i ich interesariuszy, jak również właściwe im oddziaływania,
- holizm – całościowo ratownictwo można ująć jako zbiór działań wraz z przypisanymi im sprawcami i celami działań oraz oddziaływaniami. Ta właściwość przenika wszystkie obszary ratownictwa, co sprawia, że każdy z nich należy analizować w kontekście większej całości, bez całkowitego oderwania od otoczenia, w którym funkcjonuje – zarówno w ujęciu konceptualnym, jak i realnym,
- pilność – domena działań ratowniczych z założenia obejmuje aktywności związane z reagowaniem na zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego w trybie pilnym. Natomiast pośrednie ujęcie pilności tych działań sprowadza się do podejmowania aktywności ukierunkowanych na zapewnienie odpowiedniego poziomu gotowości

pożarnych w krajowym systemie ratowniczo--gaśniczym. Sprawność systemu – determinanty diagnoza koncepcja doskonalenia, Część 2, Warszawa 2020, s. 7.

[130] B. Michailiuk, *Ochrona ludności. Wybrane problemy*, Warszawa 2017, s. 68.

operacyjnej na wypadek wystąpienia zagrożeń oraz na odbudowę potencjału ratownictwa po ich ustaniu,

— sieciowość – złożoność ratownictwa, odnosząca się do stosunków występujących zarówno w obrębie poszczególnych podmiotów ratownictwa, jak i ich interesariuszy oraz właściwych im oddziaływań, można opisać przy użyciu języka sieci. Hierarchiczne sposoby opisu ratownictwa nie stoją w sprzeczności z koncepcją sieciową – wręcz przeciwnie, stanowią jej operacjonalizację i uproszczenie. Ujęcie sieciowości jako cechy ratownictwa zmniejsza ryzyko wynikające z wykluczania się różnych koncepcji i rozwiązań pojawiających się w toku eksploracji naukowej ratownictwa i jego aspektów[131].

W literaturze przedmiotu wskazuje się, że efektywność akcji ratowniczej w warunkach masowego zagrożenia w znacznym stopniu zależy od przygotowania systemu ratownictwa do działań zintegrowanych. Akcje ratownicze podejmowane w trakcie zdarzeń masowych charakteryzują się specyficznymi cechami, które odróżniają je od standardowych działań ratowniczych. Ich charakter wynika zarówno z nagłości i skali zagrożeń, jak i z liczby poszkodowanych, złożoności środowiska operacyjnego oraz konieczności szybkiego podejmowania decyzji pod presją czasu. W związku z tym analiza i identyfikacja tych cech jest niezbędna do efektywnego planowania, organizowania oraz koordynowania działań ratowniczych. Na podstawie przeprowadzonych rozważań literaturowych można syntetycznie wyodrębnić i zaproponować podstawowe (ogólne) cechy akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego, które mają kluczowe znaczenie dla skuteczności systemów ratownictwa i bezpieczeństwa powszechnego. Są to m.in.:

— nagłość i nieprzewidywalność – zdarzenia masowe pojawiają się nagle i w sposób trudny do przewidzenia,

— pilność działań – konieczność natychmiastowych decyzji i szybkiego reagowania,

— niedobór podmiotów ratowniczych w fazie początkowej – skala zdarzenia masowego powoduje, że pierwsze jednostki na miejscu niemal zawsze dysponują zbyt małą liczbą zasobów ratowniczych wobec potrzeb,

— krytyczne zagrożenia – bezpośrednie oddziaływanie zdarzenia na życie, zdrowie dużej liczby ludzi oraz dobra materialne,

— szeroki zasięg oddziaływania – zagrożenia wykraczają na szeroką skalę poza bezpośredni obszar zdarzenia,

[131] Zob. P. Gromek, *W sieci ratownictwa*, Warszawa 2018, s. 114–115.

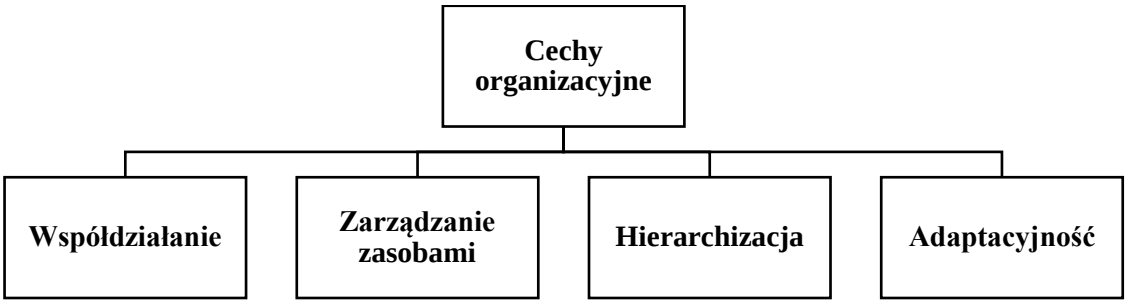
— złożoność – współistnienie wielu rodzajów zagrożeń, efekt kaskadowy i trudności w skutecznym opanowaniu sytuacji.

Należy podkreślić, że wymienione powyżej cechy (ogólne) nie muszą występować jednocześnie ani w jednakowym nasileniu. Ich obecność oraz wzajemne powiązania zależą przede wszystkim od charakteru, skali i dynamiki danego zdarzenia masowego, a także od uwarunkowań środowiskowych, organizacyjnych i społecznych. W praktyce oznacza to, że poszczególne cechy mogą się przenikać lub dominować w określonych fazach działań ratowniczych – np. nagłość i nieprzewidywalność oraz pilność są szczególnie widoczne w początkowej fazie zdarzenia, natomiast globalizm, złożoność i krytyczne zagrożenia ujawniają się w trakcie długotrwałych akcji ratowniczych o szerokim zasięgu i wielowymiarowym oddziaływaniu.

Cechy akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego powinny być rozumiane nie tylko w sposób uniwersalny (ogólny), ale też szczegółowy. W ujęciu uniwersalnym odnoszą się do ogólnych właściwości zdarzeń masowych, które determinują charakter interwencji ratowniczej. Natomiast w ujęciu szczegółowym cechy te uwzględniają konkretne aspekty, które wpływają na sposób planowania i prowadzenia działań ratowniczych w praktyce. W oparciu o dotychczas przedstawione rezultaty analizy literatury przedmiotu oraz studia przypadków można wyszczególnić następujące szczegółowe cechy: organizacyjne, komunikacyjne, logistyczne, bezpieczeństwa oraz psychologiczne.

Cechy organizacyjne (zob. rysunek 4) akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych obejmują współdziałanie wielu służb i organizacji w ramach ustandaryzowanych procedur oraz jednolitego systemu kierowania, co zapewnia skuteczną koordynację i wykorzystanie zasobów. Odpowiednie zarządzanie zasobami umożliwia racjonalne wykorzystanie podmiotów ratowniczych oraz zapewnienie ciągłości działań. Ważnym elementem jest hierarchizacja zadań, która usprawnia komunikację, skraca ścieżki decyzyjne i minimalizuje ryzyko błędów operacyjnych. Istotna jest również adaptacyjność, czyli zdolność do elastycznego dostosowania struktur, procedur i priorytetów działania do dynamicznie zmieniającej się sytuacji.

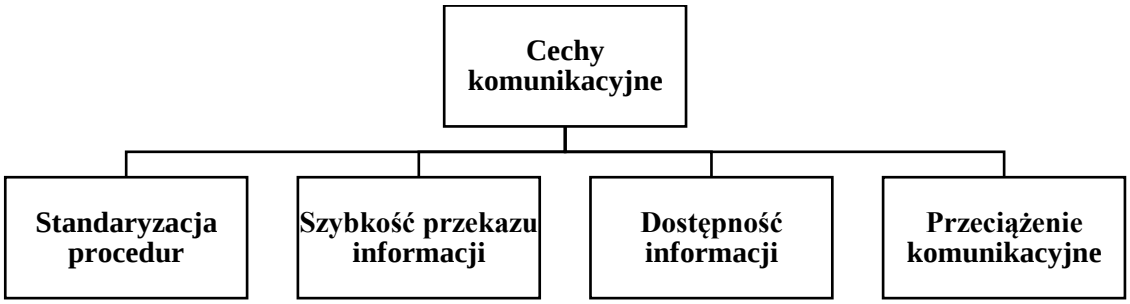
Rysunek 4. Kluczowe cechy organizacyjne akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Cechy komunikacyjne (zob. rysunek 5) akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego obejmują właściwości determinujące efektywność przepływu informacji i koordynację działań operacyjnych. Standaryzacja procedur zapewnia jednolity sposób wymiany informacji między wszystkimi uczestnikami akcji, natomiast szybkość i aktualność informacji umożliwia błyskawiczne reagowanie na dynamicznie zmieniającą się sytuację. Istotna jest także dostępność informacji, która musi być łatwo i szybko osiągalna dla osób podejmujących decyzje w czasie rzeczywistym. W trakcie akcji może wystąpić przeciążenie komunikacyjne polegające na napływie jednocześnie zbyt dużej liczby informacji z różnych źródeł, co może prowadzić do chaosu informacyjnego i utrudniać podejmowanie trafnych decyzji.

Rysunek 5. Kluczowe cechy komunikacyjne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego

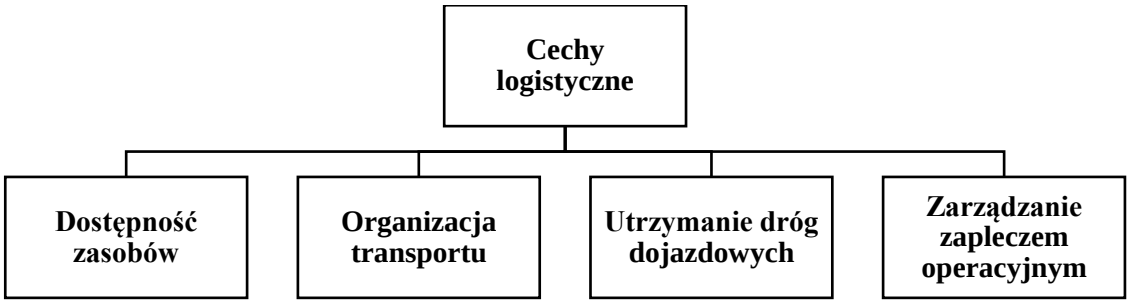


Źródło: opracowanie własne.

Cechy logistyczne (zob. rysunek 6) akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego obejmują właściwości, które warunkują efektywne, szybkie i ciągłe zaopatrywanie podmiotów uczestniczących w działaniach ratowniczych. Kluczowym elementem jest dostępność zasobów, obejmująca niezbędny sprzęt, środki medyczne, paliwo, wodę, czy też zaplecze techniczne, przy jednoczesnej możliwości ich szybkiego i efektywnego wykorzystania w odpowiedniej ilości i jakości. Istotna jest również organizacja transportu i zaopatrzenia, która wymaga utrzymania drożności dróg dojazdowych, koordynacji dostaw oraz synchronizacji działań logistycznych między wszystkimi podmiotami biorącymi udział w akcji. Kolejnym aspektem

jest zarządzanie zapleczem operacyjnym, obejmujące tworzenie punktów logistycznych w celu umożliwienia utrzymania ciągłości działań oraz ich skuteczności w warunkach długotrwałych akcji ratowniczych.

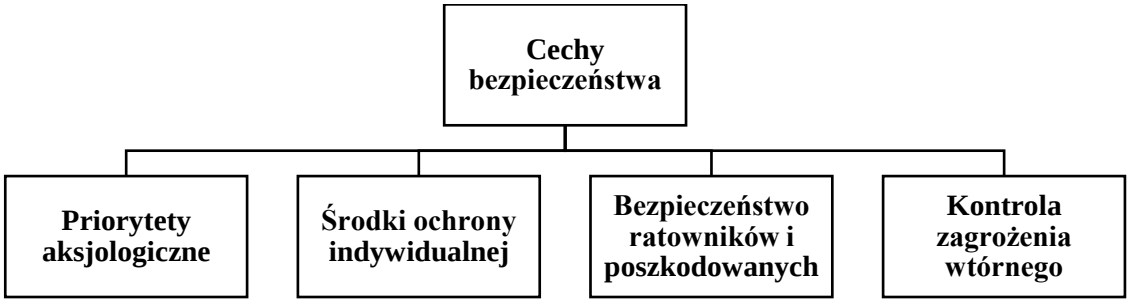
Rysunek 6. Kluczowe cechy logistyczne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Cechy bezpieczeństwa (zob. rysunek 7) akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego stanowią kluczowy element działań ratowniczych, determinujący zarówno ochronę życia i zdrowia uczestników akcji, jak i minimalizowanie ryzyka powstawania zagrożeń wtórnych. Wszystkie decyzje podejmowane w trakcie akcji powinny być podporządkowane wartościom nadrzędnym tj. ochronie życia, zdrowia, mienia oraz środowiska naturalnego, co zapewnia priorytet aksjologiczny i minimalizuje ryzyko strat w trakcie działań ratowniczych. W ramach działań operacyjnych istotne jest monitorowanie ryzyka, stosowanie odpowiednich środków ochrony indywidualnej oraz utrzymanie stref bezpiecznych zarówno dla ratowników, jak i poszkodowanych. Kontrola zagrożenia wtórnego obejmuje identyfikację i eliminację czynników mogących wywołać dodatkowe niebezpieczeństwa.

Rysunek 7. Kluczowe cechy bezpieczeństwa akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Cechy psychologiczne (zob. rysunek 8) akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego determinują odporność psychologiczną ratowników, spójność zespołów oraz zdolność podejmowania trafnych decyzji w warunkach presji i chaosu. Ratownicy działają przeważnie

w warunkach niepewności, zagrożenia życia lub zdrowia oraz ograniczonego czasu, co wymaga umiejętności improwizacji i radzenia sobie ze stresem. Utrzymanie stabilności emocjonalnej zespołów umożliwia sprawną współpracę, efektywną komunikację oraz ogranicza ryzyko błędów operacyjnych wynikających z przeciążenia emocjonalnego. Istotną rolę odgrywa także odporność na przeciążenie informacyjne, pozwalająca na selekcję, priorytetyzację i przetwarzanie dużej liczby napływających danych i informacji operacyjnych bez utraty efektywności decyzji. Dodatkowo, wzajemne wsparcie wśród ratowników stanowi kluczowy element utrzymania wydajności zespołu w trudnych warunkach operacyjnych. Cechy psychologiczne dotyczą również poszkodowanych, u których w sytuacjach masowych często występują panika, dezorientacja oraz reakcje szokowe, co dodatkowo komplikuje działania ratownicze. W działaniach długotrwałych znaczenie ma również odpowiednia rotacja ratowników, która ogranicza skutki zmęczenia decyzyjnego i poprawia bezpieczeństwo operacyjne całego zespołu.

Rysunek 8. Kluczowe cechy psychologiczne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Dogłębne zrozumienie przedstawionych cech akcji ratowniczej stanowi kluczowy punkt wyjścia do precyzyjnej identyfikacji potrzeb operacyjnych, które pojawiają się w trakcie działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Szczegółowa analiza tych potrzeb umożliwia opracowanie kompleksowych strategii operacyjnych, logistycznych i organizacyjnych, które mogą nie tylko zwiększać skuteczność podejmowanych działań ratowniczych, ale także pozwalają minimalizować ryzyko dla ratowników i osób poszkodowanych oraz zapewniają optymalne wykorzystanie dostępnych zasobów w warunkach wysokiego zagrożenia i presji czasu.

2.4. Potrzeby operacyjne dotyczące akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych w Polsce

W sytuacjach zdarzeń masowych, charakteryzujących się wysokim poziomem zagrożenia oraz ograniczoną dostępnością zasobów, istotnym wyzwaniem staje się utrzymanie ciągłości działania[132] zarówno administracji publicznej, jak i innych podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. W praktyce oznacza to tworzenie struktur i mechanizmów pozwalających na kontynuowanie działań ratowniczych nawet w warunkach niedoboru zasobów lub zakłóceń organizacyjnych. Odporność systemu bezpieczeństwa państwa w dużej mierze zależy od zdolności do utrzymania kluczowych procesów operacyjnych w czasie zdarzeń kryzysowych[133]. Skuteczne przeciwdziałanie współczesnym zagrożeniom bezpieczeństwa powszechnego oraz sprawne reagowanie na nie wymagają ich szczegółowego rozpoznania, a w szczególności zrozumienia ich natury, przyczyn, struktury, czynników wpływających na eskalację oraz potencjalnych skutków. Na tej podstawie możliwe jest racjonalne określenie organizowania systemów ratownictwa oraz mechanizmów przeciwdziałania zagrożeniom oraz potrzeb operacyjnych do prowadzenia akcji ratowniczej[134]. Cechy akcji ratowniczych determinują konkretne potrzeby operacyjne, których spełnienie umożliwia skuteczne prowadzenie działań podczas zdarzeń masowych.

Akcje ratownicze w warunkach zdarzeń masowych wymagają kompleksowego podejścia operacyjnego, w którym kluczową rolę odgrywa organizacja, kierowanie i koordynacja działań oraz właściwe wykorzystanie zasobów ratowniczych. Organizowanie to nic innego jak przygotowanie w złożony sposób warunków do wykonania zadania, a jego celem jest przekazanie zadań wykonawcom, utworzenie struktury organizacyjnej oraz zabezpieczenia potrzeb dla tej struktury[135]. Organizowanie to dynamiczne działanie, natomiast organizacja jest statycznym wynikiem procesu organizowania. Kluczowym elementem jest również system dowodzenia (kierowania), komunikacji, bezpieczeństwa. KDR odpowiada za ocenę sytuacji, podejmowanie decyzji, wydawanie poleceń/rozkazów oraz monitorowanie postępu działań ratowniczych. W literaturze zwraca się uwagę, że w wielopodmiotowych akcjach ratowniczych sprawność kierowania akcją ratowniczą (interwencyjne, taktyczne, strategiczne) warunkuje

[132] Zdolność organizacji lub systemu do nieprzerwanego wykonywania swoich kluczowych funkcji i procesów w warunkach zagrożeń, kryzysów lub zdarzeń masowych.
[133] Zob. G. Abgarowicz, Z. Ślusorz, *Kompetencje organów zarządzania kryzysowego w zakresie utrzymania ciągłości realizacji zadań ratowniczych*…, s. 13–14.
[134] J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa*…, s. 146.
[135] Zob. W. Kieżun, *Sprawne zarządzanie organizacją*, Warszawa 1997, s. 140.

skuteczność całej akcji[136]. KDR identyfikuje i określa potrzeby operacyjne w oparciu o skalę, charakter i dynamikę zdarzenia, dostosowując alokację zasobów oraz priorytety działań do aktualnej sytuacji na miejscu interwencji.

Zapewnienie optymalnych warunków egzystencjalnych i behawioralnych w kontekście charakterystycznych cech współczesnych zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego wymaga właściwego zorganizowania systemu zasilania logistycznego[137], dostosowanego do rodzaju, skali i dynamiki danego zagrożenia oraz do potrzeb podmiotów nim dotkniętych. W ujęciu teoretycznym zasilanie logistyczne stanowi kompleksowy system powiązanych procesów obejmujących wytwarzanie, gromadzenie, magazynowanie, konserwację, naprawę, dystrybucję oraz dostarczanie zasobów niezbędnych do prowadzenia działań ratowniczych. Obejmuje ono również utrzymanie i wykorzystanie infrastruktury technicznej oraz świadczenie usług wspierających, których celem jest odtworzenie wymaganego poziomu potencjału operacyjnego systemu. Istotą zasilania logistycznego jest zatem zapewnienie ludziom, sprzętowi i środkom technicznym warunków umożliwiających nieprzerwane i efektywne funkcjonowanie w sytuacjach kryzysowych[138]. Sprawne zabezpieczenie logistyczne długotrwałych i wielopodmiotowych akcji ratowniczych wynika w dużej mierze z konieczności dysponowania aktualnymi, rzetelnymi i skoordynowanymi informacjami dotyczącymi dostępnych zasobów ratowniczych oraz statusu ich wykorzystania[139].

Potrzeba[140] rozumiana jest zarówno w ujęciu przedmiotowym, jak i podmiotowym[141]. W znaczeniu przedmiotowym odnosi się do czynników zewnętrznych wobec jednostki lub systemu (np. zasobów, warunków, informacji), których obecność bądź brak wpływa na poprawę funkcjonowania i utrzymanie równowagi działania. Natomiast w ujęciu podmiotowym potrzeba oznacza wewnętrzny stan braku lub nadmiaru, wynikający z naruszenia optymalnych warunków funkcjonowania, który wywołuje dążenie do ich przywrócenia poprzez podjęcie odpowiednich działań kompensacyjnych. W ujęciu ogólnym potrzeba oznacza stan

[136] Zob. Z. Ściborek, B. Wiśniewski, R.B. Kuc, A. Dawidczyk, *Bezpieczeństwo wewnętrzne. Podręcznik akademicki*, Toruń 2017, s. 290–291.
[137] Zasilanie logistyczne obejmuje zabezpieczenie i wsparcie logistyczne. Zabezpieczenie logistyczne planują, organizują i realizują własne siły systemu logistycznego danego podmiotu ratowniczego, natomiast wsparcie logistyczne realizują podmioty zewnętrzne. Zob. S. Dworecki, *Zasilanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych. Logistyka humanitarna*, „Zeszyty Naukowe SGSP", 2015, nr 55(3), s. 39.
[138] S. Dworecki, *Logistyka w bezpieczeńst*wie, Warszawa 2015, s. 10.
[139] A. Grabowski, *Systemy teleinformatyczne oraz systemy bazodanowe do wspomagania zarządzania w czasie rzeczywistym*, [w:] Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych, (red.) J. Roguski, Józefów 2015, s. 67.
[140] Stan odczuwanego braku lub pragnienia czegoś, co jest niezbędne do prawidłowego funkcjonowania, rozwoju lub utrzymania równowagi działania. Źródło: Słownik języka polskiego PWN. *Potrzeba - znaczenie, definicja, https://sjp.pwn.pl/slowniki/potrzeba-.html* [dostęp: 28.09.2025].
[141] Źródło: Encyklopedia PWN. *Potrzeba, https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/potrzeba;3961121.html* [dostęp: 28.09.2025].

braku lub odczuwanego niedoboru czegoś, co jest niezbędne do prawidłowego funkcjonowania człowieka, organizacji lub systemu. Jej istotą jest dążenie do przywrócenia równowagi poprzez zaspokojenie brakującego elementu (np. zasobu, informacji, wsparcia, bezpieczeństwa, energii, wiedzy lub innych czynnik umożliwiający osiągnięcie określonego celu).

W kontekście zarządzania kryzysowego i działań ratowniczych potrzeba przyjmuje wymiar operacyjny i funkcjonalny, oznaczając warunek konieczny do skutecznego, bezpiecznego i skoordynowanego prowadzenia działań ratowniczych. Może dotyczyć:

- sprawnej organizacji i dowodzenia (kierowania działaniami ratowniczymi),
- dostępności odpowiednich podmiotów ratowniczych,
- zapewnienia ciągłości komunikacji i przepływu informacji,
- zapewnienia zaplecza logistycznego,
- utrzymania bezpieczeństwa ratowników i poszkodowanych,
- wsparcia psychologicznego i decyzyjnego w trakcie działań.

Z systemowego punktu widzenia potrzeby operacyjne w działaniach ratowniczych można rozumieć jako zestaw warunków i wymagań, których spełnienie gwarantuje ciągłość, efektywność oraz bezpieczeństwo prowadzenia operacji w środowisku charakteryzującym się zmiennością, niepewnością i presją czasu. W kontekście akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych potrzeby te obejmują zespół wymagań organizacyjnych, technicznych i kadrowych, które warunkują tempo, skuteczność oraz bezpieczeństwo działań. W związku z tym można wyodrębnić kilka kluczowych obszarów tych potrzeb, tj.:

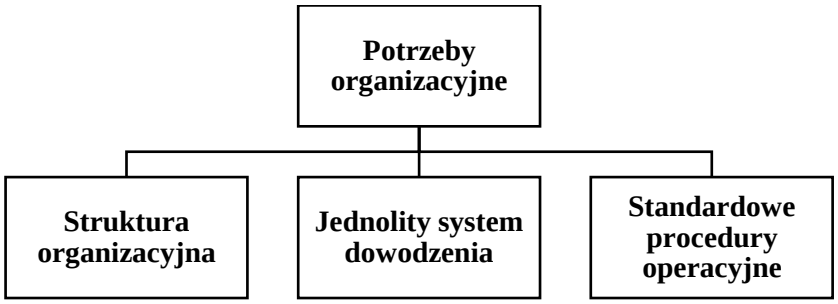
- potrzeby organizacyjne[142],
- potrzeby komunikacyjne[143],
- potrzeby logistyczne[144],
- potrzeby bezpieczeństwa[145],
- potrzeby psychologiczne[146].

[142] Obejmują wszystkie elementy strukturalne, proceduralne i decyzyjne, które warunkują efektywne funkcjonowanie systemu ratowniczego w trakcie zdarzenia masowego.
[143] Obejmują całokształt wymagań związanych z organizacją, utrzymaniem i zabezpieczeniem systemów wymiany informacji między uczestnikami działań ratowniczych, strukturami dowodzenia (kierowania akcją ratowniczą), instytucjami wsparcia oraz społeczeństwem.
[144] Obejmują wszystkie działania i zasoby niezbędne do utrzymania ciągłości operacyjnej, zabezpieczenia funkcjonowania służb ratowniczych oraz zapewnienia wsparcia dla poszkodowanych.
[145] Obejmują zespół działań, środków i procedur mających na celu zapewnienie ochrony życia, zdrowia i integralności fizycznej ratowników, poszkodowanych oraz innych uczestników operacji ratowniczej.
[146] Obejmują wszystkie działania, procedury i wsparcie mające na celu utrzymanie odporności psychicznej uczestników akcji oraz minimalizowanie negatywnych skutków stresu i traumy.

Każdy z powyższych obszarów potrzeb pełni określoną funkcję w systemie ratownictwa, a ich spójna realizacja decyduje o zdolności operacyjnej podczas akcji prowadzonych w warunkach zdarzenia masowego.

Potrzeby organizacyjne (zob. rysunek 9) w akcjach ratowniczych można postrzegać jako kompleks wymagań związanych z organizacją struktury, systemem dowodzenia oraz procedurami operacyjnymi. Są fundamentem skuteczności każdej akcji ratowniczej, ponieważ decydują o harmonogramie działań, efektywnej alokacji podmiotów ratowniczych oraz minimalizacji ryzyka chaosu operacyjnego. Potrzeby te decydują o wszystkich elementach związanych z planowaniem, strukturą i koordynacją działań ratowniczych. Kluczową rolę odgrywa struktura organizacyjna podmiotów uczestniczących w akcji oraz system dowodzenia, który umożliwia podejmowanie szybkich i trafnych decyzji. W kontekście operacyjnym potrzeby te determinują tempo i skuteczność realizacji zadań, a także wpływają na bezpieczeństwo ratowników i poszkodowanych.

Rysunek 9. Kluczowe potrzeby organizacyjne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

W ramach zdarzeń masowych kluczowe jest wyznaczenie przejrzystej struktury organizacyjnej, obejmującej podział zadań, kompetencji oraz odpowiedzialności poszczególnych służb i podmiotów zaangażowanych w działania ratownicze. W strukturze tej należy uwzględnić zarówno jednostki bezpośrednio prowadzące akcję, jak i wsparcie logistyczne, medyczne oraz administracyjne. System dowodzenia powinien umożliwiać szybkie podejmowanie decyzji, elastyczne reagowanie na zmieniające się warunki, integrację działań wielu podmiotów ratowniczych, a także określać cele operacyjne, priorytety oraz potrzeby w zależności od skali i charakteru zdarzenia. Odpowiednie procedury operacyjne, powinny obejmować planowanie, przygotowanie i realizację działań ratowniczych. Procedury te powinny być dostosowane do różnych scenariuszy (w tym zdarzeń masowych), uwzględniać specyfikę zagrożeń oraz zasady współpracy i współdziałania między podmiotami ratowniczymi. Ich stosowanie umożliwia

standaryzację działań, szybką reakcję w sytuacjach kryzysowych oraz zwiększa przewidywalność efektów operacyjnych.

Potrzeby komunikacyjne (zob. rysunek 10) stanowią kluczowy element operacyjnej efektywności działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Ich realizacja pozwala na sprawną wymianę informacji, koordynację działań wielopodmiotowych oraz utrzymanie ciągłości działań i bezpieczeństwa. W kontekście operacyjnym potrzeby te warunkują zarówno jakość podejmowanych decyzji, jak i tempo reagowania w warunkach zmienności i presji czasu.

Rysunek 10. Kluczowe potrzeby komunikacyjne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego



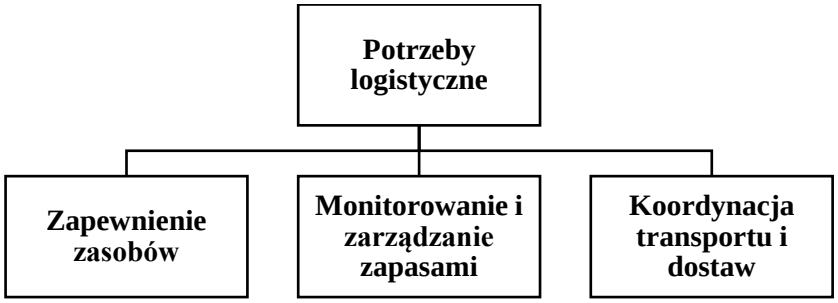
Źródło: opracowanie własne.

W akcjach ratowniczych niezbędne jest zapewnienie jednolitego systemu przepływu informacji, obejmującego raportowanie stanu posiadanych podmiotów ratowniczych, aktualnej sytuacji na miejscu zdarzenia oraz potrzeb poszczególnych podmiotów KSRG. System ten powinien integrować wszystkie zaangażowane jednostki, umożliwiając bieżące aktualizowanie danych i monitorowanie postępów działań ratowniczych. Wielopodmiotowy charakter akcji ratowniczych wymaga standaryzacji procedur komunikacyjnych oraz wypracowania jednolitego języka operacyjnego między służbami państwowymi, jednostkami samorządowymi i organizacjami pozarządowymi. Niezawodna komunikacja jest niezbędna do utrzymania kontroli operacyjnej, bezpieczeństwa ratowników oraz właściwego reagowania na dynamicznie zmieniającą się sytuację. Kluczowe jest zapewnienie redundancji i odporności systemów łączności w warunkach awarii technicznych lub zakłóceń środowiskowych. Prowadzenie systematycznej dokumentacji działań oraz archiwizacja informacji operacyjnych zapewnia możliwość analizy przebiegu akcji ratowniczej, identyfikacji błędów i wdrażania usprawnień w przyszłych działaniach.

Potrzeby logistyczne (zob. rysunek 11) stanowią istotny element operacyjnej efektywności działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Ich realizacja umożliwia zapewnienie nieprzerwanego dostępu do zasobów, sprzętu i materiałów niezbędnych do

prowadzenia akcji, a także wspiera koordynację działań wielopodmiotowych i utrzymanie ciągłości działań. W kontekście operacyjnym potrzeby te determinują tempo działań, zdolność reagowania oraz skuteczność realizacji zadań w warunkach zmienności, ograniczonych zasobów i presji czasu.

Rysunek 11. Kluczowe potrzeby logistyczne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Podstawowym aspektem potrzeb logistycznych jest zapewnienie odpowiednich środków, sprzętu i materiałów wykorzystywanych w trakcie akcji ratowniczej. Obejmuje to zarówno wyposażenie specjalistyczne, środki ochrony osobistej, sprzęt medyczny, jak i materiały eksploatacyjne. Prawidłowe zabezpieczenie zasobów umożliwia sprawne i bezpieczne prowadzenie działań oraz minimalizuje ryzyko przerw w dostawach wynikających z braków materiałowych. Kluczową rolę odgrywa systematyczne monitorowanie stanu posiadanych zasobów i bieżąca aktualizacja informacji o ich dostępności. Pozwala to na planowanie uzupełnień, minimalizowanie braków i przeciwdziałanie nadmiernym zapasom, które mogą generować dodatkowe obciążenia organizacyjne. Wielopodmiotowy charakter akcji ratowniczej wymaga synchronizacji przepływu zasobów między wszystkimi uczestnikami działań ratowniczych poprzez odpowiednią organizację transportu oraz rozmieszczenie (racjonalna alokacja) i magazynowanie zasobów w sposób zapewniający szybki dostęp i możliwość efektywnego wykorzystania. W praktyce kluczowe znaczenie ma utrzymanie drożności dróg dojazdowych.

Potrzeby bezpieczeństwa (zob. rysunek 12) stanowią kluczowy element operacyjnej efektywności działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Ich realizacja umożliwia ochronę życia i zdrowia ratowników oraz poszkodowanych, minimalizuje ryzyko wystąpienia dodatkowych zagrożeń i zapewnia stabilność przebiegu akcji. W kontekście operacyjnym potrzeby te obejmują zarówno planowanie działań, jak i sposób ich realizacji w warunkach dynamicznych, nieprzewidywalnych i niebezpiecznych.

Rysunek 12. Kluczowe potrzeby bezpieczeństwa akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Uwzględnianie potrzeb bezpieczeństwa stworzenia spójnego systemu procedur, reguł i wytycznych zapewniających koordynację działań oraz obejmującego mi.in. organizację stref zagrożenia, przepływ informacji o ryzyku, punkty medyczne i ewakuacyjne oraz procedury reagowania kryzysowego. Zapewnienie bezpieczeństwa wymaga przewidywania awarii lub nagłych zmian sytuacji oraz przygotowania alternatywnych środków i procedur, które umożliwią kontynuację działań pomimo wystąpienia zakłóceń. Podstawowym aspektem bezpieczeństwa podczas działań ratowniczych jest zapewnienie odpowiednich środków ochrony osobistej oraz wysokiego poziomu wyszkolenia ratowników. Ratownicy powinni dysponować nie tylko odpowiednią wiedzą i umiejętnościami, ale też sprzętem ochronnym adekwatnym do rodzaju zagrożeń występujących w miejscu zdarzenia, co umożliwi prowadzenie działań w sposób bezpieczny i minimalizuje ryzyko urazów lub utraty życia. Potrzeby bezpieczeństwa dotyczą również działań mających na celu ochronę osób poszkodowanych, w tym ich ewakuację, izolację od zagrożeń, odpowiednią opiekę medyczną oraz zapewnienie warunków umożliwiających bezpieczne przebywanie poza strefą działań ratowniczych.

Potrzeby psychologiczne (zob. rysunek 13) stanowią istotny element operacyjnej efektywności działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Ich realizacja może sprzyjać utrzymanie odporności psychicznej uczestników akcji, ogranicza ryzyko błędów decyzyjnych wynikających ze stresu i paniki oraz wspiera zdolność do podejmowania szybkich i adekwatnych działań w trudnych warunkach. W kontekście operacyjnym potrzeby te determinują zarówno planowanie, jak i realizację działań w środowisku charakteryzującym się niepewnością, presją czasu i dużą dynamiką zdarzeń.

Rysunek 13. Kluczowe potrzeby psychologiczne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Potrzeby psychologiczne obejmują wsparcie w procesie podejmowania decyzji. Dostarczanie rzetelnych informacji, jasne procedury oraz możliwość konsultacji z ekspertami zmniejszają presję decyzyjną i ograniczają ryzyko błędnych wyborów operacyjnych. Integralnym elementem jest bieżące monitorowanie stanu psychicznego ratowników i innych uczestników działań, co pozwala na szybką reakcję w przypadku przeciążenia emocjonalnego lub kryzysu psychicznego. Długotrwałe akcje ratownicze wymagają działań prewencyjnych zmniejszających negatywne skutki stresu, zmęczenia i presji czasu. Obejmuje to rotację personelu, odpowiednie harmonogramy pracy, dostęp do wsparcia psychologicznego dla ratowników oraz osób poszkodowanych. Utrzymanie stabilności psychicznej jest niezbędne do skutecznego działania w warunkach chaosu i zagrożenia życia.

Kompleksowa identyfikacja potrzeb operacyjnych w warunkach zdarzeń masowych umożliwia projektowanie odpornych, elastycznych i skutecznych systemów ratowniczych, zdolnych do działania pod presją czasu, przy ograniczonych zasobach i wysokiej dynamice sytuacji.

2.5. Uogólnienia i wnioski

Współczesne zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego są złożone i wielowymiarowe, charakteryzujące się zmiennością, gwałtownością, nieprzewidywalnością oraz asymetrycznym oddziaływaniem. Obejmują one zarówno sferę ludzką, materialną (w tym infrastrukturalną), a ich źródła mogą mieć charakter naturalny, technologiczny, ekologiczny, zdrowotny lub społeczny. Często występują równocześnie w wielu obszarach funkcjonowania państwa i społeczeństwa, generując złożone skutki i wzajemne zależności. Zjawiska te mogą generować również efekt kaskadowy, prowadząc do powstawania kolejnych zagrożeń wtórnych i komplikując przebieg działań ratowniczych.

Akcje ratownicze prowadzone w warunkach zdarzeń masowych różnią się zasadniczo od standardowych działań ratowniczych. Ich specyfika wynika z liczby poszkodowanych, skali

zagrożeń, ograniczonych zasobów, presji czasu oraz nieprzewidywalnych warunków operacyjnych. Wymagają one zintegrowanego, elastycznego podejścia, obejmującego współdziałanie wielu podmiotów państwowych, samorządowych i organizacji pozarządowych w ramach systemu ratownictwa. Cechy te determinują także zakres potrzeb operacyjnych niezbędnych do skutecznego działania, obejmujących obszary organizacyjne, komunikacyjne, logistyczne, bezpieczeństwa i psychologiczne. Ich właściwe zaspokojenie umożliwia zapewnienie ciągłości działań ratowniczych, zwiększa bezpieczeństwo ratowników i poszkodowanych oraz sprzyja efektywnemu wykorzystaniu dostępnych podmiotów ratowniczych.

Zdarzenia masowe stanowią jedne z najbardziej wymagających sytuacji w systemie bezpieczeństwa powszechnego. Ich przebieg cechuje się dużą złożonością, dynamiką oraz trudnością przewidywania kierunku rozwoju. W tego typu zdarzeniach liczba poszkodowanych oraz skala zagrożeń często przekraczają możliwości operacyjne pojedynczych służb ratowniczych działających na miejscu, co wymusza zaangażowanie wielu podmiotów i ścisłą koordynację działań. Skuteczność reagowania w takich warunkach zależy od sprawnego kierowania akcją ratowniczą, efektywnej komunikacji, racjonalnego podziału zadań oraz właściwego wykorzystania dostępnych zasobów ludzkich i technicznych.

W literaturze przedmiotu oraz w obowiązujących procedurach ratowniczych definicja „zdarzenia masowego" zazwyczaj koncentruje się na aspekcie liczby poszkodowanych lub na przekroczeniu możliwości udzielania pomocy medycznej przez podmioty ratownicze obecne na miejscu zdarzenia. Jednakże takie ujęcie nie uwzględnia pełnego spektrum wymiarów operacyjnych i organizacyjnych związanych z nowoczesnymi akcjami ratowniczymi, a w szczególności aspektów organizacyjnych, logistycznych, komunikacyjnych, bezpieczeństwa oraz psychologicznych. W konsekwencji, istnieje potrzeba poszerzenia definicji zdarzenia masowego tak, aby lepiej oddawała jego złożony charakter w warunkach współczesnych zagrożeń i systemów ratowniczych. W związku z powyższymi rozważaniami proponuje się następujące uzupełnienie:

Zdarzenie masowe to sytuacja kryzysowa o wysokiej złożoności i dynamice, w której skala zagrożeń oraz liczba poszkodowanych przekracza możliwości pojedynczych podmiotów ratowniczych obecnych na miejscu zdarzenia w danej fazie działań. Wymaga wielopodmiotowej koordynacji oraz sprawnego kierowania, a skuteczność akcji zależy od zapewnienia warunków umożliwiających realizację kluczowych wymiarów operacyjnych działań ratowniczych, w szczególności: organizacyjnych, komunikacyjnych, logistycznych, bezpieczeństwa i psychologicznych.

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że specyfika akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce wynika przede wszystkim z nagłości i nieprzewidywalności zagrożeń, ograniczonej dostępności zasobów ratowniczych w początkowej fazie zdarzenia, konieczności wielopodmiotowej koordynacji działań oraz występowania złożonych potrzeb operacyjnych w obszarach organizacyjnym, komunikacyjnym, logistycznym, bezpieczeństwa i psychologicznym. W tym ujęciu organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych może być również rozpatrywana w kategoriach sprawności organizacji bezpieczeństwa, której poziom zależy od jakości koordynacji działań zbiorowych, efektywnego wykorzystania zasobów oraz spójności funkcjonowania poszczególnych elementów systemu ratowniczego.

3. DETERMINANTY ORGANIZACYJNE AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE

3.1. Dysponowanie podmiotów ratowniczych do zdarzenia masowego w Polsce

Większość akcji ratowniczych w Polsce rozpoczyna się od zgłoszenia przyjętego przez dyspozytora numeru alarmowego 112[147, 148], który pełni funkcję centralnego punktu powiadamiania o zdarzeniach zagrażających życiu, zdrowiu i mieniu. Zasady funkcjonowania CPR oraz procesu obsługi zgłoszeń reguluje ustawa o systemie powiadamiania ratunkowego[149] i wydane do niej rozporządzenia wykonawcze[150]. Poprawne i pełne zgłoszenie stanowi kluczowy element zapewnienia sprawnego przebiegu działań ratowniczych. Po przyjęciu zgłoszenia operator CPR dokonuje wstępnej oceny sytuacji, obejmującej rodzaj zagrożenia, liczbę poszkodowanych oraz potrzebne zasoby ratownicze. Na tej podstawie uruchamiany jest system powiadamiania odpowiednich służb, w tym wiodących (PSP, system PRM, Policja), a w razie konieczności także innych podmiotów tworzących wspólne zespoły ratownicze w ramach KSRG[151]. W toku powiadamiania przekazywane są kluczowe informacje, tj. lokalizacja zdarzenia, liczba i stan poszkodowanych oraz charakter zagrożenia, które umożliwiają właściwe zadysponowanie odpowiednich podmiotów KSRG do działań ratowniczych. Prawidłowe i szybkie przyjęcie zgłoszenia oraz efektywne powiadomienie służb ratowniczych stanowią fundament skutecznej akcji ratowniczej. Skuteczność i sprawność działań zależą nie tylko od liczby i wyposażenia podmiotów biorących udział w akcji, ale także od jakości przekazanej informacji, kierowania i koordynacji działań ratowniczych oraz znajomości procedur przez wszystkich uczestników[152]. CPR pełni zatem rolę kluczowego ogniwa w systemie ratownictwa w Polsce, umożliwiając sprawną i zsynchronizowaną reakcję na zaistniałe zdarzenie.

---

[147] Numer alarmowy 112 to bezpłatny, jednolity europejski numer alarmowy, który można wybrać z telefonów komórkowych i stacjonarnych w całej UE w przypadku zagrożenia życia, zdrowia, mienia, środowiska lub porządku publicznego. Źródło: Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. *Numer alarmowy 112*, https://www.gov.pl/web/numer-alarmowy-112/numeralarmowy112 [dostęp: 28.09.2025].

[148] Funkcjonują również numery 997 (Policja), 998 (PSP) i 999 (system PRM), jednak numery te są już w większości przekierowywane do CPR. Zdarzenie można zgłosić również bezpośrednio do dyżurnego Policji, PSP, lub systemu PRM. Funkcjonuje również zintegrowany, automatyczny system powiadamiania ratunkowego w pojazdach (system eCall), czy też system monitoringu pożarowego.

[149] Zob. Ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. o systemie powiadamiania ratunkowego (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1354.).

[150] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021 r w sprawie organizacji i sposobu funkcjonowania centrum powiadamiania ratunkowego oraz procedur obsługi zgłoszeń alarmowych (Dz.U. 2021 poz. 832).

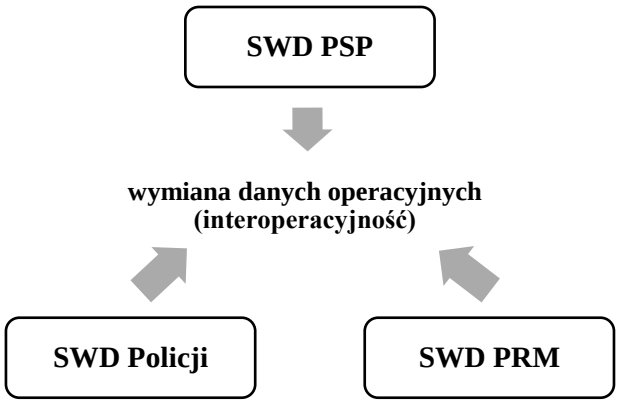
[151] Zob. Zasady tworzenia przez podmioty KSRG wspólnych zespołów ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2012.

[152] Zob. Zasady organizowania działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2013.

System powiadamiania ratunkowego 112 został zaprojektowany w sposób umożliwiający szybkie przekierowanie zgłoszeń o pożarach, katastrofach, awariach technicznych oraz innych zdarzeniach, w tym o charakterze masowym lub kryzysowym, do odpowiednich podmiotów ratowniczych. Do wspomagania działań ratowniczych służą specjalistyczne wersje Systemu Wspomagania Dowodzenia/Decyzji (SWD), dostosowane do potrzeb poszczególnych podmiotów bezpieczeństwa. Należą do nich m.in.:

- System Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej (SWD PSP) – używany przez PSP do monitorowania zdarzeń, dysponowania podmiotów KSRG oraz koordynacji działań ratowniczych w czasie rzeczywistym[153,154],
- System Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego (SWD PRM) – umożliwia dyspozytorom medycznym przyjmowanie zgłoszeń, lokalizację zespołów ratowniczych oraz organizację działań ratowniczych systemu PRM[155, 156],
- System Wspomagania Dowodzenia Policji (SWD Policji) – wspiera jednostki Policji w przyjmowaniu zgłoszeń, zarządzaniu interwencjami i koordynacji działań operacyjnych[157,158].

Rysunek 14. Interoperacyjność systemów SWD w procesie dysponowania podmiotów bezpieczeństwa



Źródło: opracowanie własne.

[153] Zob. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188.).
[154] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021 r. w sprawie Systemu Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. 2021 poz. 829).
[155] Zob. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 141).
[156] Zob. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2019 r. w sprawie Systemu Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego (Dz. U. 2019 poz. 1310).
[157] Zob. Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 636 ze zm.).
[158] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 grudnia 2013 r. w sprawie Systemu Wspomagania Dowodzenia Policji (Dz. U. 2013 poz. 1690).

Zintegrowanie systemów SWD poszczególnych służb umożliwia wymianę danych operacyjnych w czasie rzeczywistym, co znacząco skraca czas reakcji i poprawia efektywność działań ratowniczych (zob. rysunek 14). Integracja ma charakter funkcjonalny i opiera się na interoperacyjnych interfejsach wymiany danych, a nie na jednym wspólnym systemie SWD dla wszystkich służb.

W sytuacjach zagrożeń wielkoobszarowych, w tym zdarzeń masowych, PSP jako formacja posiadająca najszersze kompetencje operacyjne w systemie ochrony ludności, odpowiada za koordynację działań ratowniczych, obejmującą dysponowanie odpowiednich podmiotów KSRG oraz organizację współdziałania między służbami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo oraz administracją publiczną. Zgłoszenia dotyczące większości zdarzeń masowych kierowane są zatem do PSP, która zgodnie z obowiązującymi przepisami pełni funkcję służby wiodącej w zakresie ratownictwa i reagowania na tego rodzaju zdarzenia[159,160]. Natomiast w obszarze medycznych działań ratowniczych rolę wiodącą pełni system PRM.

W ramach realizacji zadań KSRG na poziomie powiatu i województwa wykorzystywane są systemy informacji geograficznej oraz powiatowe i wojewódzkie plany ratownicze[161], stanowiące obecnie element systemu planowania ochrony ludności. Plany te stanowią formalny instrument planistyczny, umożliwiający efektywne koordynowanie działań ratowniczych i zabezpieczenie operacyjne obszaru objętego działaniem systemu. Plany ratownicze pełnią funkcję wspomagającą organizację działań ratowniczych i powinny obejmować:

- wykaz zadań realizowanych przez służby i podmioty ochrony ludności oraz inne podmioty mogące wspomagać organizację i prowadzenie działań ratowniczych,
- zbiór zasad i procedur ratowniczych wynikających z realizacji zadań przez podmioty systemu ochrony ludności,
- dane teleadresowe podmiotów ochrony ludności oraz innych jednostek wspomagających działania ratownicze,
- wykaz zasobów posiadanych przez podmioty ochrony ludności,
- graficzne przedstawienie obszarów chronionych,

[159] Zob. Ustawa z dnia 23 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1312 ze zm.).
[160] Zob. Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej (Dz.U. 2024 poz. 1907 ze zm.).
[161] Zatwierdzenie planów ratowniczych następuje przez właściwe organy administracji publicznej w zależności od szczebla terytorialnego: starostę (lub prezydenta miasta na prawach powiatu) dla obszaru powiatu, po zasięgnięciu opinii właściwego komendanta wojewódzkiego PSP; starostę i prezydenta miasta na prawach powiatu dla obszaru wspólnego obejmującego miasto na prawach powiatu oraz powiat, którego siedziba władz znajduje się w tym mieście, również po uzyskaniu opinii komendanta wojewódzkiego PSP; wojewodę dla obszaru województwa, po zasięgnięciu opinii Komendanta Głównego PSP.

— katalog ekspertów ds. prognozowania zagrożeń oraz specjalistów ds. ratownictwa,

— arkusze uzgodnień i aktualizacji planu ratowniczego[162].

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, plany ratownicze podlegają okresowej weryfikacji i aktualizacji co najmniej raz w roku lub każdorazowo po wystąpieniu znaczącego zdarzenia wpływającego na system reagowania. W kontekście zdarzeń o dużej liczbie poszkodowanych oraz działań ratowniczych i pomocowych prowadzonych podczas katastrof, klęsk żywiołowych lub innych sytuacji nadzwyczajnych, plany ratownicze są powiązane z planami zarządzania kryzysowego[163], planami postępowania awaryjnego[164], a także wewnętrznymi i zewnętrznymi planami operacyjno-ratowniczymi[165]. W ten sposób plany ratownicze stanowią integralny element systemu planowania operacyjnego, umożliwiający nie tylko skuteczne i skoordynowane reagowanie na zagrożenia, lecz także zapewniający spójność działań między podmiotami systemu ochrony ludności oraz administracją publiczną na różnych szczeblach terytorialnych. Plany ratownicze w Polsce są zazwyczaj dostosowane do lokalnych warunków i zagrożeń oraz zawierają zasady reagowania na różnorodne sytuacje kryzysowe, tj. pożary, wypadki drogowe, katastrofy budowlane, zagrożenia chemiczne, radiacyjne, powodziowe, czy anomalia pogodowe. Zawierają one także szczegółowe procedury dysponowania podmiotów ratowniczych, organizacji łączności, a także współpracy między różnymi służbami. Każda procedura jest szczegółowo opisana, a do każdej z nich dołączone są odpowiednie algorytmy postępowania, które pomagają w szybkim i efektywnym podjęciu działań operacyjnych.

Ramowe wytyczne Komendanta Głównego PSP dotyczące opracowania zasad dysponowania SIS JOP oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu po zadysponowaniu zasobów ratowniczych określają zhierarchizowany proces dysponowania zasobów JOP oraz organizowania doraźnego zabezpieczenia operacyjnego powiatu[166]. Proces ten przebiega według ściśle określonych zasad (zob. rysunek 15), których celem jest

[162] Zob. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej. (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188.).

[163] Tworzone są zarówno Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego, jak i plany wojewódzkie, powiatowe oraz gminne, które mają na celu systematyczne przygotowanie organów administracji publicznej do reagowania na sytuacje kryzysowe. Zob. Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 122 ze zm.).

[164] W przypadku zdarzeń radiacyjnych, które mogą zagrażać jednostce organizacyjnej, województwu lub krajowi, istnieje obowiązek tworzenia zakładowego, wojewódzkiego i krajowego planu postępowania awaryjnego. Zob. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 1.).

[165] Plany operacyjno-ratownicze w ZZR i ZDR obejmują: wewnętrzny plan, przygotowywany przez zakład i określający działania podejmowane na jego terenie w razie poważnej awarii, oraz zewnętrzny plan, opracowywany przez PSP i definiujący zasady reagowania oraz ochrony ludności poza zakładem. Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać plany operacyjno-ratownicze (Dz. U. 2016 poz. 821).

[166] Zob. Ramowe wytyczne Komendanta Głównego PSP do opracowania zasad dysponowania sił jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu po zadysponowaniu zasobów ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2022.

zapewnienie skutecznego i ciągłego reagowania systemu ratowniczego, nawet w przypadku dużego zaangażowania zasobów w jedno zdarzenie. Uporządkowany i jasno określony proces oraz ujednolicone zasady postępowania w całym kraju zapewniają w szczególności:

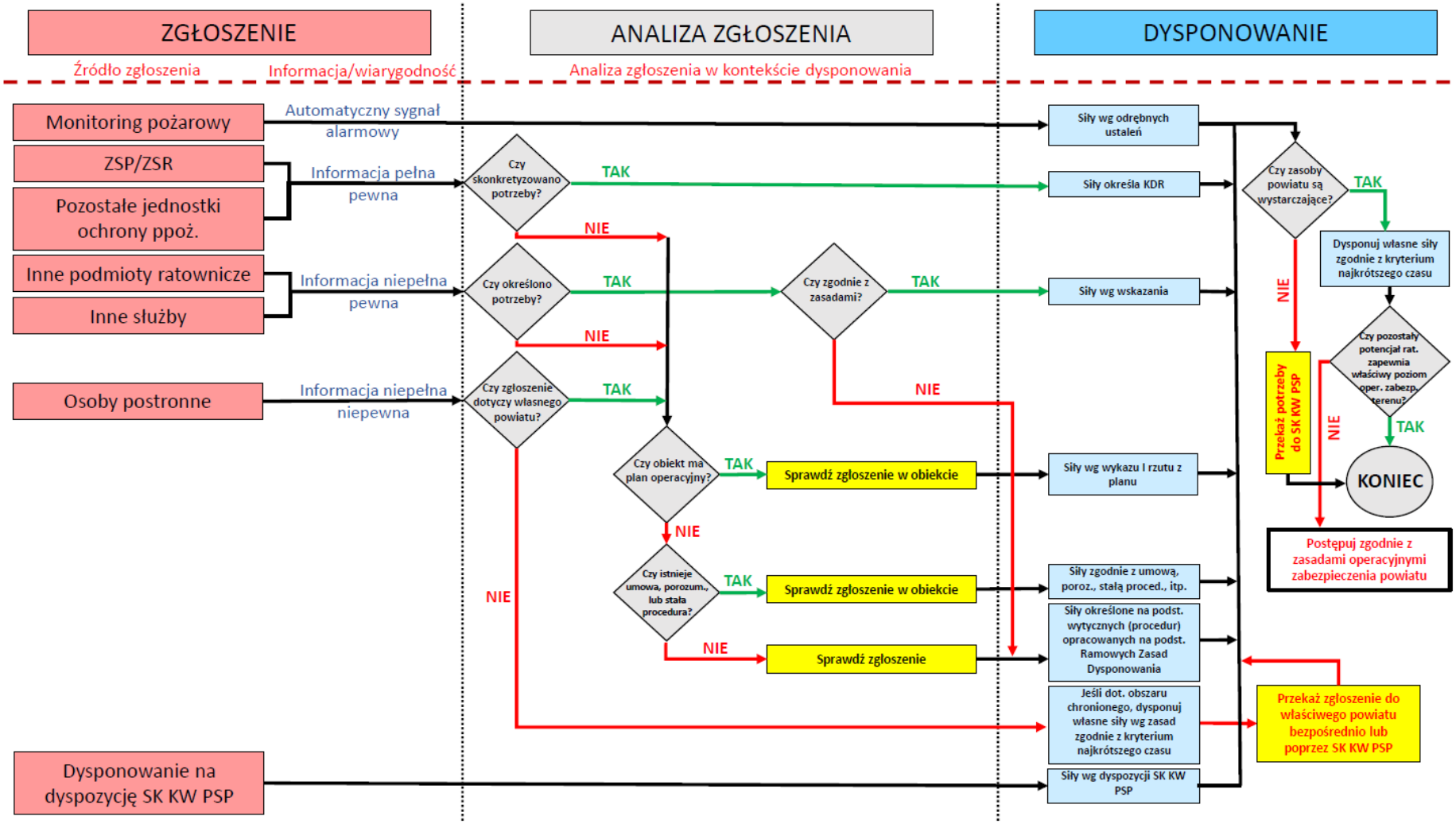
— ciągłość reagowania systemu ratowniczego,
— racjonalne wykorzystanie zasobów ratowniczych,
— utrzymanie właściwego poziomu zabezpieczenia rejonu,
— minimalizację ryzyka braku gotowości w przypadku kolejnych zdarzeń.

W praktyce operacyjnej stanowi to podstawę do opracowywania szczegółowych procedur dysponowania w każdym powiecie i województwie. Dysponowanie odpowiednich zasobów JOP do zdarzeń ratowniczych, w tym zdarzeń masowych, stanowi kluczowy element funkcjonowania KSRG. Na podstawie przyjętych algorytmów kwalifikacji zdarzeń uruchamiane są odpowiednie procedury zgodnie z zasadami organizacji:

— KSRG[167],
— ratownictwa chemiczno-ekologicznego[168],
— ratownictwa wysokościowego[169],
— ratownictwa technicznego[170],
— ratownictwa medycznego[171],
— ratownictwa wodnego[172],
— działań poszukiwawczo-ratowniczych[173].

[167] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[168] Zob. Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.
[169] Zob. Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2024.
[170] Zob. Zasady organizacji ratownictwa technicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.
[171] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026.
[172] Zob. Zasady organizacji ratownictwa wodnego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.
[173] Zob. Zasady organizacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2023.

Rysunek 15. Schemat dysponowania SIS JOP



Źródło: Ramowe wytyczne Komendanta Głównego PSP do opracowania zasad dysponowania sił jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu po zadysponowaniu zasobów ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2022, s. 7.

Dyżurny musi często podejmować decyzje wynikające z różnych procedur, co generuje ryzyko błędów. Poniżej przedstawiono przykładowy zbiór procedur i zasad, które są częścią obowiązujących wytycznych dla służby dyżurnej stanowiska kierowania komendanta powiatowego/miejskiego SKKP/SKKM PSP:

- procedura P-17[174],
- procedura dysponowania JOP oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu,
- zasady postępowania w przypadku pożarów, wypadków, katastrof komunikacyjnych, zagrożeń chemiczno-ekologicznych, radiacyjnych, katastrof budowlanych, powodzi, lokalnych podtopień i anomalii pogodowych,
- zasady postępowania w przypadku konieczności działań poszukiwawczo-ratowniczych oraz z zakresu ratownictwa wodno-nurkowego,
- zasady powiadamiania osób funkcyjnych,
- zasady przekazywania informacji do mediów o nagłych i nadzwyczajnych zagrożeniach,
- zasady zabezpieczenia logistycznego podczas długotrwałych akcji ratowniczych,
- zasady postępowania w przypadku zgłoszeń spoza obszaru chronionego,
- procedury odtwarzania baz sprzętu medycznego,
- procedury dysponowania grup poszukiwawczych KSRG,
- procedury dysponowania podmiotów ratowniczych do wsparcia Policji w zagrożeniach terrorystycznych, w tym CBRNE,
- procedury współpracy PSP i Policji w zakresie wykorzystania statków powietrznych.

Różnorodność, złożoność i równoległość obowiązujących procedur sprawiają, że dyżurny SKKP/SKKM PSP działa w środowisku wysokiego obciążenia decyzyjnego, w którym każdy błąd w ich interpretacji lub doborze może bezpośrednio przełożyć się na opóźnienia oraz nieadekwatne dysponowanie podmiotów KSRG.

Dysponowanie zasobów JOP do zdarzenia odbywa się w koordynacji z systemem PRM, Policją, a w razie potrzeby także z Siłami Zbrojnymi RP. W praktyce zapewnienie skutecznej reakcji wymaga ścisłej synchronizacji działań między poszczególnymi podmiotami bezpieczeństwa. Współdziałanie obejmuje wymianę informacji o liczbie poszkodowanych,

[174] Zob. Procedura P-17 przyjęcia zgłoszenia na telefon alarmowy 998 lub inne numery ogólnodostępne, na które mogą wpływać zgłoszenia alarmowe. Procedura P-17 obowiązująca dyżurnych w PSP w zakresie powiadamiania służb i podmiotów podczas działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2015.

zabezpieczeniu miejsca akcji, czy dostępności ZRM lub/i Lotniczego Pogotowia Ratunkowego (LPR)[175]. Interoperacyjność tych służb ma kluczowe znaczenie dla utrzymania płynności działań podczas zdarzeń masowych.

Decyzje o dysponowaniu jednostek na miejsce zdarzenia podejmowane są w oparciu o szereg czynników determinujących skuteczność i bezpieczeństwo podejmowanych działań. Podstawowym założeniem procesu dysponowania jest zapewnienie jak najszybszego podjęcia działań ratowniczych w miejscu wystąpienia zdarzenia, co ma kluczowe znaczenie zwłaszcza w kontekście zdarzeń masowych, gdzie każda minuta może decydować o życiu i zdrowiu poszkodowanych. W procesie tym analizuje się również prognozę następstw zdarzenia dla ludzi, środowiska i mienia, a także specyfikę terenu lub obiektu, na którym prowadzone będą działania. Dysponowanie uwzględnia zatem nie tylko czas dojazdu jednostek ratowniczych, lecz także skalę zagrożenia, liczbę osób poszkodowanych oraz rodzaj i lokalizację zdarzenia.

Do działań ratowniczych w pierwszej kolejności kierowane są zasoby JOP (PSP, OSP włączone do KSRG lub/i OSP spoza KSRG) najbliższe miejsca zdarzenia (dysponowanie podstawowe). W razie potrzeby dyżurny SKKP/SKKM PSP może dysponować podmioty KSRG spoza swojego rejonu operacyjnego (dysponowanie ponadpodstawowe), po konsultacji ze stanowiskiem kierowania komendanta wojewódzkiego (SKKW) PSP. W przypadku zdarzeń o szczególnie dużej skali lub dynamice, decyzje o dysponowaniu mogą obejmować także uruchomienie odwodów operacyjnych tj.:

— odwodów operacyjnych na szczeblu wojewódzkim (WOO)[176],

— Centralnego Odwodu Operacyjnego (COO) Komendanta Głównego PSP[177,178],

Dzięki temu systemowi dysponowanie zasobów JOP w Polsce ma charakter hierarchiczny, zintegrowany i elastyczny, co pozwala na szybkie dostosowanie się do skali i rodzaju zagrożenia.

Istotnym aspektem jest także bieżąca ocena aktualnego potencjału podmiotów ratowniczych. W sytuacjach przekraczających możliwości lokalnych zasobów, rozważa się wykorzystanie zasobów ratowniczych z obszarów (chronionych) sąsiednich powiatów lub województw, a także podmiotów wyspecjalizowanych, działających w oparciu o przepisy

[175] Element systemu PRM, obejmujący lotnicze zespoły ratownictwa medycznego.
[176] Zasób ratowniczy na poziomie wojewódzkim, formowany przez właściwych wojewódzkich komendantów PSP.
[177] Zasób ratowniczy na poziomie krajowym, formowany przez Komendanta Głównego PSP. Zob. Zasady organizacji Centralnego Odwodu Operacyjnego Krajowego Systemu Ratowniczo-gaśniczego, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2022.
[178] Źródło: Remiza.pl. *COO, czyli Centralny Odwód Operacyjny,* https://remiza.pl/coo-czyli-centralny-odwod-operacyjny/ [dostęp: 28.09.2025].

szczególne, tj. Specjalistyczne Grupy Ratownicze (SGR)[179]. SGR pełnią istotną rolę w reagowaniu na zdarzenia wymagające szczególnych kompetencji, tj. działania wysokościowe, chemiczno-ekologiczne, poszukiwawczo-ratownicze czy wodne. Ich zadysponowanie odbywa się na poziomie wojewódzkim lub centralnym i stanowi ważne uzupełnienie zasobów podstawowych KSRG w przypadku zdarzeń o dużej złożoności.

Proces dysponowania wymaga ponadto uwzględnienia czynników zewnętrznych, tj. stanu infrastruktury drogowej, natężenia ruchu, warunków terenowych i atmosferycznych, które mogą wpływać na czas przybycia jednostek na miejsce zdarzenia oraz sposób organizacji działań. Kompleksowa analiza wszystkich powyższych okoliczności umożliwia optymalne rozmieszczenie zasobów ratowniczych, co bezpośrednio przekłada się na skuteczność interwencji oraz bezpieczeństwo ratowników i osób poszkodowanych.

Działania operacyjne w ramach ratownictwa przy zdarzeniach masowych i sytuacjach kryzysowych to proces, który przebiega zgodnie z ustalonymi procedurami, mającymi na celu zapewnienie skutecznej reakcji oraz koordynacji działań służb ratowniczych. Proces ten jest podzielony na kolejne etapy, z przypisanymi do każdego z nich konkretnymi zadaniami, które służą sprawnej organizacji oraz efektywnemu wykorzystaniu dostępnych zasobów. Zgodnie z obowiązującymi wytycznymi, każda akcja ratownicza rozpoczyna się od dokładnej analizy zgłoszenia, oceny sytuacji operacyjnej oraz podjęcia odpowiednich decyzji dotyczących dysponowania podmiotów KSRG. Kolejne etapy obejmują wdrożenie procedur, w tym dysponowanie podmiotów ratowniczych I rzutu[180], zabezpieczenie operacyjne rejonu, a w razie potrzeby uruchomienie wsparcia zewnętrznego, w tym podmiotów ratowniczych II rzutu[181]. Ważnym aspektem działań operacyjnych jest także bieżący nadzór nad postępem akcji, ocena zapotrzebowania na zasoby oraz bieżąca aktualizacja decyzji dysponujących, w zależności od zmieniającej się sytuacji. Ostatecznym etapem jest przywrócenie pełnej gotowości operacyjnej rejonu po zakończeniu działań ratowniczych. Poszczególne etapy procesu są ze sobą ściśle powiązane i tworzą zamknięty cykl decyzyjno-operacyjny, w którym każdy kolejny etap

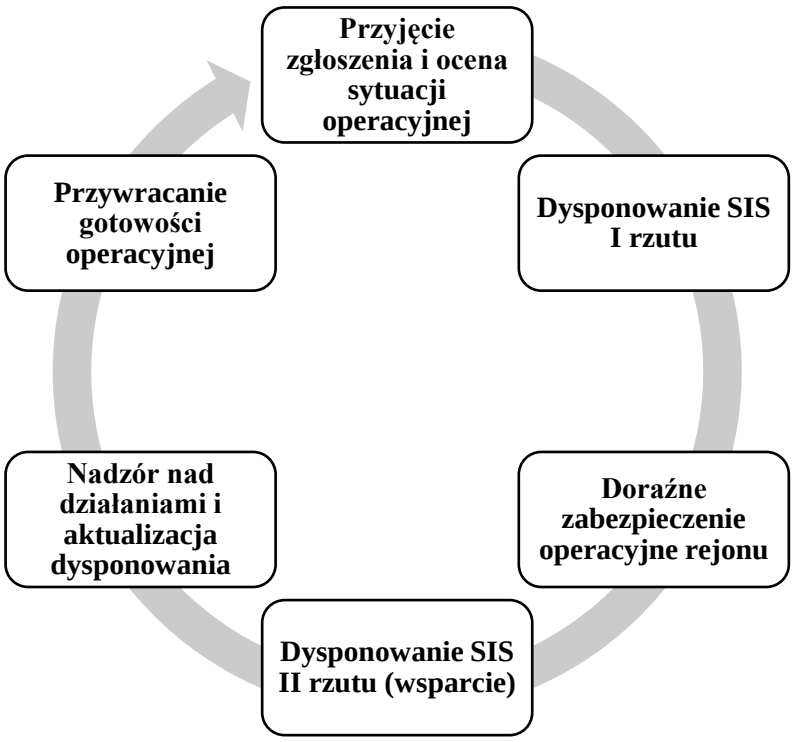
[179] Wyróżniamy następujące SGR PSP: Specjalistyczne Grupy Poszukiwawczo-Ratownicze (SGPR), Specjalistyczne Grupy Ratownictwa Wysokościowego (SGRW), Specjalistyczne Grupy Ratownictwa Chemiczno-Ekologicznego (SGRChem-Eko), Specjalistyczne Grupy Ratownictwa Technicznego (SGRT), Specjalistyczne Grupy Ratownictwa Wodno-Nurkowego (SGRW-N), Specjalistyczne Grupy Ratownictwa Medycznego (SGRM), Specjalistyczne Grupy Działań Przeciwpowodziowych (SGDP).

[180] I rzut – podmioty ratownicze dysponowane bezpośrednio po przyjęciu zgłoszenia na podstawie jego treści oraz zasad dysponowania i innych informacji zawartych w planach ratowniczych lub dokumentacji obiektów, w liczbie i rodzaju umożliwiającym podjęcie skutecznych działań ratowniczych.

[181] II rzut – podmioty ratownicze dysponowane na podstawie żądania KDR poprzedzone oceną sytuacji oraz możliwości potencjału ratowniczego niezbędnego do likwidacji lub ograniczenia zagrożenia lub na podstawie wniosków z analizy zagrożenia i zabezpieczenia operacyjnego przeprowadzonej w trakcie opracowania dokumentacji operacyjnej obiektu.

stanowi logiczną kontynuację poprzedniego, zapewniając spójność oraz ciągłość działań w ramach reagowania operacyjnego (zob. rysunek 16). Cykl ten ma charakter ciągły i dynamiczny, co umożliwia utrzymanie stałej gotowości do reagowania na kolejne zdarzenia.

Rysunek 16. Etapy procesu dysponowania podmiotów ratowniczych



Źródło: opracowanie własne.

Powyższy schemat odzwierciedla logiczny ciąg decyzji podejmowanych przez służbę dyżurną PSP od momentu przyjęcia zgłoszenia po pełne odtworzenie gotowości operacyjnej jednostek.

Każda decyzja podjęta na stanowisku kierowania przez dyżurnego SKKP/SKKM PSP wpływa bezpośrednio na tempo, skuteczność i bezpieczeństwo prowadzonej akcji ratowniczej, zwłaszcza w warunkach zdarzeń o dużej skali, wymagających jednoczesnego dysponowania wielu podmiotów i utrzymania współdziałania między nimi. Z tego względu proces kierowania musi przebiegać w sposób uporządkowany, zgodny z zasadami reagowania operacyjnego oraz aktualną oceną sytuacji. W tym kontekście kluczowe decyzje operacyjne dyżurnego obejmują:

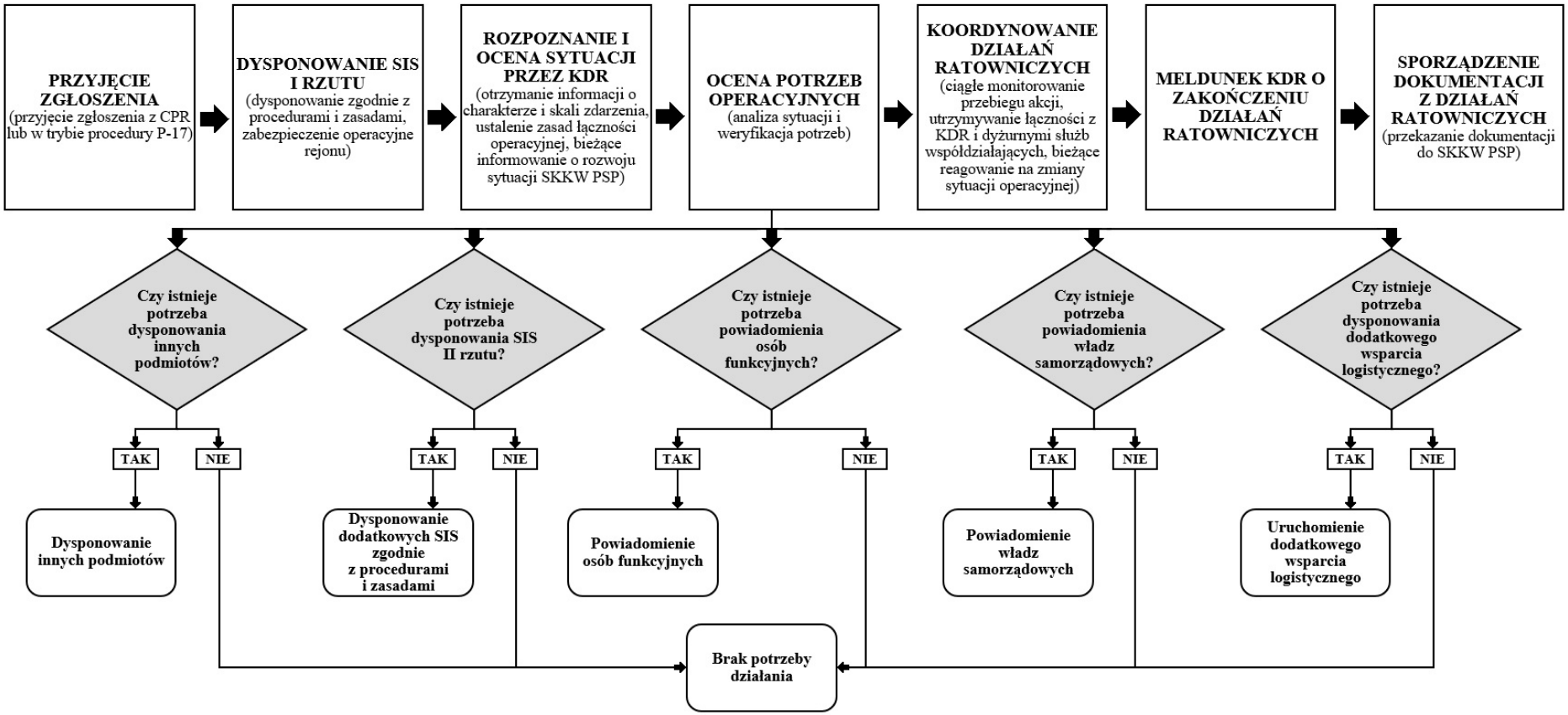
— wstępną ocenę rodzaju, zakresu i potencjalnej dynamiki zagrożenia, dokonywaną na podstawie zgłoszenia oraz dostępnych danych operacyjnych,
— kwalifikację zdarzenia oraz dobór podmiotów ratowniczych I rzutu, wraz z organizacją doraźnego zabezpieczenia operacyjnego rejonu,

— weryfikację meldunku KDR dotyczącego charakteru, skali i warunków prowadzenia działań oraz ustalenie zasad łączności operacyjnej i bieżące informowanie SKKW PSP o rozwoju sytuacji,
— ocenę potrzeby dysponowania dodatkowych podmiotów ratowniczych oraz innych służb współdziałających,
— podejmowanie decyzji o dysponowaniu podmiotów ratowniczych II rzutu, zgodnie z obowiązującymi procedurami i zasadami reagowania,
— powiadamianie osób funkcyjnych i właściwych organów administracji samorządowej oraz organizację zabezpieczenia logistycznego działań,
— ciągłe monitorowanie przebiegu akcji ratowniczej, analizę zapotrzebowania na zasoby i bieżącą aktualizację decyzji dysponujących,
— przyjęcie meldunku KDR o zakończeniu działań operacyjnych i ocenę gotowości operacyjnej podległych jednostek,
— sporządzenie informacji oraz dokumentacji z działań ratowniczych i przekazanie ich do właściwego szczebla kierowania.

Podejmowanie powyższych decyzji w sposób skoordynowany i zgodny z obowiązującymi procedurami stanowi fundament skutecznego zarządzania działaniami ratowniczymi podczas zdarzeń masowych, zapewniając ciągłość reagowania, bezpieczeństwo uczestników oraz właściwe wykorzystanie dostępnych zasobów.

Poniżej przedstawiony został autorski, uogólniony algorytm postępowania w przypadku wystąpienia zdarzenia masowego (zob. rysunek 17), który stanowi syntetyczne zestawienie zasad oraz kolejności czynności związanych z procesem dysponowania zasobów JOP i koordynacji akcji ratowniczej przez służbę dyżurną. Algorytm został opracowany na podstawie analizy obowiązujących procedur operacyjnych oraz szczegółowych wytycznych dotyczących poszczególnych dziedzin ratownictwa. Jego celem jest zobrazowanie logicznej sekwencji decyzji i działań podejmowanych przez SKKP/SKKM PSP od momentu przyjęcia zgłoszenia, poprzez ocenę sytuacji i dobór odpowiednich zasobów ratowniczych, aż po ich dysponowanie, koordynację i zakończenie działań operacyjnych.

Rysunek 17. Uogólniony algorytm postępowania SKKP/SKKM PSP podczas zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Dysponowanie podmiotów ratowniczych do zdarzeń masowych stanowi złożony proces decyzyjno-operacyjny, oparty na obowiązujących procedurach i algorytmach ratowniczych funkcjonujących w ramach KSRG. Należy jednak podkreślić, że nie istnieją jednolite, odrębne procedury dedykowane wyłącznie zdarzeniom masowym. Wynika to z różnorodności charakteru zdarzeń masowych oraz z konieczności stosowania zasad właściwych dla konkretnych rodzajów zagrożeń i uwarunkowań operacyjnych. W praktyce decyzje o dysponowaniu podmiotów KSRG podejmowane są w oparciu o obowiązujące zasady dotyczące poszczególnych rodzajów ratownictwa (pożarowego, technicznego, medycznego itp.) oraz bieżącą ocenę sytuacji na miejscu zdarzenia. Proces ten wspierany jest przez algorytmy postępowania, które umożliwiają systematyczne rozpoznanie zagrożenia, ocenę potrzeb podmiotów ratowniczych oraz określenie kolejności i priorytetów dysponowania. Dopiero po rozpoznaniu rzeczywistych potrzeb operacyjnych możliwe jest uruchomienie dodatkowych odwodów lub wsparcia logistycznego. Takie rozwiązanie zapewnia elastyczność systemu i umożliwia adekwatne reagowanie na różnorodne sytuacje o charakterze masowym.

3.2. Dowodzenie i koordynowanie akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce

Organizacja działań ratowniczych stanowi proces złożony i wymagający, ponieważ obejmuje udział wielu podmiotów o różnym przeznaczeniu, nierzadko odmiennych sposobach realizacji zadań i kierowania, a także o zróżnicowanej podległości służbowej. W przypadku zdarzeń masowych współdziałanie tych podmiotów nabiera szczególnego znaczenia ze względu na skalę zagrożenia oraz dynamikę rozwoju sytuacji[182]. Kierowanie działaniami ratowniczymi i ich koordynacja są jednymi z gwarantów skuteczności działań prowadzonych przez straż pożarną[183]. Ścisła współpraca wszystkich podmiotów posiadających odpowiedni sprzęt, kadrę oraz zasoby, niezbędne do prowadzenia działań ratowniczych, jest założeniem i celem przyjętej oraz realizowanej strategii KSRG[184].

W strukturze działań ratowniczych kluczowe znaczenie ma właściwe kierowanie akcją, obejmujące dowodzenie oraz koordynowanie akcji ratowniczej. Aby zapewnić ich sprawny i bezpieczny przebieg, niezbędna jest obecność osoby posiadającej odpowiednie kwalifikacje oraz uprawnienia do dowodzenia. Funkcję tę pełni KDR, którym początkowo jest osoba wyznaczona spośród ratowników pierwszego przybyłego na miejsce zastępu PSP lub OSP, przy

[182] B. Kogut, P. Lubiewski, *Organizacja działań ratowniczych w sytuacjach kryzysowych spowodowanych atakami terrorystycznym I(na przykładzie organizacji światowych dni młodzieży)…*, s. 74.
[183] B. Kogut, P. Lubiewski, *Kierowanie i koordynowanie działań ratowniczych*…, s. 68.
[184] Tamże, s. 70.

czym funkcja ta może zostać przekazana innej uprawnionej osobie zgodnie z obowiązującą hierarchią przejęcia kierowania działaniami ratowniczymi. Skuteczność decyzji podejmowanych przez dowodzącego w początkowej fazie ma istotny wpływ na przebieg oraz końcowe rezultaty działań ratowniczych. Na tym etapie kluczowe jest wczesne rozpoznanie, które stanowi podstawę do dalszej organizacji akcji[185].

Organizacja działań ratowniczych przez podmioty KSRG jest procesem złożonym, składającym się z wielu etapów dostosowanych do rodzaju prowadzonej akcji. Kierowanie działaniem ratowniczym rozpoczyna się w chwili przybycia na miejsce zdarzenia pierwszych podmiotów KSRG. Kierowanie uznaje się za zakończone po wykonaniu działań ratowniczych, w tym udzieleniu KPP poszkodowanym na miejscu zdarzenia oraz przekazaniu ich ZRM, a także po przekazaniu mienia, obiektu lub terenu odpowiednim podmiotom. KDR musi być odpowiednio oznakowany, tak aby wszyscy uczestnicy akcji mogli go łatwo zidentyfikować. Do jego obowiązków należy kierowanie zarówno podmiotów KSRG, jak i innych uczestniczących w akcji podmiotów, a także organizowanie działań ratowniczych z uwzględnieniem rodzaju i skali zdarzenia, liczby osób zagrożonych i poszkodowanych, istniejących zagrożeń oraz prognozy ich rozwoju[186].

W przypadku bardziej złożonych akcji, wymagających wykorzystania większej liczby zasobów ratowniczych, obowiązki KDR ulegają rozszerzeniu, co bezpośrednio zwiększa trudności związane z ich prawidłowym wykonywaniem. W ramach pełnionej funkcji KDR powinien podejmować decyzje dotyczące metod i sposobów prowadzenia działań taktycznych, wydając w tym celu odpowiednie rozkazy i polecenia. Wprowadzanie do akcji kolejnych jednostek operacyjnych KSRG wymaga zatem stosowania adekwatnych rozwiązań zarządczych. W przypadku zdarzeń o większym stopniu złożoności, w celu skutecznego wypełniania obowiązków KDR przyjęto model struktury oparty na odpowiednich poziomach zarządzania. Takie podejście umożliwia zachowanie efektywności w procesach dowodzenia poprzez wdrażanie właściwych rozwiązań zarządczych dla jednostek biorących udział w akcjach ratowniczych oraz powierzenie kierowania osobom posiadającym odpowiednie kwalifikacje. Model ten umożliwia także płynne skalowanie działań w zależności od rozwoju sytuacji operacyjnej[187].

---

[185] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym (Dz.U. 2013 poz. 709).

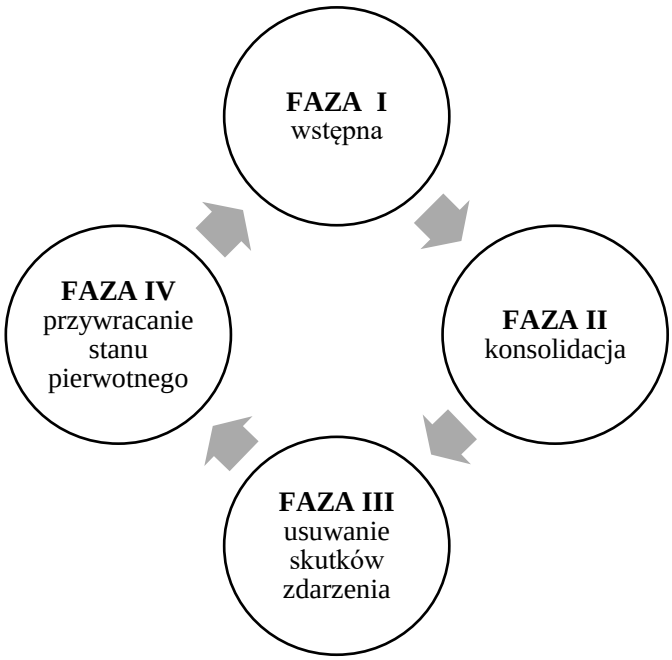
[186] B. Kogut, P. Lubiewski, *Kierowanie i koordynowanie działań ratowniczych*…, s. 70.

[187] Zob. J. Kalinko, S. Lipiński, *Poziomy kierowania na potrzeby działań ratowniczych*, „Zeszyty Naukowe SGSP" 2018, Nr 66 (TOM2)/2/2018, s. 67–68.

Aby prawidłowo zorganizować proces kierowania akcją ratowniczą, istotne jest rozróżnienie podstawowych faz przebiegu działań ratowniczych. Działania ratownicze podczas zdarzeń masowych można podzielić na cztery zasadnicze fazy (zob. rysunek 18), z których każda wyróżnia się odmiennym zakresem zadań oraz poziomem zaangażowania służb ratowniczych:

— faza I (wstępna) obejmuje pierwsze minuty lub godziny od wystąpienia zdarzenia, w zależności od jego skali (wezwanie podmiotów ratowniczych, pierwsza ocena sytuacji przez dyspozytora, udzielenie pomocy przez świadków lub poszkodowanych),
— faza II (konsolidacja) – rozpoczyna się wraz z przybyciem pierwszych podmiotów ratowniczych na miejsce zdarzenia (zabezpieczenie miejsca zdarzenia, kierowanie i koordynacja działań ratowniczych, wstępna segregacja poszkodowanych),
— faza III (usuwanie skutków zdarzenia) – obejmuje działania w zakresie walki z pożarami, ratownictwa technicznego, medycznego itd. (udzielanie pomocy medycznej, ewakuacja poszkodowanych, zapewnienie wsparcia logistycznego),
— faza IV (przywracanie stanu pierwotnego) – obejmuje końcowy etap działań ratowniczych, związany z ich stopniowym wygaszaniem oraz przywracaniem normalnego funkcjonowania obszaru objętego zdarzeniem (zakończenie działań ratowniczych, przekazanie terenu właściwym podmiotom lub służbom oraz odtwarzanie gotowości operacyjnej zasobów ratowniczych).

Rysunek 18. Zasadnicze fazy działania ratowniczego podczas zdarzeń masowych



Źródło: opracowanie własne.

Przechodzenie pomiędzy powyższymi fazami wiąże się ze stopniowym zwiększaniem poziomu kierowania działaniami ratowniczymi, polegającym na przejmowaniu kierowania przez osoby o wyższych kwalifikacjach i uprawnieniach oraz rozwijaniu struktury kierowania a, co ma kluczowe znaczenie dla zachowania ciągłości i skuteczności działań.

Wraz z przechodzeniem między fazami zmienia się również zakres odpowiedzialności oraz forma dowodzenia, co odzwierciedla trójstopniowy system kierowania przyjęty w KSRG. W strukturze organizacji akcji ratowniczej wyodrębnia się trzy zasadnicze poziomy kierowania:

- poziom interwencyjny – realizowany bezpośrednio w strefie zagrożenia lub działań ratowniczych, który obejmuje prowadzenie czynności ratowniczych oraz dbanie o bezpieczeństwo ratowników, kierowanie na tym szczeblu dotyczy zasobów ratowniczych nieprzekraczających liczebnością jednej kompanii,
- poziom taktyczny – sprawowany na granicy strefy zagrożenia lub poza nią, jego celem jest realizacja przyjętych taktyk i założeń strategicznych oraz nadzór nad kierowaniem interwencyjnym, obejmuje zasoby ratownicze o wielkości do jednego batalionu, a także formacje, w których skład wchodzą specjalistyczne grupy ratownicze,
- poziom strategiczny – związany z przyjmowaniem i realizacją ogólnej strategii likwidacji zagrożenia oraz koordynacją działań taktycznych, podlega mu dowodzenie zasobami ratowniczymi odwodów operacyjnych na szczeblu wojewódzkim, centralnym odwodzie operacyjnym, a także zasobami ratowniczymi przekraczającymi liczebność jednego batalionu[188].

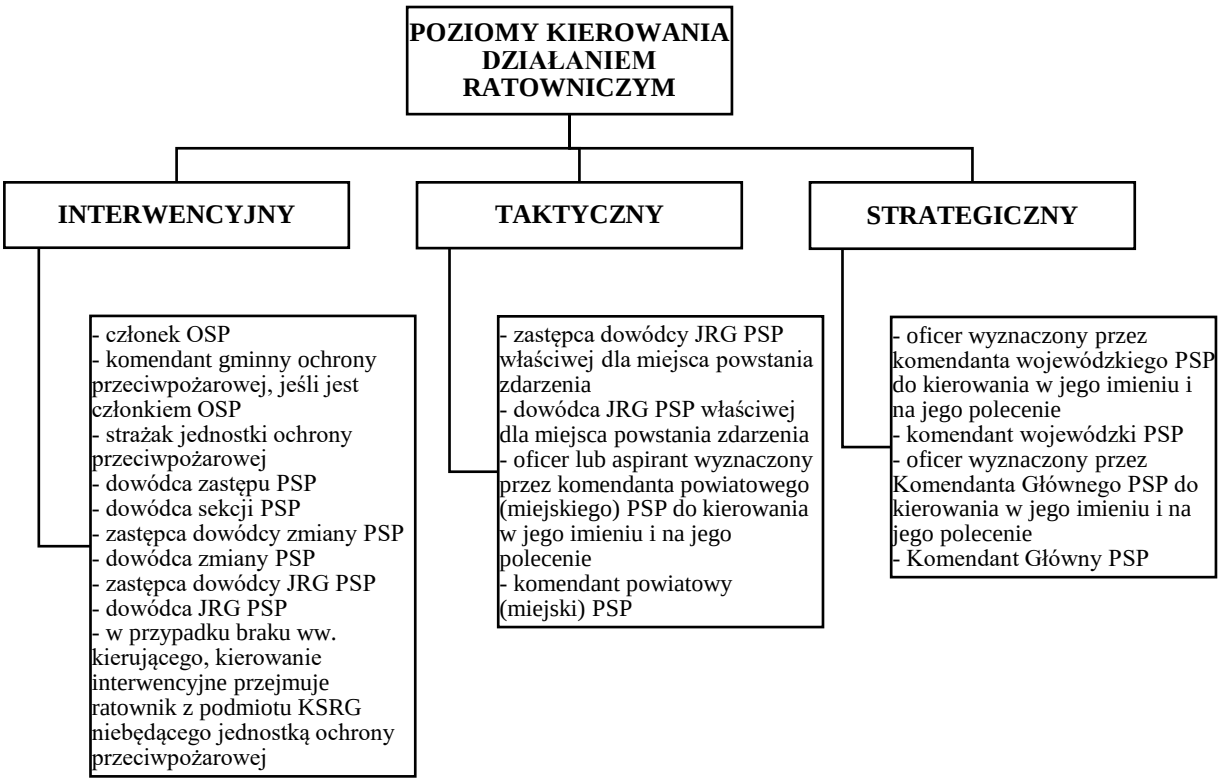
Powyższy trójstopniowy model kierowania stanowi fundament systemu dowodzenia KSRG, umożliwiając płynne skalowanie działań w zależności od rozwoju zdarzenia.

Skuteczne dowodzenie działaniami ratowniczymi podczas zdarzeń masowych wymaga zastosowania hierarchicznej struktury kierowania i przejmowania dowodzenia (zob. rysunek 19), która pozwala na sprawną organizację działań w warunkach dużej dynamiki zdarzenia, niepewności sytuacyjnej oraz ograniczonych zasobów. Hierarchiczna struktura kierowania umożliwia płynne przechodzenie między poziomami (interwencyjny, taktyczny, strategiczny) w zależności od rozwoju zdarzenia masowego, zapewniając zarówno skuteczność operacyjną, jak i bezpieczeństwo wszystkich uczestników akcji. Jest to szczególnie istotne w sytuacjach,

[188] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).

w których liczba zaangażowanych podmiotów ratowniczych szybko rośnie, a zakres działań ulega rozszerzaniu.

Rysunek 19. Hierarchiczność przejmowania dowodzenia według poziomu kierowania działaniem ratowniczym



Źródło: opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737), Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym (Dz.U. 2013 poz. 709).

Odpowiednio wyszkolony KDR musi posiadać szeroką wiedzę z zakresu obowiązujących przepisów prawa, procedur oraz zasad organizacyjnych, które potrafi w sposób adekwatny zastosować do rodzaju i skali zdarzenia. Zakres ten obejmuje zarówno akty prawne (ustawy), jak i akty wykonawcze (rozporządzenia) oraz wewnętrzne regulacje Komendy Głównej PSP, określające szczegółowe zasady prowadzenia działań ratowniczych. Podstawowe akty prawne i dokumenty regulujące kierowanie działaniem ratowniczym obejmują m.in.:

— Konstytucję Rzeczypospolitej Polskiej[189],

— ustawa o ochronie przeciwpożarowej[190],

[189] Zob. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997 Nr 78, poz. 483 ze zm.).
[190] Zob. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188.).

— ustawę o PSP[191],
— ustawę o ochronie ludności i obronie cywilnej[192],
— rozporządzenie w sprawie szczegółowej organizacji KSRG[193],
— rozporządzenie w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez KDR[194],
— rozporządzenie w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania JOP biorących udział w działaniu ratowniczym[195],
— rozporządzenie w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków PSP[196],
— procedurę P-17[197],
— ramowe wytyczne do opracowania zasad dysponowania JOP oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu[198],
— zasady organizacji sztabu na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych[199],
— metodykę postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby KDR[200],
— standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem: butli z acetylenem[201], materiałów promieniotwórczych (czynności ratownicze na poziomie podstawowym)

[191] Zob. Ustawa z dnia 23 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1312 ze zm.).
[192] Zob. Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej (Dz.U. 2024 poz. 1907 ze zm.).
[193] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[194] Zob. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. 1992 nr 54 poz. 259).
[195] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym (Dz.U. 2013 poz. 709).
[196] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U. 2021 poz. 1681).
[197] Procedura P-17 obowiązująca dyżurnych w PSP w zakresie powiadamiania służb i podmiotów podczas działań ratowniczych. Zob. Procedura P-17 przyjęcia zgłoszenia na telefon alarmowy 998 lub inne numery ogólnodostępne, na które mogą wpływać zgłoszenia alarmowe., Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2015.
[198] Zob. Ramowe wytyczne Komendanta Głównego PSP do opracowania zasad dysponowania sił jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu po zadysponowaniu zasobów ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2022.
[199] Zob. Zasady organizacji sztabu na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.
[200] Zob. Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016.
[201] Zob. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem butli z acetylenem, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.

[202], instalacji fotowoltaicznych (PV)[203], pojazdów elektrycznych i hybrydowych[204] oraz z wystąpieniem katastrofy budowlanej[205],

— zasady postępowania podczas interwencji związanych z występowaniem rojów lub gniazd owadów błonkoskrzydłych[206],

— zasady postępowania w przypadku wystąpienia podejrzenia zagrożenia chorobami szczególnie niebezpiecznymi i wysoce zakaźnymi[207],

— zasady postępowania JOP w związku ze zdarzeniami drogowymi[208],

— zasady udzielania wsparcia psychologicznego uczestnikom działań ratowniczych,

— zasady organizowania działań ratowniczych oraz ratownictwa: chemiczno-ekologicznego[209], wodnego[210], wysokościowego[211], technicznego[212], medycznego[213] i poszukiwawczo-ratowniczego[214],

— zasady postępowania podczas wystąpienia zagrożenia związanego z niezidentyfikowaną przesyłką oraz organizacji transportu materiałów biologicznych[215].

---

[202] Zob. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem materiałów promieniotwórczych - czynności ratownicze na poziomie podstawowym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.

[203] Zob. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń w obrębie instalacji fotowoltaicznych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2022.

[204] Zob. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z samochodami z napędem elektrycznym oraz hybrydowym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2023.

[205] Zob. Zasady postępowania po wystąpieniu katastrofy budowlanej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.

[206] Zob. Zasady postepowania w przypadku występowania rojów owadów błonkoskrzydłych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2009.

[207] Zob. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia podejrzenia zagrożenia chorobami szczególnie niebezpiecznymi i wysoce zakaźnymi, Warszawa 2015.

[208] Zob. Zasady zabezpieczania działań ratowniczych na autostradach, drogach szybkiego ruchu i drogach niższych klas, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.

[208] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026.

[209] Zob. Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.

[210] Zob. Zasady organizacji ratownictwa wodnego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.

[211] Zob. Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2024.

[212] Zob. Zasady organizacji ratownictwa technicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.

[213] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026.

[214] Zob. Zasady organizacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2023.

[215] Zob. Zasady działań państwowej straży pożarnej podczas wystąpienia zagrożenia z niezidentyfikowaną przesyłką oraz organizacja transportu materiałów biologicznych do laboratorium, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.

[215] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026.

W przypadku zdarzeń masowych, charakteryzujących się dużą skalą, dynamicznym rozwojem, liczbą poszkodowanych przekraczającą lokalne możliwości ratownicze oraz koniecznością współdziałania wielu podmiotów i służb, umiejętne stosowanie obowiązujących regulacji przez KDR nabiera szczególnego znaczenia. Tylko wówczas możliwe jest skuteczne ograniczenie skutków zdarzenia, ochrona życia i zdrowia ludzkiego oraz minimalizacja strat materialnych w sposób zorganizowany, bezpieczny i zgodny z obowiązującymi przepisami.

Kierowanie działaniem ratowniczym stanowi centralny element organizacji akcji ratowniczej w ramach KSRG. Jest to proces złożony, wymagający zarówno wysokich kompetencji dowódczych, jak i umiejętności podejmowania decyzji w warunkach dynamicznie zmieniającej się sytuacji operacyjnej. Kierowanie działaniem ratowniczym rozpoczyna się z chwilą przybycia na miejsce zdarzenia pierwszych podmiotów KSRG oraz potwierdzenia zasadności podjęcia działań ratowniczych w wyniku rozpoznania sytuacji. Moment ten ma kluczowe znaczenie dla dalszego przebiegu akcji, ponieważ to właśnie pierwsze decyzje KDR determinują sposób organizacji, priorytety oraz kierunek dalszych działań. KDR, jako osoba wyznaczona i oznakowana w sposób widoczny dla uczestników działań, odpowiada za kierowanie wszystkimi zasobami ratowniczymi na miejscu zdarzania (podmioty KSRG oraz inne jednostki współdziałające). Proces kierowania opiera się na trzech zasadniczych filarach:

- wydawaniu rozkazów i poleceń,
- nadzorze i koordynacji realizacji rozkazów i poleceń,
- ostrzeżeń o zagrożeniach i prognozach ich rozwoju.

W praktyce oznacza to stałe monitorowanie sytuacji operacyjnej oraz podejmowanie działań korygujących w odpowiedzi na zmieniające się warunki.

KDR musi zapewnić spójność działań wszystkich podmiotów poprzez stosowanie obowiązujących zasad i procedur ratowniczych, a także reagować na zmieniające się warunki i poziom ryzyka. Kierowanie ustaje w momencie zakończenia działań ratowniczych, po udzieleniu niezbędnej pomocy poszkodowanym, przekazaniu ich pod opiekę ZRM, a także przekazaniu terenu lub mienia właściwym organom lub właścicielom. W przypadku braku możliwości ustalenia osób odpowiedzialnych, KDR ma obowiązek zgłoszenia tego faktu do właściwego terytorialnie SKKP/SKKM PSP[216].

Organizacja działań ratowniczych przez KDR uwzględnia rodzaj i skalę zdarzenia, liczbę poszkodowanych oraz bezpośrednio zagrożonych, a także występujące zagrożenia i ich

[216] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).

możliwą eskalację. W przypadku zdarzeń o charakterze masowym, w których występuje wielość osób poszkodowanych, znaczna rozległość terenu oraz konieczność koordynacji wielu podmiotów, dowodzenie przyjmuje formę wielopoziomowego kierowania akcją ratowniczą (interwencyjnego, taktycznego i strategicznego). W takich warunkach rośnie znaczenie współdziałania z innymi służbami ratowniczymi, Policją, systemem PRM, a także innymi podmiotami oraz administracją publiczną. Umożliwia to utrzymanie płynności i skuteczności działań nawet w warunkach dużej presji czasowej i operacyjnej.

Zarządzanie działaniem ratowniczym w tak złożonych uwarunkowaniach wymaga od KDR nie tylko znajomości obowiązujących regulacji, lecz także wysokiego poziomu świadomości sytuacyjnej, zdolności analitycznych i umiejętności współdziałania z innymi służbami. W praktyce kierowanie to polega na ciągłym równoważeniu priorytetów między szybkością reakcji, bezpieczeństwem ratowników, a efektywnością podejmowanych decyzji. Zdolność do integrowania informacji z wielu źródeł ma w tym kontekście decydujące znaczenie dla utrzymania kontroli nad przebiegiem akcji.

W odniesieniu do człowieka traktowanego zarówno jako odbiorca bezpieczeństwa, jak i jako podmiot odpowiedzialny za jego zapewnienie, kierowanie i koordynowanie akcji ratowniczej sprowadza się do kształtowania świadomości bezpieczeństwa (zob. rysunek 20) u KDR w następujących obszarach:

- świadomość zagrożeń – umiejętność identyfikacji symptomów wskazujących na zbliżanie się zagrożenia oraz przewidywania jego potencjalnych negatywnych skutków,
- świadomość potrzeb i działań – znajomość działań, jakie należy podjąć, aby skutecznie przeciwdziałać zagrożeniom i zapewnić warunki przetrwania zagrożonemu podmiotowi,
- świadomość możliwości i ograniczeń – ocena własnych zdolności intelektualnych, zasobów technicznych oraz umiejętności ich wykorzystania w określonych warunkach w celu minimalizacji ryzyka,
- świadomość odpowiedzialności – znajomość obowiązków związanych z zapewnianiem bezpieczeństwa własnego oraz innych osób, a także konsekwencji wynikających z podejmowanych działań lub ich zaniechania,
- świadomość zaufania – rozumienie roli zaufania w podporządkowywaniu się decyzjom oraz podejmowaniu właściwych działań w procesie kształtowania bezpieczeństwa[217].

[217] J. Ziobro, M. Gikiewicz, *Personalne determinanty bezpieczeństwa*, „Zeszyty Naukowe Pro Publico Bono'', 2023, nr 1(1), s. 127.

Rysunek 20. Świadomość bezpieczeństwa



Źródło: J. Ziobro, M. Gikiewicz, Personalne determinanty bezpieczeństwa, ,,Zeszyty Naukowe Pro Publico Bono'', 2023, nr 1(1), s. 127.

Budowanie odporności KDR na zagrożenia można rozpatrywać w ujęciu dychotomicznym, obejmującym dwa zasadnicze aspekty:

- postrzeganie i analiza rzeczywistości – zdolność do świadomego i opartego na wiedzy rozpoznawania otoczenia, identyfikowania symptomów zagrożeń oraz przewidywania ich potencjalnych negatywnych skutków,
- działania prewencyjne i interwencyjne – podejmowanie czynności zmierzających do ograniczenia ekspozycji na ryzyko wystąpienia zagrożenia oraz minimalizacji jego skutków w momencie materializacji, w oparciu o posiadane kompetencje, umiejętności, właściwe postawy i utrwalone nawyki[218].

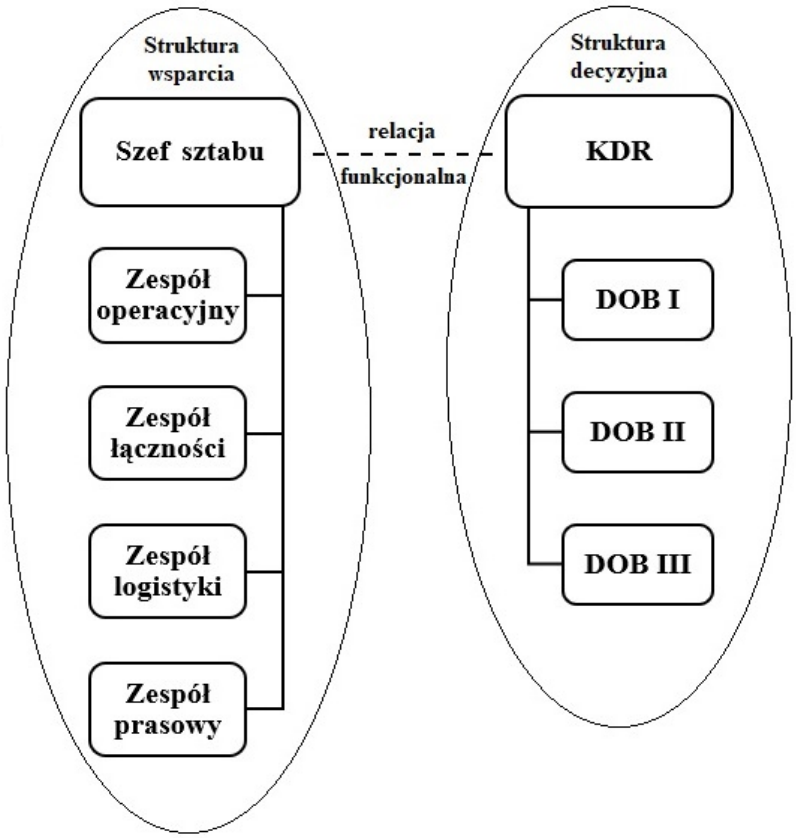
Połączenie tych dwóch aspektów pozwala KDR nie tylko reagować na istniejące zagrożenia, ale również minimalizować ryzyko ich eskalacji, co może bezpośrednio wpływać na skuteczność działań ratowniczych.

W kontekście zdarzeń masowych dowodzenie nie jest procesem statycznym, lecz dynamicznie rozwijającym się, w którym poziomy kierowania przenikają się w zależności od skali i rozwoju sytuacji. Akcja ratownicza rozpoczyna się zazwyczaj na poziomie interwencyjnym, a w miarę wzrostu skali zdarzenia i zaangażowania kolejnych podmiotów ratowniczych przechodzi kolejno na poziom taktyczny i strategiczny. Na najwyższym szczeblu, gdy zdarzenie obejmuje rozległy obszar lub wymaga międzywojewódzkiej koordynacji,

[218] M. Gikiewicz, *Rodzinny plecak na sytuacje kryzysowe jako narzędzie kształtowania kultury bezpieczeństwa w rodzinie* [w:] Kultura bezpieczeństwa społeczności lokalnych, Tom 1, (red.) M. Wojakowska, M. Gikiewicz, Warszawa 2020, s. 60–61.

organizowany jest sztab KDR[219]. Działalność sztabu KDR nie polega na przejmowaniu funkcji dowódczych, lecz na wspieraniu KDR poprzez: analizę sytuacyjną, planowanie operacyjne, monitorowanie przebiegu działań ratowniczych oraz przepływ informacji między uczestnikami akcji. Dzięki ich wsparciu KDR może podejmować decyzje w sposób bardziej przemyślany i koordynować działania wielu podmiotów ratowniczych, zapewniając spójność i efektywność działań w warunkach zdarzeń masowych. Sztaby KDR pełnią również funkcję komunikacyjną i dokumentacyjną, co jest kluczowe dla późniejszej oceny przebiegu akcji i doskonalenia procedur. W skład sztabu KDR mogą wchodzić przedstawiciele różnych specjalności, co zasadniczo zwiększa jego zdolność do wszechstronnej oceny sytuacji.

Rysunek 21. Przykładowa struktura sztabu KDR



Źródło: Opracowanie własne na podstawie Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737) oraz zasady organizacji sztabu na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.

Sztab KDR nie stanowi elementu strukturalnego kierowania działaniami ratowniczymi, lecz pełni wyłącznie funkcję pomocniczą wobec KDR, który pozostaje jedynym podmiotem

[219] Zob. Zasady organizacji sztabu na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.

uprawnionym do podejmowania decyzji i kierowania akcją ratowniczą. W tym kontekście należy zwrócić uwagę, że w niektórych opracowaniach oraz wytycznych organizacyjnych spotykane jest przedstawianie KDR jako elementu struktury sztabowej, co należy uznać za nieprecyzyjne i nie w pełni zgodne z obowiązującymi przepisami regulującymi funkcjonowanie KSRG. Tego rodzaju ujęcie może prowadzić do błędnej interpretacji relacji pomiędzy KDR a sztabem KDR, sugerując istnienie zależności strukturalnej, podczas gdy w rzeczywistości relacja ta ma charakter wyłącznie funkcjonalny i wspierający. Właściwe rozumienie tej zależności (zob. rysunek 21) wymaga jednoznacznego rozdzielenia funkcji decyzyjnych, przypisanych KDR, od funkcji analityczno-wspomagających realizowanych przez sztab KDR.

Każdy z poziomów kierowania (interwencyjny, taktyczny, strategiczny) charakteryzuje się odmiennym zakresem kompetencji, obowiązków oraz stopniem złożoności podejmowanych decyzji przez KDR. Różnicowanie poziomów kierowania umożliwia elastyczne reagowanie i właściwe dopasowanie struktury kierowania do skali oraz dynamiki zdarzenia masowego.

Kierowanie interwencyjne[220] stanowi pierwszy i podstawowy poziom kierowania działaniami ratowniczymi. Obejmuje ono organizację pracy zasobów ratowniczych, które jako pierwsze przybywają na miejsce zdarzenia. Na tym etapie KDR koncentruje się na natychmiastowym rozpoznaniu sytuacji, wyznaczeniu strefy zagrożenia oraz podjęciu decyzji operacyjnych, które wprost wpływają na bezpieczeństwo ratowników[221],[222] i poszkodowanych. Do kluczowych zadań KDR na poziomie interwencyjnym należą m.in.:

- określenie rodzaju i skali zagrożeń oraz wyznaczenie strefy niebezpiecznej,
- przydzielenie zadań poszczególnym ekipom ratowniczym,
- organizacja poszukiwania i ewakuacji osób zagrożonych oraz udzielanie KPP i prowadzenie medycznych działań ratowniczych (MDR)[223],
- prognozowanie rozwoju sytuacji i określanie zapotrzebowania na dodatkowe podmioty KSRG,
- organizacja wstępnej dekontaminacji, jeżeli sytuacja tego wymaga,

[220] Kierowanie interwencyjne wymaga od KDR umiejętności szybkiego podejmowania decyzji w warunkach niepewności oraz skutecznego zarządzania zespołem w bezpośrednim kontakcie ze strefą zagrożenia.
[221] Zob. M. Kazior, *Bezpieczeństwo indywidualne strażaków Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej w akcjach ratowniczo-gaśniczych,* [w:] Wybrane problemy badań bezpieczeństwa z perspektywy młodych naukowców. Tom II, (red.) R. Szynowski, P. Gil, Dąbrowa Górnicza 2023, s. 239–255.
[222] Zob. M. Kazior, *Bezpieczeństwo strażaka podczas działań ratowniczo-gaśni*czych, [w:] Socially: edukacja, pomoc i wsparcie w sytuacjach kryzysowych, (red.) M. Szyszka, Dąbrowa Górnicza 2022, s. 95–109.
[223] Należy przez to rozumieć działania realizowane przez podmioty KSRG, służące zachowaniu, ratowaniu, przywracaniu lub poprawie zdrowia, realizowane podczas działań ratowniczych z zakresu kwalifikowanej pierwszej pomocy lub świadczeń zdrowotnych udzielanych przez ratownika medycznego samodzielnie, pod nadzorem lub w porozumieniu z lekarzem.

— zapewnienie bezpieczeństwa ratowników, w tym kontrola czasu pracy w sprzęcie ochrony dróg oddechowych,
— organizacja łączności pomiędzy podmiotami KSRG,
— współpraca z koordynatorem MDR,
— zgłaszanie zapotrzebowania na wsparcie logistyczne i dodatkowe zasoby,
— dokumentowanie przebiegu działań oraz przekazywanie bieżących informacji do SKKP/SKKM PSP[224].

Na tym etapie struktura kierowania jest najmniej rozbudowana, a działania koncentrują się na doraźnym reagowaniu i zabezpieczeniu terenu działań ratowniczych.

Kierowanie taktyczne[225] wprowadza się w sytuacji, gdy zakres działań ratowniczych przekracza możliwości podmiotów ratowniczych na miejscu zdarzenia lub wymaga koordynacji kilku odcinków bojowych (OB). Na tym poziomie działania przybierają bardziej zorganizowany i planowy charakter, a KDR musi zapewnić spójność współdziałania różnych formacji ratowniczych oraz efektywne wykorzystanie zasobów. Kierowanie taktyczne obejmuje m.in.:

— ocenę rodzaju i skali zagrożenia oraz prognozowanie jego rozwoju,
— podział terenu działań na OB i wyznaczenie dowódcy odcinka bojowego (DOB),
— organizację ewakuacji ludności i zwierząt,
— współdziałanie z koordynatorem MDR,
— określenie zapotrzebowania na podmioty KSRG,
— organizowaniu punktów przyjęcia sił i środków (PPSIS) podmiotów KSRG i innych podmiotów uczestniczących w działaniu ratowniczym,
— wyznaczenie i oznakowanie miejsca kierowania działaniami,
— analizowanie strefy zagrożenia i w razie potrzeby jej korygowanie,
— koordynowanie zmian ekip ratowniczych w strefach niebezpiecznych,
— organizację wsparcia logistycznego i łączności,
— prowadzenie współpracy z mediami, w tym wyznaczenie rzecznika prasowego,
— minimalizowanie skutków stresu pourazowego wśród ratowników,

[224] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[225] Kierowanie taktyczne wymaga od KDR zdolności koordynowania działań wielu pododdziałów, właściwego rozdzielania zadań i reagowania na dynamiczne zmiany sytuacyjne w celu utrzymania ciągłości działań ratowniczych.

— dokumentowanie przebiegu działań[226].

Na tym poziomie ujawnia się pełna rola koordynacyjna KDR, który zarządza wieloma komponentami operacyjnymi jednocześnie.

Kierowanie strategiczne[227] stanowi najwyższy poziom kierowania i wprowadzane jest w sytuacjach, gdy zdarzenie przybiera charakter rozległy, wielosektorowy lub długotrwały. Kierowanie strategiczne obejmuje działania o znaczeniu operacyjno-systemowym, wymagające współpracy z organami administracji publicznej, mediami i podmiotami odpowiedzialnymi za bezpieczeństwo państwa. Kierowanie strategiczne polega m.in. na:

— ocenie i prognozowaniu rozwoju zagrożenia,
— opracowaniu strategii działań ratowniczych,
— podziale terenu działań na OB i wyznaczenie DOB,
— nadzorowaniu i dowodzeniu zasobami ratowniczymi WOO lub COO,
— organizacji pomocy humanitarnej i informowaniu ludności o miejscach udzielania wsparcia,
— powołaniu sztabu KDR w celu analizy sytuacji, planowania działań oraz wsparcia logistyczno-informacyjnego,
— zapewnieniu koordynacji łączności między poziomem strategicznym, a taktycznym,
— powołaniu zespołu prasowego do współpracy ze środkami masowego przekazu[228].

Sztab KDR pełni również funkcję analityczną, co pozwala na opracowanie prognoz i wariantów działań w perspektywie wielogodzinnej lub wielodniowej. Kierowanie strategiczne ma kluczowe znaczenie w sytuacjach, gdy konieczne jest wykorzystanie znacznych zasobów państwowych lub zaangażowanie wsparcia międzywojewódzkiego.

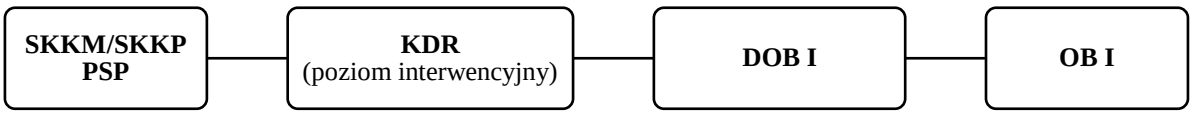
W kontekście zdarzeń masowych, które charakteryzują się dużą skalą, wysoką dynamiką rozwoju sytuacji, wielością zagrożeń oraz koniecznością współdziałania wielu służb i podmiotów ratowniczych, właściwa organizacja i hierarchizacja kierowania nabiera szczególnego znaczenia. Zastosowanie trójpoziomowego modelu kierowania pozwala na utrzymanie spójności i ciągłości procesu dowodzenia, a także umożliwia dostosowywanie struktury kierowania do zmieniających się warunków akcji. Płynne przechodzenie między

[226] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[227] Kierowanie strategiczne wymaga od KDR umiejętności planowania na szeroką skalę, podejmowania decyzji o znaczeniu operacyjnym oraz koordynowania współpracy między różnymi służbami i instytucjami zaangażowanymi w akcję ratowniczą.
[228] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).

poziomami kierowania stanowi kluczowy element skutecznego reagowania na zagrożenia masowe. Jest to zgodne z zasadą skalowania reakcji operacyjnej, opisaną w procedurach KSRG. Taki układ umożliwia nie tylko bieżące reagowanie na rozwój zdarzeń, lecz także zapewnia elastyczność decyzyjną, optymalne wykorzystanie zasobów oraz właściwe rozdzielenie odpowiedzialności na poszczególnych poziomach kierowania. W praktyce, hierarchiczny model kierowania pozwala utrzymać porządek organizacyjny i zapobiega chaosowi decyzyjnemu, który często towarzyszy sytuacjom o dużej niepewności i presji czasu. Na poziomie taktycznym lub/i strategicznym organizacja terenu akcji ratowniczej obejmuje całokształt działań podejmowanych w ramach zdarzenia masowego, z uwzględnieniem zarówno obszaru objętego bezpośrednim zagrożeniem, jak i stref wsparcia oraz odwodów operacyjnych. Schematy przedstawione poniżej ułatwiają zrozumienie progresji struktury kierowania wraz ze wzrostem złożoności zdarzenia.

Przedstawione poniżej schematy (zob. rysunek 22, 23, 24) obrazują stopniowy wzrost zarówno poziomu kierowania, jak i zakresu koordynowania działań ratowniczych podczas zdarzenia masowego. Każdy kolejny poziom odzwierciedla zwiększenie złożoności sytuacji oraz potrzebę synchronizacji działań wielu służb, komórek funkcjonalnych i zespołów ratowniczych.

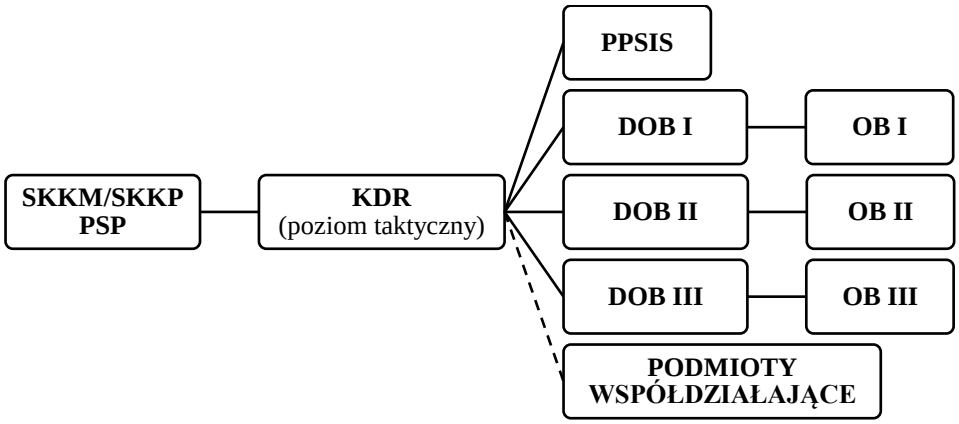
Rysunek 22. Przykładowa struktura kierowania i koordynacji działań ratowniczych w fazie wstępnej zdarzenia masowego – poziom I (interwencyjny)



Źródło: opracowanie własne.

Na poziomie I (interwencyjnym) kierowanie obejmuje bezpośrednie działania ratownicze w strefie zagrożenia – jest to najmniej rozbudowany szczebel struktury, stosowany w pierwszej fazie zdarzenia masowego. Struktura ta obejmuje podstawowe elementy kierowania bez udziału sztabu KDR i bez rozbudowanej koordynacji działania ratowniczego.

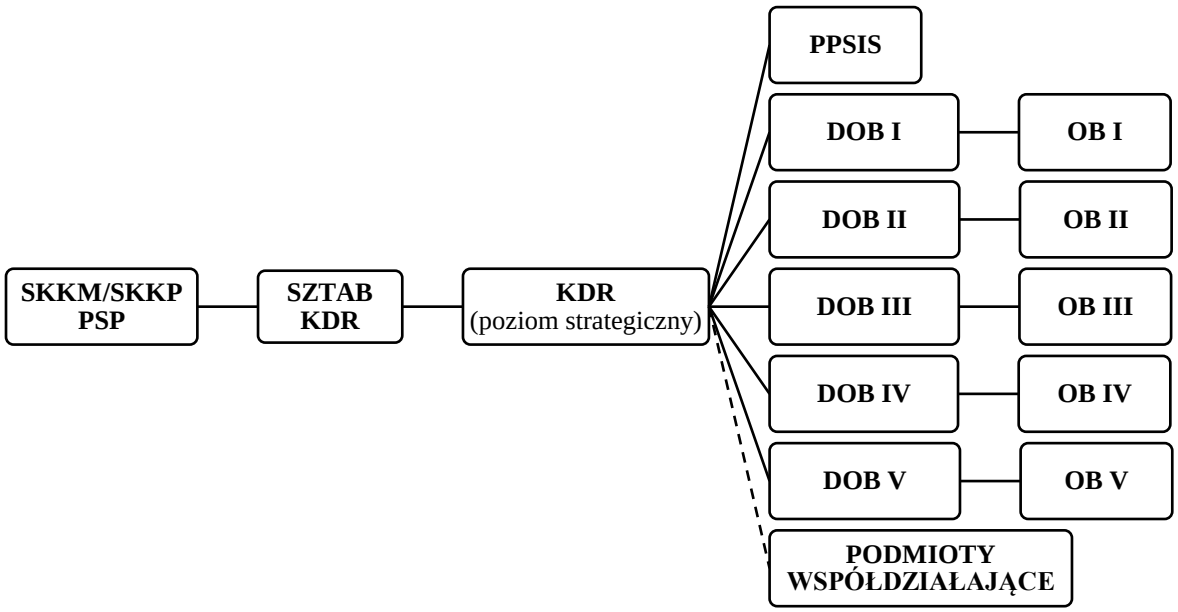
Rysunek 23. Przykładowa struktura kierowania i koordynacji działań ratowniczych w fazie rozwiniętej zdarzenia masowego – poziom II (taktyczny)



Źródło: opracowanie własne.

Na poziomie II (taktycznym) kierowanie obejmuje koordynację działań ratowniczych na większym i bardziej złożonym obszarze operacyjnym. Jest to etap rozwinięty zdarzenia masowego, w którym działania ratownicze prowadzone są już z udziałem większej liczby podmiotów ratowniczych, na rozległym obszarze, wymagającym podziału na OB oraz koordynacji działań wielu podmiotów. W tym etapie KDR deleguje zadania na DOB i OB, utrzymując jednocześnie nadzór nad współpracą między nimi. W strukturze pojawiają się także pierwsze wyodrębnienia funkcji koordynacyjnych wobec podmiotów współdziałających

Rysunek 24. Przykładowa struktura kierowania i koordynacji działań ratowniczych w fazie zaawansowanej zdarzenia masowego – poziom III (strategiczny)



Źródło: opracowanie własne.

Na poziomie III (strategicznym) kierowanie obejmuje kompleksowe zarządzanie całością działań ratowniczych podczas zdarzenia masowego o dużej skali. Na tym szczeblu tworzy się sztab KDR, który wspiera KDR w planowaniu, analizie sytuacji, prognozowaniu zagrożeń i koordynowaniu wykorzystania zasobów. Struktura operacyjna jest w pełni rozwinięta, składając się z wielu OB i obszarów działań, a współdziałanie z innymi służbami oraz podmiotami wspierającymi ma charakter zintegrowany i stały. Ten poziom kierowania sprzyja zwiększeniu skuteczności operacyjnej, umożliwiając skoordynowane prowadzenie działań w wielu sektorach jednocześnie. Jest to najbardziej złożony poziom kierowania, stosowany w sytuacjach wymagających szerokiego zaangażowania zasobów ratowniczych oraz podmiotów współdziałających.

Skuteczne kierowanie w warunkach zdarzenia masowego wymaga połączenia hierarchicznej struktury kierowania, dynamicznej elastyczności decyzyjnej oraz wsparcia poprzez sztab KDR, co w konsekwencji pozwala na zorganizowaną, bezpieczną i efektywną realizację działania ratowniczego. Jest to proces, który wymaga nie tylko znajomości procedur i przepisów, ale także doświadczenia, intuicji oraz zdolności analitycznego myślenia ze strony KDR. Każdy poziom kierowania, dzięki jasno zdefiniowanym zadaniom, pozwala na optymalizację działań oraz szybkie reagowanie na zmiany sytuacyjne. Takie zorganizowane podejście umożliwia optymalne wykorzystanie zasobów ratowniczych, zachowanie spójności w procesie decyzyjnym oraz minimalizację ryzyka związanego z chaosem operacyjnym. W efekcie hierarchiczne dowodzenie zwiększa efektywność działań ratowniczych, pozwala na elastyczne reagowanie w sytuacjach kryzysowych i stanowi fundament zapewnienia bezpieczeństwa zarówno dla poszkodowanych, jak i dla ratowników.

3.3. Organizowanie łączności i zarządzanie informacją podczas zdarzenia masowego w Polsce

Prawidłowe i rzetelne przekazywanie informacji podczas akcji ratowniczej w obliczu zdarzenia masowego stanowi fundament skutecznego kierowania i koordynacji działań ratowniczych. Bez prawidłowego przepływu informacji podmioty ratownicze nie są w stanie dostatecznie pomóc osobom poszkodowanym, a co za tym idzie prawidłowo wykonywać swoje zadania[229]. Przekazywanie informacji w trakcie działań ratowniczych może odbywać się na cztery zasadnicze sposoby:

— od jednego nadawcy do jednego odbiorcy (np. od SKKP/SKKM PSP do KDR)

[229] E. Kulińska, J. Rut, *Logistyka działań służb ratowniczych w zdarzeniach masowych*, „Czasopismo Logistyka'', 4/2014, s. 657.

— od jednego nadawcy do wielu odbiorców (np. komunikat okólnikowy kierowany do wszystkich ratowników w strefie zagrożenia),
— od wielu nadawców do jednego odbiorcy (np. meldunek zbiorczy o bieżącym stanie postępów działań ratowniczych),
— od wielu nadawców do wielu odbiorców (np. wymiana informacji w sieci dowodzenia podczas działań wielopodmiotowych, gdzie każdy zespół przekazuje dane operacyjne do wszystkich uczestników akcji)[230].

Efektywna komunikacja odgrywa kluczową rolę w ratownictwie, ze względu na określone zadania i potrzeby operacyjne podmiotów reagujących w trybie pilnym na zagrożenia bezpieczeństwa powszechnego. Wiele z tych działań opiera się na wymianie danych w odpowiednim kontekście interpretacyjnym pomiędzy stronami przekazującymi informacje, a ich odbiorcami. Tego rodzaju wymiana informacji niesie ze sobą istotne ryzyko, a jej prawidłowe prowadzenie warunkuje sprawność realizacji działań ratowniczych[231].

Rodzaj przekazywanych informacji w dużym stopniu zależny jest od aktualnej fazy prowadzonych działań ratowniczych. Szczególne znaczenie mają jednak pierwsze komunikaty inicjujące fazę reagowania, które często pochodzą od przypadkowych świadków zdarzenia i mogą być nieprecyzyjne, co zwiększa ryzyko niewłaściwej reakcji służb ratowniczych. Za pierwsze wiarygodne informacje z miejsca zdarzenia uznaje się zwykle te przekazywane przez służby ratownicze, które dotarły na miejsce jako pierwsze. Dane te obejmują m.in.

— dokładną lokalizację zdarzenia wraz z optymalnymi drogami dojazdu,
— istniejące i potencjalne zagrożenia,
— liczbę poszkodowanych oraz rodzaj odniesionych obrażeń,
— charakter potrzebnej pomocy.

Szybkie i precyzyjne przekazanie tych danych umożliwia natychmiastową ocenę sytuacji, właściwe dysponowanie podmiotów ratowniczych oraz podejmowanie decyzji taktycznych przez KDR[232].

Analiza przebiegu złożonych akcji ratowniczych, w których uczestniczą różne podmioty systemu bezpieczeństwa, wskazuje, że zagadnienia związane z komunikacją (w szczególności z wymianą informacji, przekazywaniem rozkazów i poleceń), odgrywają kluczową rolę dla skuteczności prowadzonych działań, a jednocześnie stanowią jedno

[230] Zob. P. Gromek, *W sieci ratownictwa*, Warszawa 2018, s. 248.
[231] Zob. A. Wojtaś, *Ryzyko w relacjach medialnych z perspektywy działalności ratowniczej Państwowej Straży Pożarnej*, praca inżynierska, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 2016, s. 40-42.
[232] P. Guła, *Informacja i komunikacja w zabezpieczeniu medycznym wypadków masowych i katastrof* [w:] Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, (red.) J. Ciećkiewicz, Wrocław 2010, s. 57–59.

z najtrudniejszych wyzwań organizacyjnych. W odpowiedzi na te potrzeby PSP, w ramach organizacji KSRG, wdrożyła szereg rozwiązań organizacyjnych i technicznych mających na celu zapewnienie jednolitości, przejrzystości i niezawodności systemu łączności[233].

Efektywna wymiana informacji w związku z prowadzeniem działań ratowniczych jest możliwa jedynie wówczas, gdy KDR zapewni prawidłową organizację systemu łączności. Błędy w tym zakresie mogą istotnie obniżyć skuteczność operacyjną i utrudnić koordynację działań wielu podmiotów ratowniczych. Odpowiednie przygotowanie łączności ma zatem kluczowe znaczenie nie tylko dla skuteczności prowadzonych działań ratowniczo-gaśniczych, lecz przede wszystkim dla ochrony życia i zdrowia osób poszkodowanych[234]. Zasady organizacji łączności obowiązują wszystkich ratowników ochrony przeciwpożarowej, a w szczególności KDR. Zawarte są one w trzech podstawowych dokumentach normatywnych:

- instrukcji w sprawie organizacji łączności radiowych[235],
- zasadach organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych[236],
- metodyce postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby KDR[237].

Powyższe dokumenty określają m.in.:

- strukturę i zasady funkcjonowania sieci radiowych, w tym łączność z innymi służbami i statkami powietrznymi,
- wymagania techniczno-funkcjonalne sprzętu radiokomunikacyjnego,
- zasady nadawania kryptonimów radiowych i utrzymania dyscypliny radiowej,
- reguły prowadzenia korespondencji radiowej,
- zasady organizacji łączności na różnych poziomach kierowania akcją ratowniczą,
- wymagania stawiane abonentom sieci radiowych.

Choć łączność radiowa pozostaje podstawowym narzędziem komunikacji w działaniach ratowniczych, nie stanowi jedynego dostępnego środka technicznego. Współcześnie wykorzystuje się również usługi telefonii komórkowej, stacjonarnej, internetowej oraz satelitarnej. Ze względu na ich zależność od operatorów zewnętrznych, środki te powinny

[233] R. Piec, *Komunikacja w wielopodmiotowych akcjach ratowniczych*, [w:] Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych, (red.) J. Roguski, Józefów 2015, s. 144–145.
[234] Źródło: Przegląd pożarniczy. *(Bez)błędna organizacja łączności, https://www.ppoz.pl/sprawy-ochotnikow/index/Bezbledna-organizacja-lacznosci-/idn:1825* [dostęp: 11.11.2025].
[235] Zob. Instrukcja w sprawie organizacji łączności radiowej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2019.
[236] Zob. Zasady organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2012.
[237] Zob. Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016.

pełnić funkcję pomocniczą i uzupełniającą wobec systemów radiowych. Warto podkreślić, że systemy łączności radiowej funkcjonują w ścisłym powiązaniu z SWD PSP. Dzięki temu system łączności pełni nie tylko funkcję transmisyjną, lecz także wspiera proces decyzyjno-informacyjny na wszystkich poziomach kierowania działaniem ratowniczym.

System łączności radiowej PSP stanowi kluczowy element infrastruktury technicznej zapewniającej efektywne dowodzenie, kierowanie i współdziałanie w ramach działań ratowniczych. PSP wykorzystuje częstotliwości z pasma ultrakrótkich fal radiowych (UKF)[238] oraz systemu TETRA[239]. Przyjęta struktura sieci radiowych wynika z potrzeb taktyczno-operacyjnych PSP, struktury organizacyjnej formacji oraz wymagań dotyczących optymalnego wykorzystania dostępnych zasobów częstotliwościowych.

System łączności radiowej PSP w paśmie UKF opiera się na strukturze sieci radiowych dostosowanej do potrzeb alarmowania, dowodzenia oraz kierowania i koordynacji działań ratowniczych. Wyróżnia się następujące sieci UKF:

- Krajowa Sieć Współdziałania i Alarmowania (KSW) – ogólnopolska sieć służąca do alarmowania, powiadamiania i współpracy w sytuacjach wymagających natychmiastowej reakcji. Umożliwia dwustronną łączność między stanowiskami nasłuchowymi i stacjami przewoźnymi w zasięgu radiowym. Nasłuch prowadzą wszystkie stanowiska kierowania PSP,
- sieć wojewódzka (PW) – sieć o zasięgu regionalnym, umożliwiająca koordynację działań stanowisk kierowania na poziomie województwa, współpracę między powiatami oraz utrzymanie łączności między SKKW PSP, a jednostkami operacyjnymi.
- sieć powiatowa (PR) – sieć o zasięgu lokalnym, zapewniająca łączność pomiędzy SKKP/SKKM a jednostkami PSP w danym powiecie,
- sieć szkolna (KS) i szkolno-dydaktyczna (KSD) – sieci o charakterze szkoleniowym, umożliwiające łączność w ramach działalności dydaktycznej szkół PSP,
- sieć dydaktyczno-szkoleniowa wojewódzkich ośrodków szkolenia (KWOS) – sieć dedykowana celom dydaktycznym i szkoleniowym,
- sieć Komendy Głównej PSP (PG) – sieć o zasięgu obejmującym obszar Warszawy, zapewniająca łączność pomiędzy Komendą Główną PSP, a stacjami ruchomymi będącymi w jej dyspozycji,

[238] Pasmo UKF obejmuje częstotliwości 30–300 MHz, w Polsce dla PSP wykorzystywane jest 136–174 MHz.
[239] System TETRA to globalny standard cyfrowej, trankingowej łączności radiowej stworzony dla służb bezpieczeństwa publicznego, ratownictwa i wojska. W Polsce funkcjonuje w paśmie częstotliwości 380–400 MHz.

— sieć alarmowa (PA) – sieć umożliwiająca uruchamianie systemów selektywnego alarmowania JOP na poziomie powiatowym,
— radiowe łącze sterowania (ST) – system zapewniający zwiększenie zasięgu radiowego poprzez zastosowanie retransmisji w paśmie UKF,
— operacyjny kierunek radiowy (KO) – doraźna forma organizacji łączności, służąca do bezpośredniego kontaktu pomiędzy SKKP/SKKM PSP, a sztabem KDR w trakcie działań ratowniczych,
— sieć dowodzenia i współdziałania (KDW) – uruchamiana doraźnie sieć mobilna, umożliwiająca łączność między własnymi i współdziałającymi podmiotami ratowniczymi,
— sieć ratowniczo-gaśnicza (KRG) – sieć funkcjonująca na miejscu prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczej, zapewniająca komunikację dowodzenia i koordynacji działań,
— Krajowa Sieć Współdziałania ze Statkami Powietrznymi (KSWL) – sieć umożliwiająca łączność z załogami statków powietrznych.

System łączności cyfrowej PSP w standardzie TETRA opiera się na strukturze grup radiowych dostosowanej do potrzeb dowodzenia, współdziałania i koordynacji działań ratowniczych. Wyróżnia się następujące grupy radiowe:

— Grupa Wojewódzka (GPW) – obejmuje obszar województwa, służy do koordynacji działań między SKKW PSP, a SKKP/SKKM PSP oraz do utrzymania łączności ze stacjami ruchomymi komend wojewódzkich PSP,
— Grupa Powiatowa (GPR) – obejmuje obszar powiatu lub rejon działania komend powiatowych/miejskich PSP, zapewnia łączność między SKKP/SKKM PSP a jednostkami operacyjnymi,
— Grupa Szkolna (GKS) – funkcjonuje w obszarze właściwym dla lokalizacji szkoły PSP i zapewnia łączność w ramach działalności operacyjno-dydaktycznej,
— Grupa Dowodzenia i Współdziałania (GKDW-01…GDKW-nn) – uruchamiana doraźnie podczas działań ratowniczo-gaśniczych, służy zapewnieniu łączności dowodzenia oraz współdziałania własnych i współpracujących zasobów ratowniczych,
— Grupa Ratowniczo-Gaśnicza (GKRG-01…GKRG-nn) – grupa o stałym obszarze pracy, funkcjonująca w miejscu prowadzenia akcji, zapewnia łączność dowodzenia i koordynacji działań,

— Grupa Współdziałania z innymi służbami – przeznaczona do komunikacji między PSP, a służbami wyposażonymi w terminale TETRA (np. Policja, SG, służby techniczne)[240].

Każda z powyższych sieci posiada przypisany organ dysponenta oraz jednostkę nadzorującą prawidłowość jej funkcjonowania. System sieci radiowych PSP jest wielowarstwowy i zorganizowany hierarchicznie, co umożliwia efektywne zarządzanie łącznością zarówno w wymiarze krajowym, jak i lokalnym. Komplementarne wykorzystanie obu systemów (sieć UKF, system TETRA) pozwala na utrzymanie ciągłości łączności nawet w warunkach dużej awaryjności lub przeciążenia jednego z kanałów komunikacyjnych.

Poniższy schemat (zob. rysunek 25) przedstawia organizację łączności radiowej PSP podczas działań ratowniczych, ukazując hierarchię oraz powiązania funkcjonalne pomiędzy sieciami UKF, wybranymi elementami systemu TETRA i kanałami dowodzenia, a także obrazując ich rolę na poszczególnych poziomach kierowania i współdziałania.

W działaniach ratowniczych kluczową rolę odgrywa standaryzowana komunikacja radiowa, zapewniająca szybki i jednoznaczny przepływ informacji. W ramach tej łączności stosowane są kryptonimy (indywidualne, grupowe, okólnikowe, alarmowe i współdziałania), które są wykorzystywane do szybkiego przekazywania informacji o charakterze organizacyjnym, operacyjnym lub ostrzegawczym. Kryptonimy te umożliwiają prowadzenie spójnej i skrótowej komunikacji pomiędzy SKKP/SKKM PSP, KDR oraz wszystkimi podmiotami zaangażowanymi w działania ratownicze. Przykładowe kryptonimy okólnikowe, które są wykorzystywane podczas złożonej, wielopodmiotowej akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego to m.in.:

— OMEGA – używany jako ogólne wywołanie okólnikowe dla wszystkich pracujących w sieci radiowej,
— GRANIT – używany w sieci KSW w razie ważnych przyczyn alarmowania,
— RATUNEK – sygnał alarmowy przekazywany w sytuacji potrzeby natychmiastowej pomocy,
— GEJZER – sygnał alarmowy nakazujący natychmiastowe opuszczenie strefy zagrożenia,
— KARAT – oznaczenie KDR,
— DARIA – oznaczenie DOB, dowódcy sekcji/zastępu,
— STOPER – oznaczenie stanowiska ratowniczego zastępu lub sekcji,

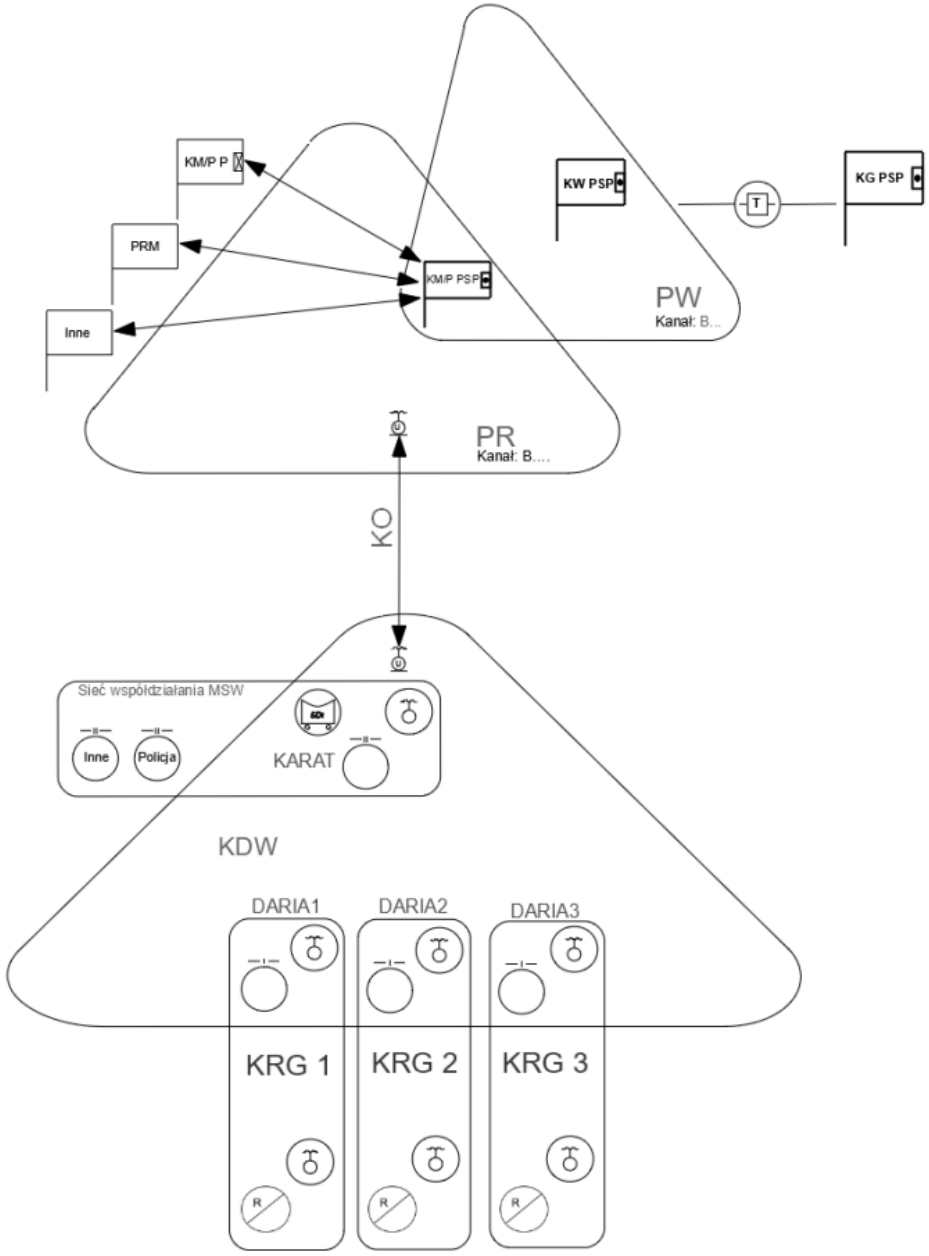
[240] Zob. Instrukcja w sprawie organizacji łączności radiowej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2019.

— REDUTA – oznaczenie punktu koncentracji podmiotów KSRG,

— NIAGARA – oznaczenie punktu zaopatrzenia wodnego[241].

Stosowanie kryptonimów pozwala na ujednolicenie terminologii operacyjnej w skali całego kraju, co znacząco ułatwia współdziałanie między jednostkami PSP, OSP oraz innymi służbami podczas działań o dużej skali.

Rysunek 25. Schemat organizacji łączności radiowej w ramach planowanych i prowadzonych działań



Źródło: Instrukcja w sprawie organizacji łączności radiowej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2019, s. 57.

[241] Zob. Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016.

Niezwykle istotnym elementem organizacji łączności jest zachowanie dyscypliny radiowej, obejmującej ograniczenie korespondencji do niezbędnych komunikatów, stosowanie standardowej terminologii oraz potwierdzanie odbioru meldunków. Przeciążenie sieci radiowych podczas działań ratowniczych w obliczu zdarzeń masowych stanowi jedno z głównych zagrożeń dla efektywności dowodzenia, dlatego przestrzeganie dyscypliny radiowej ma bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo działań.

Organizacja łączności w działaniach ratowniczych uzależniona jest od skali i charakteru zdarzenia, a także od liczby podmiotów ratowniczych zaangażowanych w akcję. W praktyce system łączności może przybierać różne formy, od prostych rozwiązań stosowanych podczas niewielkich interwencji po rozbudowane struktury komunikacyjne funkcjonujące w ramach dużych akcji o charakterze masowym. W zależności od poziomu złożoności działań wyróżnia się trzy zasadnicze modele organizacji łączności:

— interwencyjny,
— taktyczny (bez sztabu KDR),
— taktyczny lub strategiczny (ze sztabem KDR)[242].

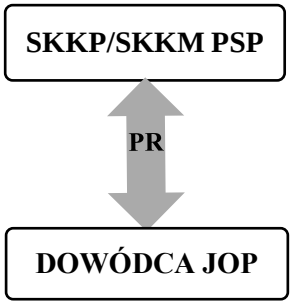
Modele te odzwierciedlają sposób zestawienia sieci radiowych i przepływu informacji pomiędzy uczestnikami działań, zapewniając efektywne kierowanie i koordynację akcji ratowniczej oraz bezpieczeństwo operacyjne.

Model interwencyjny obejmuje w początkowej fazie dojazd do miejsca zdarzenia, podczas którego łączność wykorzystywana jest do utrzymania kontaktu pomiędzy SKKP/SKKM PSP, a jednostkami JOP w drodze (dowódca JOP), przekazywania bieżących informacji o sytuacji oraz potwierdzania przyjęcia rozkazów i poleceń (zob. rysunek 26). W fazie działań operacyjnych na miejscu zdarzenia przepływ informacji odbywa się bezpośrednio pomiędzy SKKP/SKKM PSP, a KDR oraz między KDR, a poszczególnymi ekipami ratowniczymi lub/i OB. Komunikacja realizowana jest zazwyczaj w ramach sieci radiowej PR lub/i KRG. W przypadku działań z udziałem podmiotów ratowniczych spoza właściwego powiatu lub województwa, łączność rozszerza się o KSW, umożliwiającą koordynację działań z jednostkami przybyłymi z innych obszarów administracyjnych (zob. rysunek 27). Natomiast w sytuacji, gdy w akcję zaangażowany jest statek powietrzny, w szczególności śmigłowiec HEMS (Helicopter Emergency Medical Service)[243],

[242] Tamże.
[243] Śmigłowcowa Służba Ratownictwa Medycznego - służba ratownictwa medycznego, wykonująca zadania z zakresu ratownictwa medycznego, lotniczego transportu ratowniczego i sanitarnego.

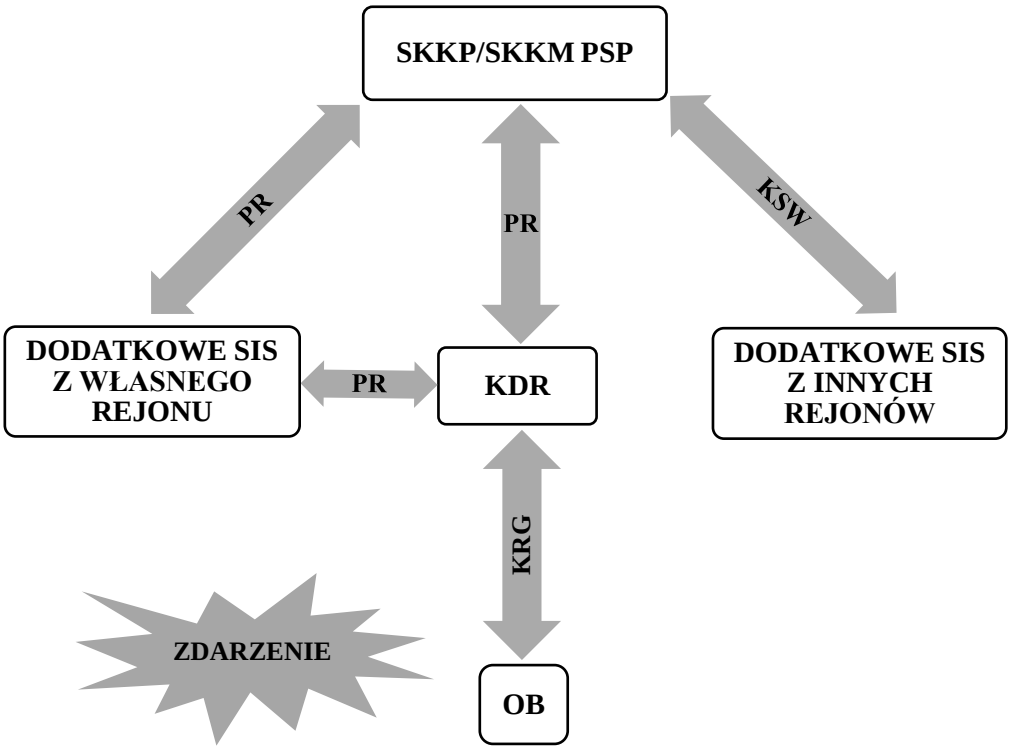
wykorzystywana jest KSWL, zapewniająca bezpośrednią wymianę informacji pomiędzy załogą statku powietrznego, KDR oraz właściwym stanowiskiem kierowania PSP (zob. rysunek 28).

Rysunek 26. Przykładowy schemat organizacji łączności w trakcie dojazdu do miejsca zdarzenia



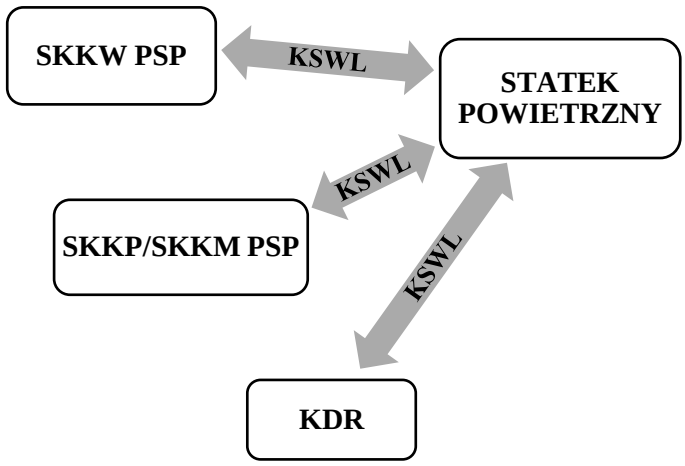
Źródło: opracowanie własne na podstawie Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016, załącznik A. Metodyka organizacji łączności na potrzeby KDR na poziomie interwencyjnym.

Rysunek 27. Przykładowy schemat organizacji łączności po przybyciu na miejsce zdarzenia (model interwencyjny)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016, załącznik A. Metodyka organizacji łączności na potrzeby KDR na poziomie interwencyjnym.

Rysunek 28. Przykładowy schemat organizacji łączności w przypadku konieczności użycia statków powietrznych

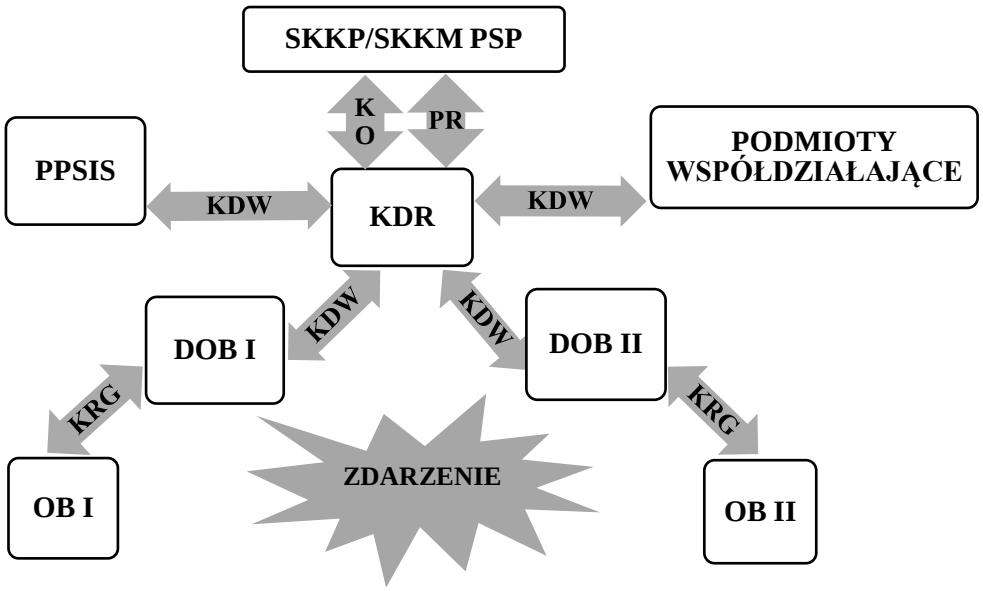


Źródło: opracowanie własne na podstawie Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016, załącznik A. Metodyka organizacji łączności na potrzeby KDR na poziomie interwencyjnym.

Model taktyczny (bez sztabu KDR) znajduje zastosowanie w działaniach o większej skali i stopniu złożoności, kiedy zachodzi potrzeba wydzielenia OB i wyznaczenia DOB odpowiedzialnych za realizację zadań w wyznaczonych sektorach działań. Łączność realizowana jest dalej jak w modelu interwencyjnym. W przypadku większej liczby uczestniczących JOP dopuszcza się wprowadzenie doraźnie KO (UKF lub/i TETRA) za pośrednictwem SKKW PSP lub/i Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności (KCKRiOL) w celu ograniczenia liczby prowadzonej korespondencji w PR pomiędzy KDR, a SKKP/SKKM PSP. W sytuacji, gdy działania ratownicze wymagają współpracy z innymi służbami, np. system PRM, Policja lub Siły Zbrojne RP (SZ RP), wykorzystuje się łączność KDW, umożliwiającą prowadzenie jednolitej i skoordynowanej komunikacji między wszystkimi podmiotami uczestniczącymi w akcji (zob. rysunek 29). Równolegle z podziałem działań na OB tworzony jest PPSIS, który odpowiada za rejestrację, weryfikację oraz kierowanie przybyłych podmiotów ratowniczych do poszczególnych DOB w porozumieniu z KDR. Dowódcy w rejonie koncentracji pełnią funkcję operacyjną wynikającą z przyjętych zasad pracy PPSIS, odpowiadając za wstępny nadzór nad przybywającymi podmiotami KSRG do czasu ich formalnego przejęcia przez KDR lub DOB. PPSIS utrzymuje bezpośrednią łączność z KDR w ramach KSW, co umożliwia sprawną koordynację przybywających jednostek spoza właściwego rejonu. Przyjęcie podmiotów ratowniczych spoza rejonu odbywa się za pośrednictwem KSW, natomiast przyjęcie podmiotów ratowniczych z własnego rejonu może być realizowane w sieci KSW lub/i PR. (zob. rysunek 30). PPSIS odpowiada również za

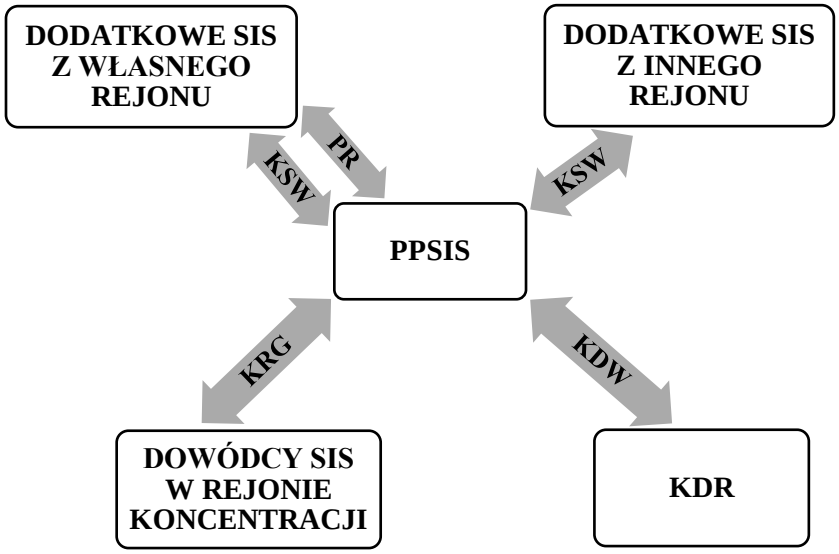
bieżące raportowanie liczby dostępnych zasobów ratowniczych, ich lokalizacji oraz gotowości operacyjnej.

Rysunek 29. Przykładowy schemat organizacji łączności w przypadku podziału strefy działań ratowniczych na odcinki bojowe (model taktyczny bez sztabu KDR)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016, załącznik B. Metodyka organizacji łączności na potrzeby KDR na poziomie taktycznym (bez powołania sztabu).

Rysunek 30. Przykładowy schemat organizacji łączności w punkcie przyjęcia sił i środków

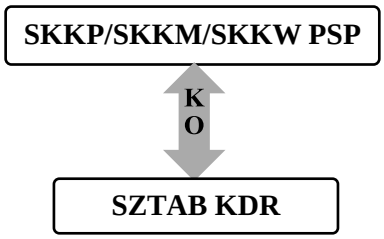


Źródło: opracowanie własne na podstawie Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016, załącznik B. Metodyka organizacji łączności na potrzeby KDR na poziomie taktycznym (bez powołania sztabu).

Model taktyczny lub strategiczny (ze sztabem KDR) znajduje zastosowanie w przypadku zdarzeń długotrwałych o dużej skali i wysokim stopniu złożoności,

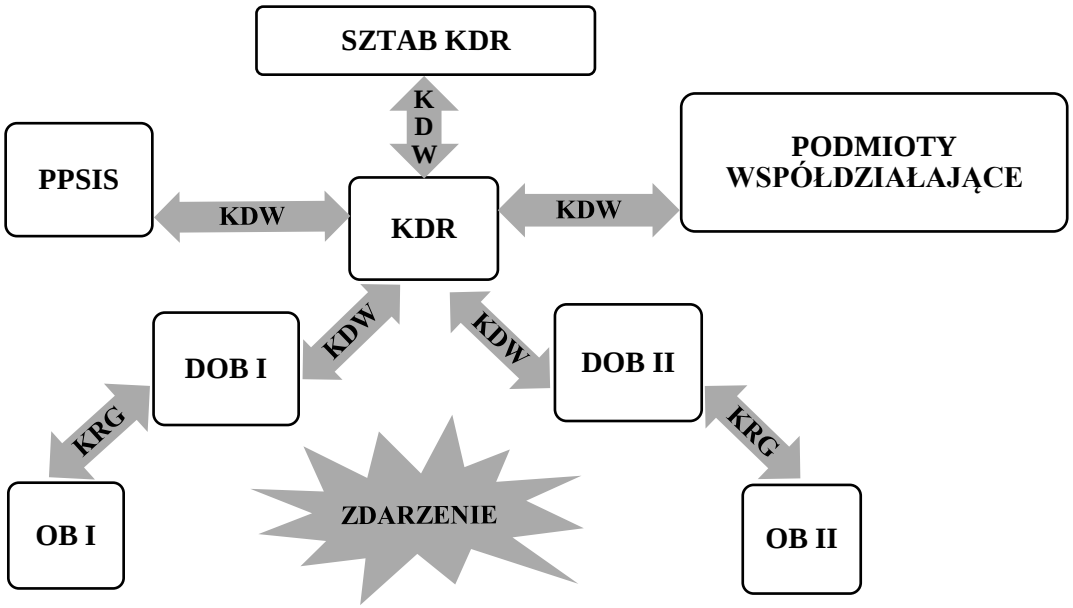
wymagających zaangażowania znacznych zasobów ratowniczych oraz współdziałania wielu służb i instytucji. W tym modelu łączność organizowana jest wielopoziomowo i opiera się na integracji sieci wykorzystywanych w poprzednich modelach. Bezpośrednia komunikacja pomiędzy SKKP/SKKM/SKKW PSP, a sztabem KDR realizowana jest poprzez KO (zob. rysunek 31), natomiast współdziałanie KDR ze sztabem KDR i z innymi służbami i podmiotami ratowniczymi odbywa się w ramach KDW. Równolegle ze strukturą sztabu KDR utrzymywany jest PPSIS (zob. rysunek 32).

Rysunek 31. Przykładowy schemat organizacja łączności sztabu KDR ze stanowiskami kierowania PSP



Źródło: opracowanie własne na podstawie Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016, załącznik C. Metodyka organizacji łączności na potrzeby KDR na poziomie taktycznym lub strategicznym (z powołaniem sztabu)

Rysunek 32. Przykładowy schemat organizacji łączności w przypadku podziału strefy działań ratowniczych na odcinki bojowe wraz z powołaniem sztabu KDR (model taktyczny lub/i strategiczny ze sztabem KDR)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016, załącznik C. Metodyka organizacji łączności na potrzeby KDR na poziomie taktycznym lub strategicznym (z powołaniem sztabu).

Przedstawione modele organizacji łączności (interwencyjny, taktyczny bez sztabu KDR oraz taktyczny lub/i strategiczny ze sztabem KDR) odzwierciedlają rosnącą złożoność działań ratowniczych oraz zwiększający się poziom koordynacji pomiędzy uczestnikami akcji. Każdy z modeli obejmuje zestaw sieci radiowych uruchamianych przez KDR w zależności od charakteru zdarzenia oraz skali zaangażowania zasobów ratowniczych. Zaprezentowane schematy (rysunki 25–31) obrazują progresywne rozszerzanie struktur łączności – od układu interwencyjnego, zapewniającego podstawowy przepływ informacji pomiędzy SKKP/SKKM PSP, a KDR, aż po systemy wielopoziomowe, integrujące sztab KDR, PPSIS, OB, służby współdziałające oraz elementy łączności krajowej.

Sprawna organizacja łączności oraz zarządzanie informacją stanowią jedne z kluczowych determinant skuteczności działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Wielowarstwowy i normatywnie uregulowany system sieci radiowych PSP (obejmujący zarówno UKF, jak i system TETRA) zapewnia ciągłość dowodzenia, interoperacyjność oraz bezpieczeństwo wymiany informacji pomiędzy wszystkimi uczestniczącymi podmiotami. Prawidłowe zestawienie i utrzymanie sieci radiowych przez KDR, zgodnie z obowiązującymi wymaganiami, zasadami i metodyką, umożliwia nieprzerwany nadzór operacyjny, właściwe dysponowanie podmiotów ratowniczych oraz skuteczną koordynację działań na poziomie interwencyjnym, taktycznym i strategicznym. Właściwie zorganizowana łączność, wsparta dyscypliną radiową i jednolitym systemem kryptonimów, stanowi podstawowy warunek zachowania spójności kierowania akcją ratowniczą oraz minimalizacji ryzyka operacyjnego, wpływając bezpośrednio na bezpieczeństwo ratowników, sprawność reakcji i ograniczenie skutków zdarzenia masowego.

3.4. Logistyka długotrwałej akcji ratowniczej w Polsce

Logistykę definiuje się jako proces planowania, organizowania i kontrolowania efektywnego przepływu zasobów z miejsca ich pochodzenia do miejsca wykorzystania. W ujęciu działań ratowniczych oznacza to skoordynowane planowanie i realizację zabezpieczenia dla podmiotów ratowniczych na miejscu zdarzenia, tak aby zapewnić ciągłość działań operacyjnych. Koncepcja zabezpieczenia logistycznego akcji ratowniczych, w tym wielopodmiotowych działań o dużej skali, wymaga spełnienia szeregu warunków techniczno-taktycznych, wysokiej sprawności organizacyjnej, zapewnienia odpowiednich zasobów logistycznych oraz stałego monitorowania i doskonalenia przyjętych rozwiązań[244].

[244] G. Abgarowicz, *Wsparcie logistyczne działań służb ratowniczych przez organy zarządzania kryzysowego*, Józefów 2014, s. 16.

Logistyka długotrwałych akcji ratowniczych powinna być rozpatrywana w ujęciu systemowym, jako zintegrowany układ powiązanych elementów obejmujących podsystemy zaopatrzenia, transportu, zabezpieczenia medycznego oraz infrastruktury. Skuteczność działań ratowniczych uzależniona jest od właściwej koordynacji tych elementów oraz zapewnienia ciągłości dostaw i usług logistycznych. Brak spójnego podejścia logistycznego może prowadzić do zakłóceń organizacyjnych oraz obniżenia efektywności działań ratowniczych[245].

Logistyka długotrwałej akcji ratowniczej stanowi jeden z kluczowych filarów systemu reagowania kryzysowego, szczególnie podczas zdarzeń o charakterze masowym, gdzie czas trwania, skala i złożoność działań wymagają wielowymiarowego i ciągłego zabezpieczenia zasobów. W odróżnieniu od krótkotrwałych działań interwencyjnych, operacje prowadzone przez wiele godzin lub dni generują dodatkowe wymagania taktyczne i organizacyjne wobec KDR oraz służb odpowiedzialnych za logistykę, tj.:

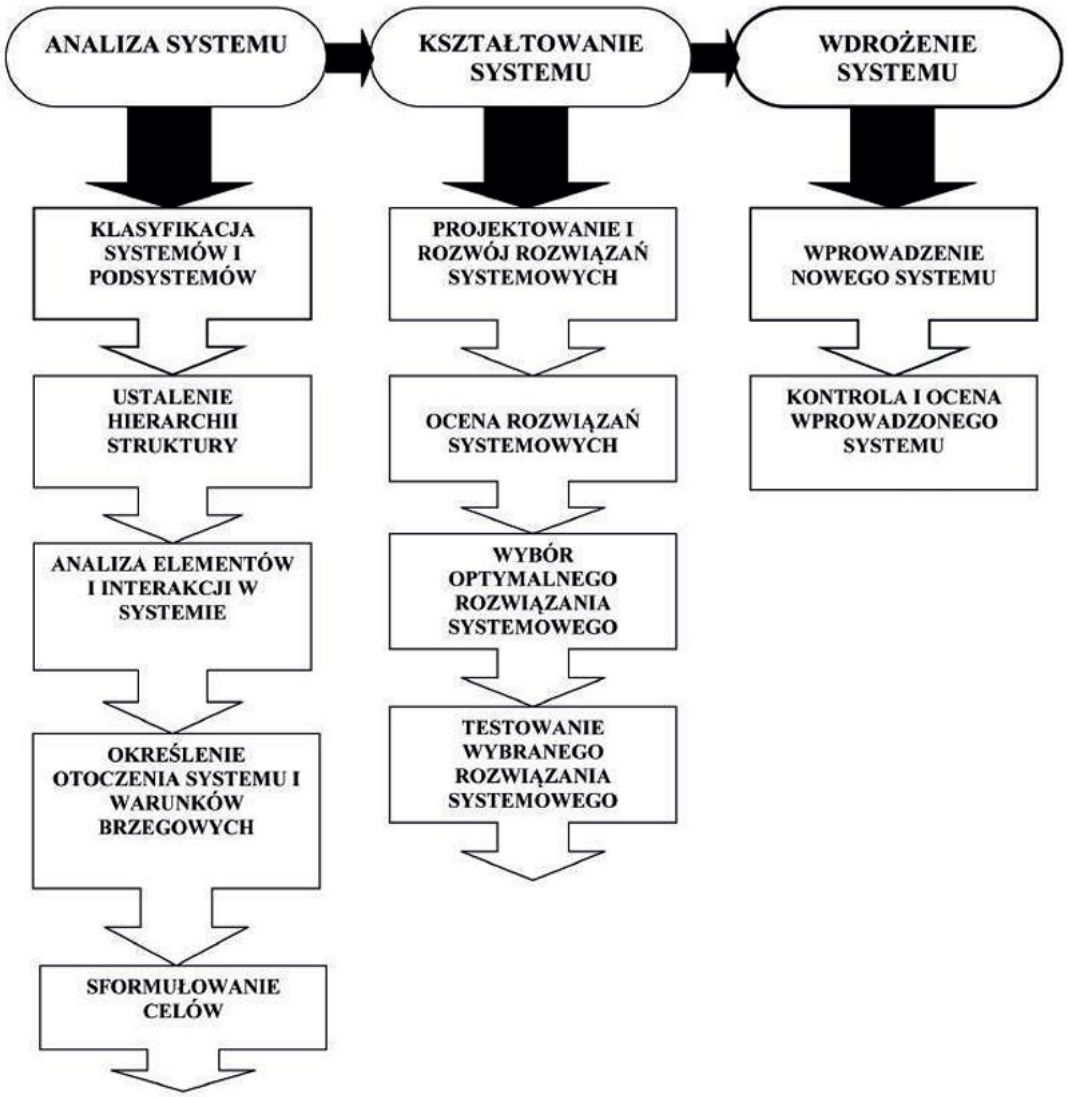
- utrzymanie ciągłości operacyjnej,
- zapewnienie rotacji personelu,
- zabezpieczenie logistyczne[246],
- zabezpieczenie stałych i zmiennych potrzeb logistycznych,
- zabezpieczenie infrastruktury pomocniczej,
- zabezpieczenie ludności poszkodowanej (usługi gospodarczo-bytowe, pomoc medyczna i socjalna, organizacja ewakuacji oraz organizacja tymczasowych miejsc zakwaterowania)[247].

Długotrwałe akcje ratownicze wymagają więc nie tylko sprawnego kierowania, lecz przede wszystkim ciągłego i wieloaspektowego zabezpieczenia logistycznego, które pozwala utrzymać efektywność operacyjną pomimo zmieniających się warunków.

System logistyczny to spójny układ wzajemnie powiązanych procesów, które oddziałują na siebie i tworzą zintegrowaną całość. Każdy taki system wymaga jasnego określenia tych procesów, wskazania relacji między nimi, opisania ich przebiegu oraz doboru odpowiednich metod i środków niezbędnych do ich realizacji (zob. rysunek 33)[248]. Podejście systemowe umożliwia analizę zależności między poszczególnymi elementami systemu logistycznego oraz ocenę ich wpływu na skuteczność całego systemu bezpieczeństwa.

[245] Zob. M. Kwiatkowski (red.), *Logistyka w bezpieczeństwie kraju. Tom 1. Rozwiązania praktyczne stosowane w resorcie spraw wewnętrznych i administracji*, Warszawa 2018, s. 41–45.
[246] Obejmuje dostawy środków zaopatrzenia oraz usługi logistyczne i usługi medyczne realizowane na rzecz podmiotów prowadzących akcję ratowniczą.
[247] E. Nowak, M. Walancik, *Logistyka akcji ratowniczych*…, s. 12.
[248] R. Barcik, M. Jakubiec, *Systemy logistyczne – podstawy funkcjonowania*, „Logistyka", nr 4/2011, s.75–76.

Rysunek 33. Koncepcja etapów podejścia systemowego



Źródło: G. Abgarowicz, Wsparcie logistyczne działań służb ratowniczych przez organy zarządzania kryzysowego, Józefów 2014, s. 17.

Jednym z podstawowych narzędzi porządkujących proces planowania logistycznego w działaniach ratowniczych jest reguła „7W”[249], wskazująca zestaw warunków, których spełnienie umożliwia skuteczne i efektywne zasilanie logistyczne. Zgodnie z tą regułą logistyczne zabezpieczenie akcji będzie skuteczne, jeżeli zapewni się: właściwe dobro, we właściwej ilości, o właściwej jakości, we właściwym miejscu, we właściwych kosztach, we właściwym czasie i właściwemu odbiorcy[250]. W kontekście działań ratowniczych oznacza to konieczność m.in.:

[249] Zasada logistyki wskazująca, że powodzenie procesu zaopatrzenia zależy od dostarczenia właściwego dobra, we właściwej ilości, jakości, czasie, miejscu, właściwemu odbiorcy i przy zachowaniu właściwych kosztów, J.J. Coyle, E.J. Bardi, C.J. Jr Langley, *Zarządzanie logistyczne*, Warszawa 2002, s. 52.
[250] J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa…*, s. 147–148.

— precyzyjnego określenia rodzaju i przeznaczenia dostarczanych zasobów,
— dostarczenia ich w ilości adekwatnej do potrzeb operacyjnych,
— utrzymania norm technicznych i bezpieczeństwa,
— organizacji właściwego punktu dostawy lub rozładunku,
— racjonalności ekonomicznej,
— synchronizacji dostaw z przebiegiem działań,
— właściwej identyfikacji podmiotów odbierających dostawy.

Uzupełnieniem reguły „7W" jest reguła „8Ż" [251], która koncentruje się na eliminacji zjawisk zakłócających ciągłość i płynność procesu logistycznego, szczególnie istotnych podczas działań masowych o dużej dynamice, tj.:

— braki zasobów (paliwa, sprzętu, środków ochrony, zaopatrzenia medycznego),
— opóźnienia w dostawach,
— kolejki w punktach poboru,
— bezczynność zasobów ratowniczych,
— nadmierne zapasy utrudniające organizację terenu akcji,
— zbędne przemieszczenia sprzętu i pojazdów,
— zbędne operacje technologiczne spowalniające przepływ zasobów,
— zbędne czynności kontrolne utrudniające kierowanie akcją ratowniczą[252].

Reguła ta ma szczególne znaczenie w przypadku działań masowych prowadzonych w dynamicznie zmieniającym się środowisku operacyjnym, gdzie każda dysfunkcja przepływu zasobów może prowadzić do zmniejszenia tempa działania lub pojawienia się zagrożenia życia ratowników.

Zmienne i nie w pełni przewidywalne warunki zdarzeń masowych wymagają stosowania zarządzania strategicznego, rozumianego jako sposób myślenia o problemach operacyjnych i sposób działania w warunkach ich realizacji, co umożliwia dostosowywanie sposobu organizacji zaopatrzenia i rotacji zasobów ratowniczych do bieżących potrzeb oraz prognozowanych zmian operacyjnych.

W długotrwałych akcjach ratowniczych szczególne znaczenie zyskuje koncepcja „4F"[253], która w praktyce wspiera planowanie i zarządzanie procesami logistycznymi,

[251] Zasada organizacji logistyki wskazująca, że proces zaopatrzenia powinien przebiegać bez występowania jakichkolwiek zjawisk niepożądanych.
[252] S. Dworecki, *Logistyka w bezpieczeńst*wie…, s. 63.
[253] Koncepcja strategicznego zarządzania logistyką, zakładająca orientację działań na cel, konieczność szybkiego reagowania, zdolność do bycia pierwszym w działaniu oraz elastyczność organizacyjną w zmiennych warunkach operacyjnych.

umożliwiając szybkie dostosowanie zasobów osobowych, sprzętowych i informacyjnych oraz procedur do zmieniającej się sytuacji taktycznej. Organizacja powinna być:

- zorientowana (focus) – posiadać jasny plan operacyjny i priorytety logistyczne,
- pierwsza (first) – szybko reagować na zmieniające się warunki działań,
- szybka (fast) – sprawnie dostosowywać procedury, struktury i zasoby,
- elastyczna (flexibility) – modyfikować działania wraz ze zmianą sytuacji taktycznej[254].

W praktyce ratowniczej zasady te nabierają szczególnego znaczenia podczas długotrwałych akcji ratowniczych i wskazują, że odpowiednią (oczekiwaną) skuteczność wszelkich działań ratowniczych może zapewnić ich podjęcie:

- we właściwym czasie,
- przez właściwą ilość podmiotów ratowniczych,
- przez właściwą jakość zasobów ratowniczych,
- we właściwym miejscu.

W fazie realizacji działań ratowniczych wymogi te przybierają formę tzw. „Reguły 4W", będącej zestawem operacyjnych kryteriów warunkujących skuteczność interwencji[255]. Każdy z jej elementów posiada bezpośrednie odniesienie do organizacji logistyki długotrwałej akcji ratowniczej, która według „Reguły 4W" rozumiana jest następująco:

- właściwy czas – minimalizacja opóźnień logistycznych,
- właściwe miejsce – prawidłowa lokalizacja punktów zaopatrzenia i stref operacyjnych,
- właściwa ilość i jakość – dostosowanie zasobów do skali zdarzenia,
- właściwy odbiorca – adekwatne przypisanie środków do jednostek prowadzących działania[256].

Niezbędnym komponentem zabezpieczenia logistycznego podczas długotrwałych akcji ratowniczych jest również utrzymanie ciągłości łączności operacyjnej oraz sprawnego funkcjonowania systemów informacyjnych KSRG. Zapewniają one możliwość koordynacji dostaw, rotacji zasobów ratowniczych, wymiany meldunków operacyjnych oraz bieżącego nadzorowania przebiegu akcji.

Przedstawione zasady („7W", „8Ż", „4F", „4W") tworzą wspólną podstawę teoretyczną dla organizacji działań logistycznych podczas działań ratowniczych, szczególnie tych prowadzonych w warunkach długotrwałych i obciążonych dużą dynamiką operacyjną. Reguły

[254] J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa…*, s. 148–149.
[255] J. Wolanin, *Zarys teorii bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju*, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2005, s. 23.
[256] J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa…*, s. 147–148.

te porządkują sposób planowania, organizacji i oceny procesów zaopatrzenia, wskazując zarówno na konieczność precyzyjnego określania potrzeb, jak i eliminacji czynników zakłócających sprawność operacyjną. Podkreślają również znaczenie elastyczności i szybkości reakcji, które warunkują zdolność do utrzymania ciągłości działania w sytuacjach masowych. Razem reguły te tworzą kompleksowy model planowania i realizacji działań logistycznych.

Teoretyczne reguły logistyki znajdują bezpośrednie odzwierciedlenie w praktycznych potrzebach operacyjnych, które pojawiają się podczas prowadzenia długotrwałych akcji ratowniczych. Potrzeby logistyczne przybierają charakter zarówno stały, jak i zmienny, a ich zaspokojenie stanowi warunek utrzymania zdolności operacyjnej podmiotów ratowniczych. Zdarzenia masowe generują szerokie spektrum potrzeb operacyjnych obejmujących obszary techniczne, organizacyjne, bytowe, medyczne i komunikacyjne, które łącznie tworzą podstawę skuteczności działań.

Do stałych potrzeb logistycznych, które muszą być uwzględnione niezależnie od rodzaju i skali zdarzenia, należą w szczególności dostawy:

- wody pitnej oraz wody do celów gospodarczych,
- artykułów żywnościowych oraz środków powszechnego użytku,
- paliw płynnych i materiałów eksploatacyjnych,
- technicznych środków zaopatrzenia (części zamiennych, elementów serwisowych),
- materiałów medycznych i środków higienicznych.

Stałe potrzeby obejmują również ciągłość świadczenia usług:

- gospodarczo-bytowych, w tym gastronomicznych, kąpielowych oraz kwaterunkowych,
- transportowych, związanych z dowozem ratowników, rotacją zmian oraz ewentualną ewakuacją,
- remontowych i serwisowych, niezbędnych do utrzymania sprzętu w pełnej gotowości,
- medycznych, obejmujących kwalifikowaną pierwszą pomoc, wsparcie lekarskie oraz ewakuację medyczną.

Zmienna część potrzeb logistycznych zależy bezpośrednio od specyfiki, zakresu i przebiegu działań ratowniczych, a także od rodzaju podmiotów ratowniczych, liczby zasobów ratowniczych oraz zagrożeń występujących na miejscu zdarzenia. Mogą one obejmować m.in.:

- dostawy specjalistycznych środków technicznych (np. sorbenty, środki pianotwórcze, dodatkowy sprzęt ochrony dróg oddechowych, łączności lub zasilania, materiały do tamowania wycieków lub zabezpieczania konstrukcji itp.),

— zabezpieczenie logistyczne działań specjalistycznych (dodatkowy sprzęt dla poszczególnego rodzaju ratownictwa),
— organizację dodatkowej infrastruktury operacyjnej (oświetlenie taktyczne, polowe stanowiska sanitarne i bytowe, zaplecza techniczne, strefy regeneracji i żywienia itp.),
— rozwinięcie tymczasowych elementów logistycznych wynikających z sytuacji taktycznej (np. punkty dekontaminacji, strefy triage, punkty przyjęcia poszkodowanych, PPSIS itp.)[257].

Stałe i zmienne potrzeby logistyczne tworzą wspólnie pełną strukturę wymagań, które muszą być uwzględniane przez KDR oraz komórki logistyczne w trakcie planowania i prowadzenia długotrwałej akcji ratowniczej. Ich właściwe rozpoznanie i bieżąca aktualizacja bezpośrednio wpływają na utrzymanie zdolności operacyjnych, bezpieczeństwo ratowników oraz skuteczność prowadzonych działań.

Zapewnianie zabezpieczenia logistycznego PSP podczas długotrwałych akcji ratowniczych opiera się również na obowiązujących regulacjach prawnych, w tym przede wszystkim ustawie o PSP[258], rozporządzeniach MSWiA dotyczących KSRG[259] oraz regulaminach organizacyjnych komend PSP[260]. Dokumenty te określają zasady zaopatrzenia, gospodarowania sprzętem, utrzymania gotowości operacyjnej oraz zasady współdziałania z administracją publiczną podczas sytuacji kryzysowych. Choć przepisy te nie tworzą jednolitego systemowego modelu logistyki długotrwałych akcji ratowniczych, stanowią jednak podstawę formalną, na której budowane są rozwiązania praktyczne stosowane przez PSP. Elementy zabezpieczenia logistycznego znajdują również odzwierciedlenie w planach zarządzania kryzysowego na poziomie gmin, powiatów i województw[261]. Dokumenty te określają m.in. dostępne zasoby wsparcia, procedury ich uruchamiania oraz podział odpowiedzialności pomiędzy administrację a podmiotami KSRG w zakresie dostaw, transportu, ewakuacji i zabezpieczenia bytowego

Podmioty ratownicze PSP mogą skutecznie realizować działania jedynie wtedy, gdy dysponują odpowiednio utrzymaną infrastrukturą techniczną oraz sprawnym wyposażeniem sprzętowym. PSP dysponuje rozwiniętym systemem logistycznym, którego celem jest zapewnienie ciągłości funkcjonowania jednostek w warunkach codziennych oraz pełnego

[257] E. Nowak, M. Walancik, *Logistyka akcji ratowniczych*…, s. 33–35.
[258] Zob. Ustawa z dnia 23 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1312 ze zm.).
[259] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[260] Źródło: Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej. *Logistyka, https://www.gov.pl/web/kgpsp/logistyka* [dostęp: 20.11.2025].
[261] Zob. Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 122 ze zm.).

wsparcia podczas działań operacyjnych, zwłaszcza długotrwałych i wielopodmiotowych akcjach ratowniczych[262]. W długotrwałych akcjach ratowniczych logistyka PSP jest integralnie powiązana z logistyką całego KSRG. Oznacza to konieczność współdziałania z jednostkami OSP, służbami medycznymi, Policją, SZ RP oraz podmiotami gospodarczymi i społecznymi, których zasoby mogą zostać włączone do działań. W praktyce oznacza to koordynację zasobów własnych PSP z zasobami innych jednostek współpracujących[263], co znacząco zwiększa możliwości operacyjne podczas działań trwających wiele godzin lub dni.

Logistyka w PSP opiera się na trzech zasadniczych procesach: planowaniu, realizacji oraz kontroli przepływu zasobów, obejmujących zarówno środki materialne, jak i usługi logistyczne. Celem zabezpieczenia logistycznego jest dostarczenie niezbędnych zasobów we właściwym czasie, miejscu, ilości i formie, w tym również świadczenie usług technicznych, transportowych, medycznych i bytowych[264]. PSP realizuje swoje zadania ratownicze w oparciu o zintegrowany system zarządzania logistycznego, obejmujący trzy wzajemnie powiązane obszary:

- strategiczne zarządzanie logistyczne,
- interfunkcyjne zarządzanie logistyczne,
- interorganizacyjne zarządzanie logistyczne[265].

Strategiczne zarządzanie logistyczne w działaniach ratowniczych koncentruje się na skróceniu czasu reakcji PSP poprzez właściwe rozmieszczenie jednostek oraz zapewnienie im odpowiedniego wyposażenia specjalistycznego. Dzięki temu możliwe jest efektywne wykorzystanie potencjału ratowniczego zarówno na obszarze kraju, jak i podczas operacji prowadzonych poza granicami (w ramach porozumień bilateralnych i multilateralnych). W szerszym ujęciu strategiczne zarządzanie obejmuje trzy kluczowe obszary: planistyczno-operacyjny, finansowy oraz informacyjny. Ich skoordynowane funkcjonowanie umożliwia racjonalne gospodarowanie zasobami, oparte na analizie kosztów, efektywności i potrzeb operacyjnych. Ważnym komponentem jest również informatyzacja procesów logistycznych, wspierająca nadzór nad sprzętem, planowanie dostaw, zarządzanie zapasami oraz monitorowanie przebiegu działań.

[262] G. Abgarowicz, *Wsparcie logistyczne działań służb ratowniczych przez organy zarządzania kryzysowego…*, s. 19.
[263] Ważnym elementem wsparcia logistycznego podczas długotrwałych akcji ratowniczych są także magazyny przeciwkryzysowe prowadzone przez administrację samorządową.
[264] K. Równicka, *Ocena systemu logistycznego rozległych działań ratowniczych*, „Obronność. Zeszyty Naukowe", 3(23)/2017, s. 151.
[265] R. Barcik, M. Jakubiec, *Systemy logistyczne – podstawy funkcjonowania…*, s.74–78.

Interfunkcyjne zarządzanie logistyczne obejmuje koordynację procesów logistycznych pomiędzy różnymi komórkami organizacyjnymi PSP oraz podmiotami wspierającymi działania operacyjne. Zapewnia spójność pomiędzy funkcjami planowania, finansowania, transportu, zaopatrzenia oraz ewidencji, co umożliwia utrzymanie ciągłości operacyjnej podczas długotrwałych akcji ratowniczych.

Interorganizacyjne zarządzanie logistyczne, szczególnie istotne podczas długotrwałych i wielopodmiotowych akcji ratowniczych, polega na tworzeniu współpracujących struktur i relacji pomiędzy różnymi podmiotami ratowniczymi, podmiotami wsparcia logistycznego oraz instytucjami administracji publicznej. Choć każda z tych organizacji zachowuje autonomię decyzyjną, współdziałają one na podstawie wspólnych procedur, standardów wymiany informacji i zasad zabezpieczenia operacyjnego, co pozwala na zapewnienie spójnego i efektywnego systemu zaopatrzenia[266].

Zarządzanie logistyczne w PSP obejmuje planowanie, organizowanie, pozyskiwanie zasobów oraz kontrolę przebiegu procesów logistycznych, stanowiąc kluczowy element zapewnienia ciągłości działań ratowniczych. Mianem zarządzania logistycznego prowadzonego w PSP można określić realizację przedsięwzięć związanych z:

- przygotowaniem oraz utrzymaniem w gotowości do działania pododdziałów i urządzeń logistycznych, m.in. ustalanie celu i koncepcji zabezpieczenia logistycznego,
- opracowywaniem informacji o stanie posiadanych zasobów ratowniczych,
- ustalaniem etapów i wariantów działań logistycznych,
- pozyskiwaniem potencjału ludzkiego, środków sprzętowych i materiałowych,
- organizowaniem procesu zabezpieczenia logistycznego i współdziałania z innymi formacjami,
- kontrolą wykonywania zadań.

W praktyce działań ratowniczych funkcję szefa zabezpieczenia logistycznego najczęściej pełni naczelnik Wydziału Kwatermistrzowskiego Komendy Wojewódzkiej PSP. Pod jego kierownictwem poszczególne sekcje (w tym sekcja zaopatrywania, eksploatacji oraz sekcja medyczna) opracowują plany działania dla pododdziałów zabezpieczenia logistycznego w swoich obszarach odpowiedzialności[267]. Plany te wymagają zatwierdzenia przez szefa logistyki. Sekcje prowadzą również bieżącą ewidencję oraz sprawozdawczość ze swojej działalności. Natomiast sekcja planowania wspiera szefa logistyki w koordynowaniu całego

[266] P. Placek, *Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych na przykładzie działalności Państwowej Straży Pożarnej*, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej", Zarządzanie Nr 31 (2018), s. 195.
[267] Zob. M. Kwiatkowski (red.), *Logistyka w bezpieczeństwie kraju…*s. 17–22.

systemu zabezpieczenia logistycznego, zapewniając właściwe funkcjonowanie jego podsystemów. Zabezpieczenie logistyczne obejmuje m.in.:

- wyżywienie – organizację posiłków dla JOP oraz jednostek współdziałających[268],
- środki gaśnicze i chemiczne – zapewnienie zaopatrzenia wodnego, transportu wody na duże odległości, dostarczania sorbentów, neutralizatorów, środków pianotwórczych i innych materiałów niezbędnych do prowadzenia działań,
- zakwaterowanie i byt – organizację miejsc zakwaterowania dla JOP, określanie potrzeb transportowych, zabezpieczenie potrzeb bytowych ewakuowanej ludności oraz przygotowanie zaplecza pracy sztabu KDR,
- materiały pędne – zapewnienie paliw i smarów dla pojazdów, agregatów oraz sprzętu specjalistycznego, także dla jednostek współdziałających,
- zabezpieczenie medyczne – organizację punktów pomocy medycznej dla JOP oraz ludności, zapewnienie transportu i hospitalizacji poszkodowanych oraz opieki weterynaryjnej,
- sprzęt i zaopatrzenie techniczne – dostarczanie sprzętu specjalistycznego, części zamiennych, rezerw sprzętowych oraz organizację napraw i wymiany sprzętu uszkodzonego,
- funkcje porządkowo-ochronne – zabezpieczenie terenu działań, kierowanie ruchem, organizacja punktów przyjęcia sił i środków oraz ochrona ewakuowanego mienia.

Prawidłowo funkcjonujący system logistyczny powinien zapewniać podmiotom ratowniczym zarówno zasoby materialne (sprzęt, środki techniczne, materiały), jak i niematerialne (personel, usługi), a także umożliwiać udzielanie wsparcia chronionej ludności w zakresie wyżywienia, zakwaterowania, opieki zdrowotnej i powrotu do normalnych warunków życia[269].

Struktura zabezpieczenia logistycznego w długotrwałych akcjach ratowniczych opiera się na wielopoziomowym systemie dowodzenia PSP oraz współdziałaniu administracji samorządowej i rządowej. KDR odpowiada za kierowanie całokształtem działań, w tym za określenie zapotrzebowania logistycznego i jego bieżącą weryfikację[270]. W przypadku akcji o dużej skali i czasie trwania niezbędne jest powołanie sztabu KDR, w ramach którego działa zespół logistyczny. Odpowiada on za m.in.: planowanie i koordynację dostaw, organizację transportu, obsługę techniczną, zabezpieczenie medyczne, regenerację oraz rotację

[268] Tamże, s. 98–100.
[269] M. Kwiatkowski, I. Grabowska-Lepczak, M. Tryboń, *Zarządzanie logistyczne narzędziem optymalizacji i racjonalizacji działań z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa ludności cywilnej w sytuacjach kryzysowych realizowane przez Państwową Straż Pożarną*, „Zeszyty Naukowe SGSP" nr 41/2011, s. 142–144.
[270] E. Nowak, M. Walancik, *Logistyka akcji ratowniczych*…, s. 11–13.

ratowników[271]. Organami współodpowiedzialnymi za organizację logistyczną są: SKKP/SKKM/SKKW PSP, KCKRiOL, oraz centra zarządzania kryzysowego[272] różnych szczebli, w tym Rządowe Centrum Bezpieczeństwa (RCB), wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego (WCZK) i powiatowe (miejskie) centrum zarządzania kryzysowego (P(M)CZK), które odpowiadają za zapewnienie i koordynację wykorzystania zasobów z ramienia administracji publicznej.

W długotrwałych akcjach ratowniczych, zwłaszcza tych o charakterze masowym, kluczową rolę odgrywa spójny system organizacji pracy służb ratowniczych (obejmujący zarówno zabezpieczenie logistyczne, jak i przepływ informacji, współdziałanie podmiotów KSRG oraz współpracę z administracją publiczną). W praktyce oznacza to konieczność realizacji szeregu powiązanych ze sobą procesów, które zapewniają ciągłość operacyjną, efektywną koordynację oraz możliwość reagowania na zmieniające się warunki działań. Niedostateczne zabezpieczenie logistyczne, szczególnie w obszarze regeneracji, zaopatrzenia technicznego i rotacji personelu, może prowadzić do spadku efektywności działań, wzrostu ryzyka operacyjnego oraz zwiększonego zagrożenia dla zdrowia i życia ratowników. Poniższy schemat (zob. rysunek 34) przedstawia ogólny tok postępowania PSP oraz współpracujących instytucji podczas sytuacji kryzysowej, ukazując sekwencję kluczowych czynności – od działań ratowniczych w strefie zagrożenia, przez współpracę międzyinstytucjonalną i obieg informacji, aż po proces raportowania i analizę dobrych praktyk[273].

W literaturze podkreśla się, że niewłaściwa organizacja zabezpieczenia logistycznego lub brak koordynacji między podmiotami może prowadzić do konfliktów organizacyjnych, obniżenia efektywności działań oraz ograniczenia zdolności reagowania systemu ratowniczego[274].

[271] Zob. Zasady organizacji sztabu na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.
[272] Centra zarządzania kryzysowego to całodobowe komórki operacyjne administracji publicznej odpowiedzialne za monitorowanie zagrożeń, koordynację przepływu informacji oraz uruchamianie zasobów i procedur reagowania na poziomie gminy, powiatu i województwa. Zob. Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 122 ze zm.).
[273] P. Placek, *Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych na przykładzie działalności Państwowej Straży Pożarnej*…,s. 196
[274] M. Kwiatkowski (red.), *Logistyka w bezpieczeństwie kraju…*s. 7–9.

Rysunek 34. Schemat postępowania PSP w sytuacji kryzysowej



Źródło: P. Placek, Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych na przykładzie działalności Państwowej Straży Pożarnej, „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej", Zarządzanie Nr 31 (2018), s. 197.

Zgromadzona wiedza teoretyczna, analiza zasad logistyki oraz odniesienia do praktyki działań ratowniczych wskazują jednoznacznie, że skuteczne zabezpieczenie długotrwałej akcji ratowniczej wymaga uporządkowanego i systemowego ujęcia procesów logistycznych. Wielogodzinne i wielodniowe działania ratownicze, realizowane w warunkach zmienności, presji czasu oraz niestandardowych potrzeb operacyjnych, generują konieczność stosowania przejrzystego modelu organizacji logistyki, który obejmuje wszystkie kluczowe etapy wsparcia, ujęte w strukturę trzech faz działania (zob. rysunek 35).

Rysunek 35. Model trójfazowej organizacji zabezpieczenia logistycznego długotrwałej akcji ratowniczej (faza przygotowawcza, operacyjna i odtworzeniowa)

FAZA I PRZYGOTOWAWCZA
(planowanie, szacowanie potrzeb, organizacja zasobów)

- **rozpoznanie sytuacji i prognoza potrzeb** (analiza zagrożenia i przewidywanego czasu działań, określenie możliwej liczby ludności poszkodowanej, wstępne zapotrzebowanie na zasoby ratownicze)
- **organizacja struktur logistycznych** (wyznaczenie Szefa Logistyki, powołanie lub aktywacja sekcji logistycznych: zaopatrzenie, techniczna, medyczna, bytowa, transportowa, wskazanie PPSIS i stref logistycznych)
- **planowanie zabezpieczenia** (plan rotacji zasobów ratowniczych, plan utrzymania sprzętu, plan transportowy i drogowy, plan zabezpieczenia medycznego JOP, ustalenie procedur obiegu informacji logistycznej)
- **współdziałanie międzyinstytucjonalne** (uzgodnienia z WCZK, P(M)CZK, identyfikacja dostępnych zasobów gminnych i powiatowych, określenie podmiotów wsparcia)

FAZA II OPERACYJNA
(zaopatrzenia, rotacja, łączność, raportowanie)

- **uruchomienie systemu logistycznego** (powołanie sztabu KDR, aktywacja punktów logistycznych, rozpoczęcie monitoringu potrzeb operacyjnych)
- **organizacja stref logistycznych** (strefa paliw i środków technicznych, strefa żywienia i regeneracji, strefa medyczna i ewakuacji, strefa obsługi sprzętu i napraw, strefa przyjęcia SIS/PPSIS)
- **bieżące uzupełnienie zasobów** (realizacja dostaw wg reguł 7W i 8Ż, dostawy stałe i zmienne, transport zasobów do stref działań)
- **rotacja zasobów ratowniczych** (planowanie zmian operacyjnych, organizacja odpoczynku i regeneracji JOP, utrzymanie gotowości psychofizycznej)
- **monitorowanie działań i obieg informacji** (stały meldunek logistyczny, ocena zapasów, analiza czasu pracy i zużycia zasobów, aktualizacja decyzji LOG)
- **współdziałanie i integracja zasobów zewnętrznych** (włączanie zasobów gminnych, wojewódzkich i komercyjnych, koordynacja transportu i dystrybucji, komunikacja z innymi służbami)

FAZA III ODTWORZENIOWA
(regeneracja, uzupełnienie zasobów, analiza)

- **demobilizacja** (wycofywanie podmiotów ratowniczych, demontaż stref logistycznych, zabezpieczenie sprzętu i wyposażenia)
- **odtworzenie gotowości logistycznej** (czyszczenie i serwis sprzętu, uzupełnienie zapasów materiałowych i medycznych, raport strat i braków)
- **dokumentacja i ocena logistyki** (sporządzenie raportu logistycznego, ocena efektywności działań, identyfikacja błędów i problemów, rekomendacje dla planów i procedur)
- **wnioski i aktualizacja planów** (przekazanie materiałów do WCZK, P(M)CZK i struktur PSP, aktualizacja planów reagowania, wdrożenie dobrych praktyk)

Źródło: opracowanie własne.

Faza przygotowawcza stanowi fundament całego procesu zabezpieczenia logistycznego długotrwałej akcji ratowniczej. Obejmuje czynności podejmowane zarówno przed rozpoczęciem działań ratowniczych, jak i na jej wczesnym etapie, kiedy KDR formułuje zapotrzebowanie i ocenia potencjalny rozwój sytuacji. Kluczowymi zadaniami są: identyfikacja zagrożeń, prognozowanie zapotrzebowania na zasoby i usługi logistyczne, a także organizacja systemu dostaw, łączności oraz rotacji. W tej fazie określa się także lokalizację punktów zaopatrzenia, szacuje dostępność zasobów własnych i zewnętrznych oraz planuje sposób zaangażowania jednostek współdziałających. Efektem fazy przygotowawczej jest gotowy, elastyczny plan zabezpieczenia logistycznego dostosowany do przewidywanego przebiegu działań.

Faza operacyjna obejmuje właściwą realizację zabezpieczenia logistycznego podczas prowadzenia działań ratowniczych. To najbardziej dynamiczny etap, w którym logistyka bezpośrednio wpływa na tempo, skuteczność i bezpieczeństwo działań. Obejmuje ona m.in. dostawy środków gaśniczych, paliw, sprzętu, żywności, części zamiennych, organizację transportu, utrzymanie gotowości technicznej, świadczenie usług medycznych i bytowych oraz zapewnienie rotacji ratowników. Integralną częścią fazy operacyjnej jest również funkcjonowanie łączności logistycznej, raportowanie braków, aktualizacja zapotrzebowania oraz bieżące reagowanie na zmieniające się warunki taktyczne. Kluczową rolę odgrywają tu przepływ informacji i współdziałanie między służbami, które warunkują utrzymanie ciągłości operacyjnej.

Faza odtworzeniowa realizowana jest po zakończeniu działań lub po stabilizacji sytuacji na miejscu zdarzenia. Obejmuje proces regeneracji zasobów ratowniczych, odtworzenie gotowości sprzętowej i materiałowej oraz uzupełnienie zasobów wykorzystanych podczas akcji ratowniczej. W tej fazie dokonuje się również przeglądu technicznego sprzętu, serwisu, napraw oraz odtworzenia stanów magazynowych w jednostkach. Ważnym elementem jest analiza przebiegu działań logistycznych: identyfikacja problemów, ocena skuteczności przyjętych rozwiązań, wyciąganie wniosków oraz formułowanie dobrych praktyk. Rezultatem fazy odtworzeniowej jest pełne przywrócenie gotowości operacyjnej oraz zebranie wiedzy umożliwiającej doskonalenie systemu zabezpieczenia logistycznego w przyszłości.

3.5. Segregacja i dekontaminacja osób poszkodowanych podczas zdarzenia masowego w Polsce

Ratownictwo medyczne w Polsce należy rozpatrywać w ujęciu holistycznym, jako wielopodmiotowy system obejmujący sieć współdziałających instytucji, procedur i zasobów funkcjonujących w zróżnicowanych warunkach. W tak rozumianym „holi-systemie" system PRM pozostaje kluczowym komponentem realizującym medyczne czynności ratunkowe, a skuteczność reakcji na zagrożenia zależna jest od współpracy zarówno z KSRG, jak również z administracją samorządową i wieloma innymi podmiotami bezpieczeństwa. System ten wymaga ram prawnych, skoordynowanych procedur, standaryzacji działań oraz ciągłego doskonalenia zasobów ludzkich i materialnych, by zapewnić szybkie dotarcie, adekwatną pomoc i efektywną koordynację w sytuacjach masowych i niestandardowych. W takim ujęciu system PRM stanowi zasadniczy komponent działań medycznych, natomiast KSRG zapewnia

kluczowe wsparcie operacyjne, logistyczne i techniczne w zakresie ratownictwa medycznego, w obliczu zdarzeń masowych i nie tylko[275].

Ratowanie życia i zdrowia ludzi stanowi najistotniejsze spośród zadań nałożonych na podmioty KSRG i jest nieodłącznym elementem każdej dziedziny ratownictwa. Zakres ratownictwa medycznego realizowanego przez podmioty KSRG został określony w przepisach prawa[276,277] oraz zasadach organizacji ratownictwa medycznego w KSRG[278] i obejmuje wykonywanie przez ratowników czynności z zakresu MDR. Podmioty KSRG wskazane zostały jako jednostki współpracujące z jednostkami systemu PRM. Pod pojęciem ratownictwa medycznego w KSRG należy rozumieć wykonywanie, w trybie pilnym, MDR wobec osób znajdujących się w stanie nagłego zagrożenia zdrowotnego, a także działania organizacyjne, kadrowe, logistyczne i szkoleniowe mające na celu zapewnienie gotowości do wykonywania MDR. Ratownictwo medyczne zorganizowane jest w KSRG na poziomach (zob. rysunek 36):

— podstawowym – przez wszystkie JRG PSP oraz JOP lub inne podmioty deklarujące w gotowości operacyjnej zdolność do realizacji zadań (zakres KPP),
— zaawansowanym – przez JRG PSP oraz JOP lub inne podmioty deklarujące w gotowości operacyjnej zdolność do wykonywania świadczeń zdrowotnych innych niż MDR (zakres świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe).

Dwupoziomowa struktura umożliwia elastyczne dostosowanie zasobów ratowniczych do skali zdarzenia oraz charakteru zagrożenia.

Rysunek 36. Organizacja ratownictwa medycznego w KSRG



Źródło: Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026, s. 5.

[275] Zob. P. Gromek, *Ratownictwo medyczne w Polsce. Zarys holi-systemu,* „Zeszyty Naukowe Pro Publico Bono" 2024, nr 1 (1), s. 83–103.
[276] Zob. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 141).
[277] Zob. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
[278] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026.

Na obszarze województwa komendant wojewódzki PSP może w oparciu o funkcjonariuszy PSP (z uprawnieniami ratownika medycznego) z komend powiatowych/miejskich PSP właściwego województwa utworzyć Grupę Ratownictwa Medycznego (GRMed)[279], po analizie ryzyka wystąpienia zdarzenia o charakterze masowym, mnogim lub terrorystycznym uwzględniając:

- infrastrukturę krytyczną na obszarze województwa,
- infrastrukturę społeczną na obszarze województwa,
- ZZR lub ZDR w pobliżu aglomeracji miejskich,
- szlaki komunikacyjne oraz natężenie ruchu na obszarze województwa,
- dostępność ratowników medycznych posiadających uprawnienia do wykonywania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe i pełniących służbę na terenie województwa.

GRMed to wyspecjalizowane zespoły tworzone doraźnie na potrzeby działań ratowniczych, ćwiczeń oraz szkoleń. Formowane są na miejscu zdarzenia przez strażaków posiadających kwalifikacje ratownika medycznego oraz prawo do wykonywania świadczeń zdrowotnych innych niż medyczne czynności ratunkowe. Zespoły te wyposażone są w odpowiednie wyroby medyczne oraz środki umożliwiające realizację świadczeń zdrowotnych na poziomie zaawansowanym. Dysponowanie GRMed odbywa się na wniosek KDR za pośrednictwem SKKW PSP, przy czym dyspozytor może również samodzielnie podjąć decyzję o ich zadysponowaniu, dokonując analizy ryzyka wynikającej z charakteru zdarzenia. Zespoły te mogą być także kierowane do ćwiczeń i szkoleń według zapotrzebowania określonego w analizie ryzyka, w porozumieniu z Wojewódzkim Koordynatorem Ratownictwa Medycznego (WKRM). GRMed może korzystać z mobilnej bazy sprzętu medycznego oraz wykorzystywać środki transportu (pojazdy ratownictwa medycznego), co umożliwia im prowadzenie działań w pełnym zakresie zaawansowanego wsparcia medycznego na miejscu zdarzenia. Baza sprzętu medycznego funkcjonująca na obszarze województwa jest tworzona w celu zabezpieczenia działań ratowniczych podczas zdarzeń mnogich i masowych, w tym również sytuacji wynikających z zagrożeń o charakterze terrorystycznym. Rozmieszczenie bazy na terenie województwa odbywa się na podstawie analizy czasu dojazdu do potencjalnych miejsc zdarzeń, tak, aby możliwe było dotarcie do nich w czasie nie dłuższym niż 120 minut. Rozmieszczenie baz sprzętu medycznego powinno zapewniać pokrycie operacyjne obejmujące co najmniej 80% populacji mieszkańców województwa oraz 80% jego powierzchni.

[279] GRMed jest formacją czasową, nieetatową.

Wyposażenie zgromadzone w bazie rozmieszcza się w sposób umożliwiający wykorzystanie co najmniej połowy normatywu w czasie do 1 godziny, a pozostałej części w czasie do 2 godzin od chwili zadysponowania. Baza ma charakter mobilny i może być użyta w dowolnym miejscu województwa. Za organizację i monitorowanie jej gotowości operacyjnej odpowiada WKRM, natomiast bieżące utrzymanie gotowości realizuje dowódca JRG, na terenie której baza stacjonuje. Po zakończeniu działań ratowniczych jej gotowość odtwarzana jest niezwłocznie. Dokumentacja dotycząca rozmieszczenia baz sprzętu medycznego stanowi integralną część zasobów właściwego stanowiska kierowania. Ich funkcjonowanie znacząco zwiększa możliwości operacyjne KSRG podczas zdarzeń o charakterze mnogim i masowym[280].

Podobnie jak w zabezpieczeniu logistycznym długotrwałych akcji ratowniczych, również w działaniach medycznych kluczowe znaczenie ma ciągłość i organizacja procesów. Skuteczność segregacji medycznej[281] i dekontaminacji[282] podczas zdarzenia masowego zależy przede wszystkim od szybkiego dotarcia na miejsce odpowiednio przygotowanych służb oraz właściwej organizacji stref działań. Czas reakcji, odpowiedni dobór podmiotów ratowniczych oraz ich właściwe rozmieszczenie stanowią kluczowe determinanty skuteczności działań ratowniczych. Segregacja i dekontaminacja wymagają więc prowadzenia działań we właściwym miejscu, przy użyciu zasobów ratowniczych o odpowiedniej jakości i liczebności[283]. Zdarzenia masowe, zwłaszcza o charakterze chemicznym, biologicznym, radiacyjnym lub technologicznym, generują konieczność natychmiastowego uporządkowania przepływu poszkodowanych oraz przeciwdziałania rozprzestrzenianiu się skażeń. Segregacja medyczna oraz dekontaminacja stanowią dwa kluczowe elementy organizacji działań ratowniczych. Są one nie tylko działaniami medycznymi lub technicznymi, lecz przede wszystkim procesami operacyjnymi, które decydują o skuteczności całej akcji ratowniczej.

Zdarzenia masowe, definiowane jako sytuacje, w których liczba poszkodowanych przewyższa możliwości lokalnych służb ratowniczych, wymagają zatem specyficznej organizacji działań. Duża liczba poszkodowanych oraz ograniczone zasoby ratownicze, zmuszają do zmiany sposobu postępowania ratowniczego oraz konieczności szybkiego uruchomienia procedur segregacji medycznej, której celem jest maksymalizacja liczby

[280] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026.
[281] Proces wyznaczania priorytetów leczniczo-transportowych realizowany w zdarzeniach z dużą liczbą poszkodowanych.
[282] Działania mające na celu zminimalizowanie negatywnego oddziaływania czynnika skażającego (chemicznego, biologicznego i promieniotwórczego) na ludzi.
[283] J. Ziobro, *Meandry współpracy podmiotów odpowiedzialnych za ratowanie życia i zdrowia w nagłych zagrożeniach – wybrane aspekty i problemy*, „Zeszyty Naukowe PWSZ'', Sanok 2022, nr 14, s. 125.

uratowanych osób, a nie ratowanie każdego pojedynczego poszkodowanego. W praktyce oznacza to stosowanie „kompromisów medycznych", co bywa trudne z perspektywy etycznej, ale znajduje uzasadnienie w zasadach medycyny katastrof[284].

Podczas zdarzeń masowych MDR obejmują m.in. segregację poszkodowanych oraz ustalenie kolejności działań ratunkowych. Zgodnie z obowiązującymi procedurami postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia z dużą liczbą poszkodowanych[285] segregacja realizowana jest w dwóch etapach: segregacja pierwotna[286], segregacja wtórna[287]. Segregacja poszkodowanych ma na celu:

- wyznaczenie priorytetów leczniczo-transportowych, aby uratować jak największą liczbę poszkodowanych,
- optymalne wykorzystanie personelu dostępnego na miejscu zdarzenia,
- optymalne wykorzystanie dostępnego sprzętu i wsparcia logistycznego[288].

W Polsce obecnie wykorzystywanych jest kilka modeli segregacji:

- oparty na systemie Simple Triage And Rapid Treatment (START)[289] i JumpSTART (wersja pediatryczna)[290],
- oparty na ocenie pacjentów na podstawie skali ciężkości urazów: Triage Revised Trauma Score (TRTS)[291], Injury Severity Score (ISS)[292], Baxt Trauma Triage Rule (BTTR)[293],
- triage taktyczny-odwrócony w ramach Tactical Combat Casualty Care (TCCC)[294],

[284] Zob. M. Sowa, A. Winnicki, M. Tarkowski, Ł. Saletnik, *Segregacja medyczna poszkodowanych w obliczu zdarzeń masowych i katastrof. Medical segregation harmed in the face of mass events and disasters*. „Journal of Education, Health and Sport", 2015;5(10), s. 43–50

[285] Zob. Procedura postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia z dużą liczbą poszkodowanych, Ministerstwo Zdrowia, Warszawa 2024.

[286] Segregacja poszkodowanych realizowana niezwłocznie po przybyciu na miejsce zdarzenia podmiotu ratowniczego, prowadzona w ramach rozpoznania wstępnego

[287] Segregacja medyczna poszkodowanych realizowana po wdrożeniu MDR wobec osób poszkodowanych o najwyższym priorytecie.

[288] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026, załącznik nr 2.

[289] Metoda ta zakłada, że ocena każdego pacjenta nie powinna trwać dłużej niż 30 sekund i obejmuje podjęcie tylko czynności ratujących życie. Segregacja odbywa się na podstawie oceny podstawowych funkcji życiowych i przypisania poszkodowanemu jednej z czterech kategorii oznaczonych kolorami: czerwony, żółty, zielony, czarny.

[290] Modyfikacja systemu START stosowana dla dzieci do 8 roku życia, uwzględniająca anatomiczne i fizjologiczne różnice w stosunku do dorosłych pacjentów.

[291] Stosowany do określania stanu zdrowia poszkodowanego i prawdopodobieństwa jego przeżycia.

[292] Stosowany do standaryzcji nasilenie urazu na podstawie najgorszych obrażeń 6 układów ciała.

[293] Stosowany do identyfikacji dorosłych pacjentów z poważnymi urazami takich parametrów, jak: ciśnienie krwi czy elementy skali śpiączki Glasgow itp.

[294] Stosowany do udzielania pomocy rannym na polu walk.

— system segregacji stosowany przez KSRG[295] oparty na START/JumpSTART i SIEVE[296].

Najpowszechniej stosowanym w praktyce funkcjonowania KSRG jest model START. Zakłada on nadanie każdemu z poszkodowanych określonego priorytetu, określającego kolejność udzielania pomocy/ewakuacji. Poszkodowani zostają oznaczeni poprzez nadanie odpowiedniego koloru (czerwony, żółty, zielony lub czarny). Na podstawie powyższych kryteriów poszkodowany jest kwalifikowany do odpowiedniej kategorii pilności. Stosowane kolory oznaczają:

— czerwony – osoby w stanie bezpośredniego zagrożenia życia, wymagające natychmiastowej ewakuacji ze strefy zdarzenia, pilnej pomocy medycznej oraz szybkiego transportu do właściwego szpitala (poszkodowani, którzy bez szybkiej interwencji mogą nie przeżyć, lecz po udzieleniu właściwej pomocy mają realne rokowania na przeżycie),
— żółty – poszkodowani wymagający pomocy medycznej, jednak jej krótkotrwałe odroczenie nie powinno bezpośrednio zagrażać życiu (leczenie może zostać rozpoczęte z pewnym opóźnieniem, zwykle w ciągu pierwszej doby od zdarzenia, bez ryzyka pogorszenia rokowań),
— zielony – osoby z lekkimi obrażeniami, które nie stanowią zagrożenia życia (poszkodowani ci mogą samodzielnie się przemieszczać, a ich przeżycie nie jest uzależnione od natychmiastowej interwencji medycznej),
— czarny – osoby zmarłe lub z obrażeniami tak rozległymi, że w warunkach zdarzenia masowego ich uratowanie jest mało prawdopodobne (nie oznacza to jednak całkowitego zaniechania pomocy, po zaopatrzeniu poszkodowanych o wyższym priorytecie dokonywana jest ponowna ocena stanu tych osób)[297].

Segregacja medyczna osób poszkodowanych podczas zdarzeń masowych przebiega dwuetapowo i obejmuje segregację pierwotną (wstępną) oraz segregację wtórną, które wspólnie tworzą logiczny i powtarzalny proces oceny stanu osób poszkodowanych oraz przypisania im odpowiedniego priorytetu udzielania pomocy. Każdy z etapów pełni odmienną funkcję, ale oba są niezbędne do zapewnienia maksymalnej skuteczności działań ratowniczych. Oba etapy

[295] Stosowany przez podmioty KSRG (najczęściej przez PSP i OSP), polegający na ujednoliconych działaniach ratowniczych podczas zdarzeń o charakterze masowym.
[296] Stosowany do kategoryzacji pacjentów na poziomy priorytetowe od P1 (najbardziej krytyczny) do P3 (najmniej pilny).
[297] K. Skowron, *Funkcjonowanie systemu TRIAGE na przykładzie Szpitala Miejskiego w Rudzie Śląskiej – badania wstępne*, Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt naukowy 168/2018, s. 151–154.

stanowią integralny i powtarzalny proces, który musi być prowadzony w sposób ciągły aż do zakończenia transportu poszkodowanych. Segregacja pierwotna (wstępna) wykonywana jest niezwłocznie po przybyciu pierwszych służb ratowniczych na miejsce zdarzenia. Jej celem jest jak najszybsze określenie, którzy poszkodowani wymagają natychmiastowej interwencji, a którzy mogą oczekiwać na dalszą pomoc. Obejmuje ona:

- szybkie wyodrębnienie osób wymagających natychmiastowych zabiegów ratujących życie lub pilnej ewakuacji do szpitala,
- ocenę poszkodowanego w możliwie najkrótszym czasie z uwzględnieniem kluczowych parametrów życiowych,
- wykonanie podstawowych i niezbędnych czynności ratowniczych bezpośrednio na miejscu zdarzenia, takich jak: udrożnienie i utrzymanie drożności dróg oddechowych, ułożenie w pozycji bezpiecznej czy zatamowanie intensywnego krwotoku.

Po udzieleniu niezbędnej pomocy i ustabilizowaniu sytuacji przystępuje się do segregacji wtórnej, która ma charakter pogłębionej oceny medycznej. Jest ona realizowana:

- po wdrożeniu podstawowych czynności ratowniczych,
- w pierwszej kolejności wobec osób o najwyższym priorytecie (czerwonym),
- przez najbardziej doświadczony dostępny personel, który posiada kompetencje do oceny zaawansowanej i kwalifikacji medycznej.

Segregacja wtórna obejmuje pełne badanie poszkodowanego oraz szczegółową ocenę jego szans przeżycia, co umożliwia:

- ustalenie kolejności transportu do odpowiednich podmiotów leczniczych,
- dobór najbardziej właściwej formy transportu (lądowego, powietrznego lub wodnego),
- optymalizację wykorzystania dostępnych zasobów medycznych i transportowych.

Celem segregacji wtórnej jest zapewnienie jak najlepszej pomocy największej liczbie poszkodowanych, z uwzględnieniem aktualnych możliwości operacyjnych, liczby dostępnych ratowników oraz zasobów medycznych. Oba etapy (pierwotny i wtórny) uzupełniają się i stanowią podstawę skutecznej organizacji działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych[298].

Zdarzenie uznaje się za masowe, gdy liczba poszkodowanych zakwalifikowanych do kategorii „czerwonej” przekracza możliwości udzielenia im pomocy przez obecne na miejscu podmioty ratownicze. Segregacja stanowi kluczowy element właściwego wykorzystania

[298] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026, załącznik nr 2.

ograniczonych zasobów ratowniczych, które w stosunku do skali zdarzenia są najczęściej niewystarczające. Proces ten ma charakter ciągły i dynamiczny. Zmiany takie, jak przeklasyfikowanie z kodu czerwonego na żółty, z żółtego na czerwony lub z zielonego na żółty bądź czerwony, podkreślają konieczność stałego monitorowania stanu poszkodowanych oraz prowadzenia segregacji wtórnej[299].

Zgodnie z zasadami organizacji ratownictwa medycznego w KSRG, podczas zdarzenia masowego stosuje się system segregacji oparty na klasycznym modelu START/JumpSTART (zob. rysunek 37 i 38), natomiast w zdarzeniach o charakterze CBRNE[300], zastosowanie ma system segregacji SIEVE (zob. rysunek 39). Segregacja ma na celu wyznaczenie priorytetów, aby uratować jak największą liczbę poszkodowanych, a także optymalne wykorzystanie personelu, sprzętu oraz wsparcia logistycznego na miejscu zdarzenia. W systemie segregacji START ocenia się:

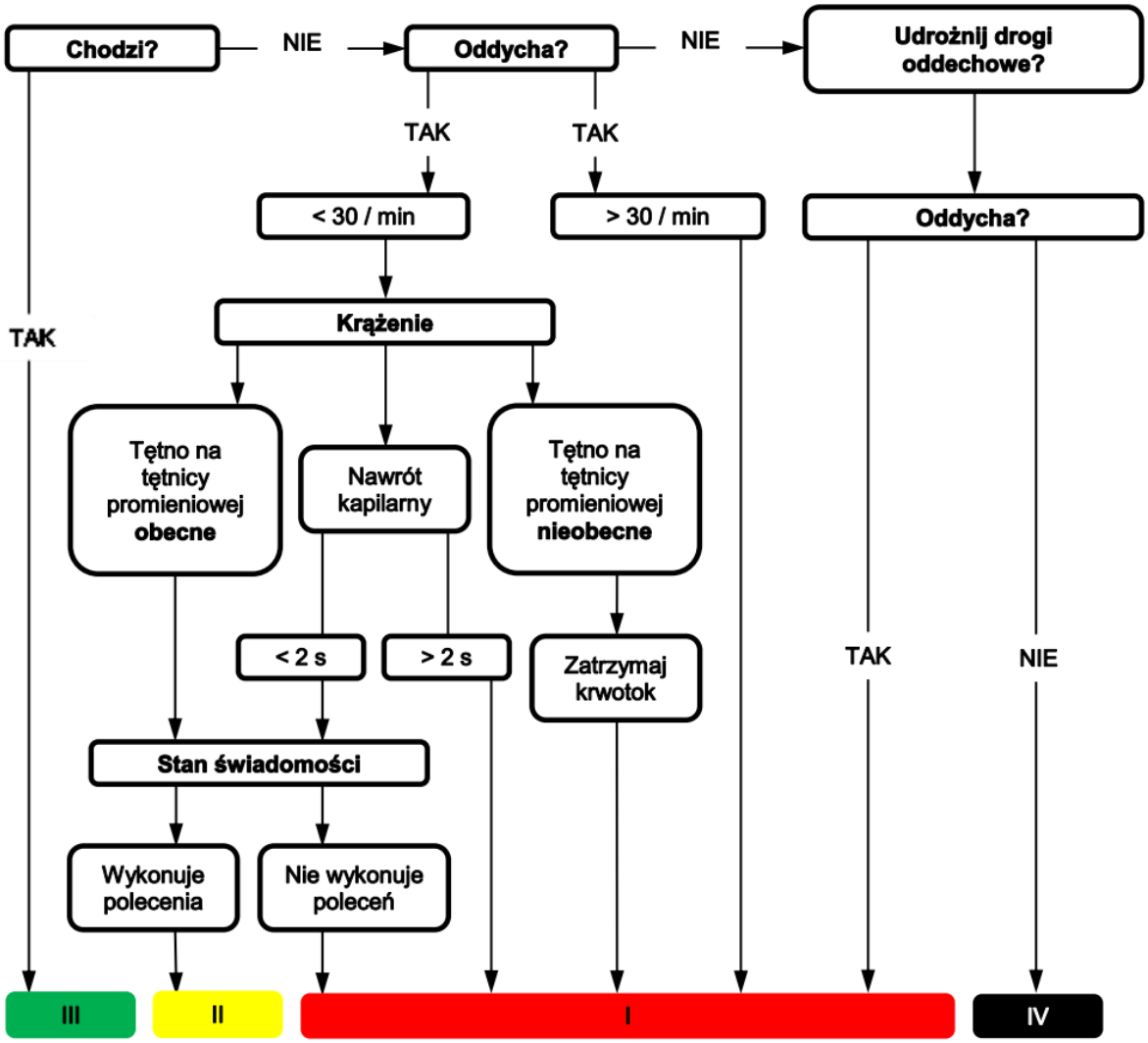
- możliwość samodzielnego chodzenia,
- drożność dróg oddechowych (A),
- częstość oddechów (B),
- nawrót kapilarny lub obecność tętna na tętnicy promieniowej (C),
- stan przytomności: zdolność poszkodowanego do spełniania prostych poleceń,
- oddziaływanie czynników CBRNE, a w szczególności toksyczność.

System JumpSTART jest pediatryczną modyfikacją algorytmu START i stosuje się go u dzieci do 8 roku życia podczas segregacji medycznej w zdarzeniach masowych. Podobnie jak system dla dorosłych, ocenia się kolejno: zdolność do samodzielnego przemieszczania się, oddech, nawrót kapilarny oraz stan świadomości, jednak uwzględnia specyfikę fizjologiczną dzieci. W praktyce należy pamiętać, że dzieci poniżej roku życia, które wstępnie zaklasyfikowano jako „zielone", a u których stwierdza się jakiekolwiek obrażenia, powinny być automatycznie przekwalifikowane do grupy „żółtej", ponieważ najmłodsi pacjenci mogą maskować poważne zaburzenia, a objawy mogą narastać szybko. W praktyce dodatkowym utrudnieniem jest ocena rzeczywistej zdolności do poruszania się (wiek rozwojowy lub noszenie dziecka przez opiekuna mogą fałszować wynik pierwszego kryterium). Do oceny stanu świadomości stosuje się skalę

[299] G. Gugała, *Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej i innych ratowników Krajowego Systemu Ratowniczo–Gaśniczego*, Warszawa 2006, s. 20.
[300] Zagrożenia związane z czynnikami chemicznymi (Chemical), biologicznymi (Biological), radiologicznymi (Radiological), nuklearnymi (Nuclear) oraz wybuchowymi (Explosives).

AVPU, gdzie: A – przytomny, V – reaguje na głos, P – reaguje na ból, U – nie reaguje, nieprzytomny[301].

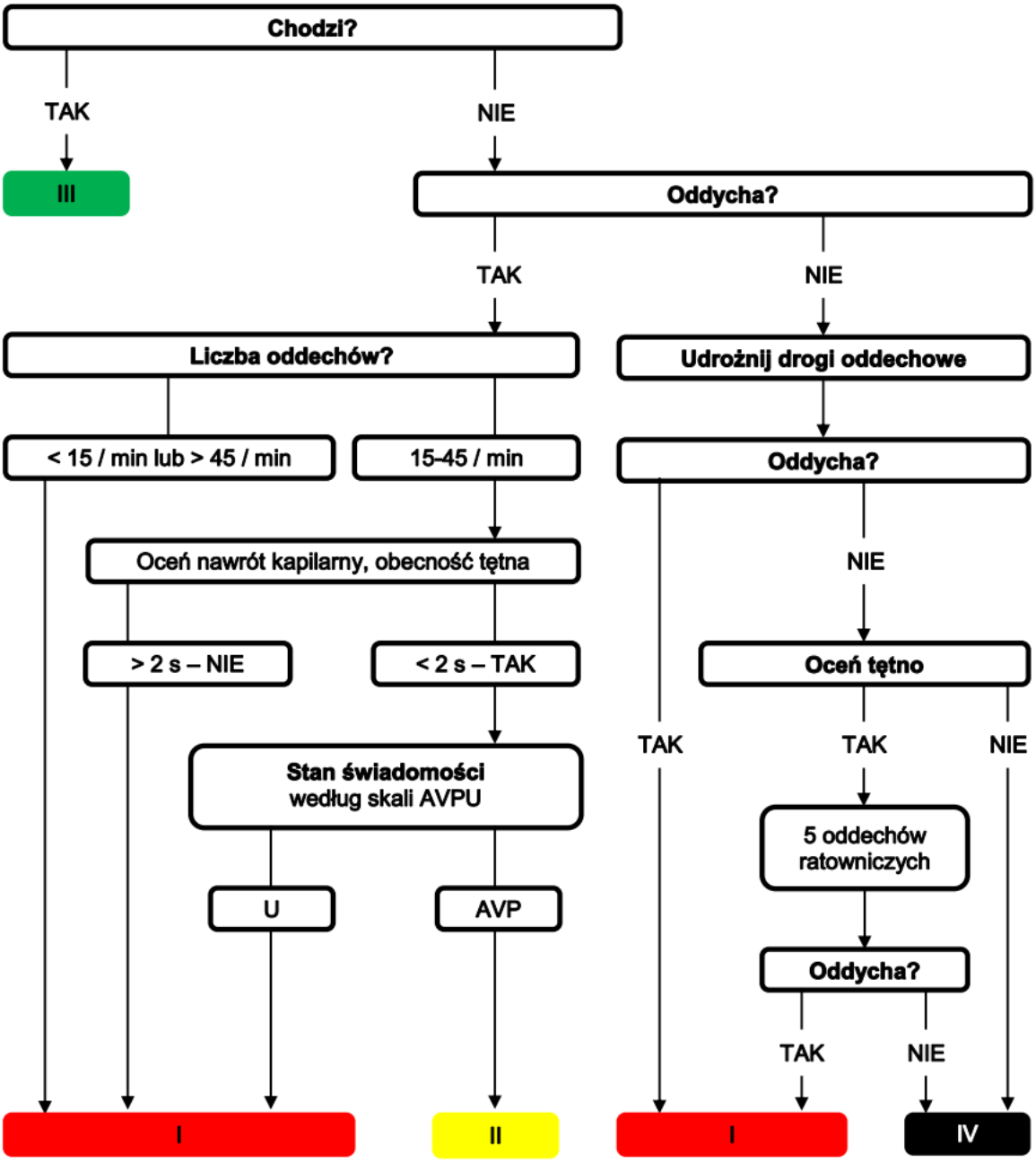
Rysunek 37. System segregacji START



Źródło: Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026, załącznik nr 2.

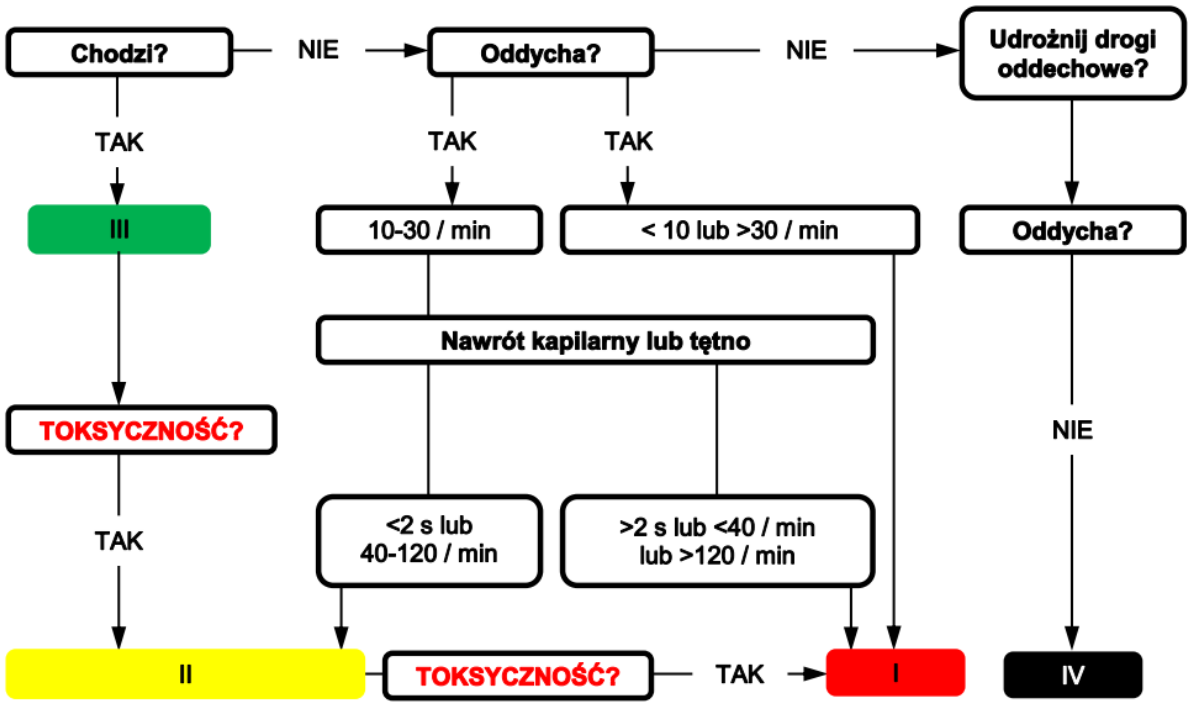
[301] Zob. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026, załącznik nr 2.

Rysunek 38. System segregacji JumpSTART



Źródło: Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026, załącznik nr 2.

Rysunek 39. System segregacji SIEVE w CBRNE



Źródło: Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026, załącznik nr 2.

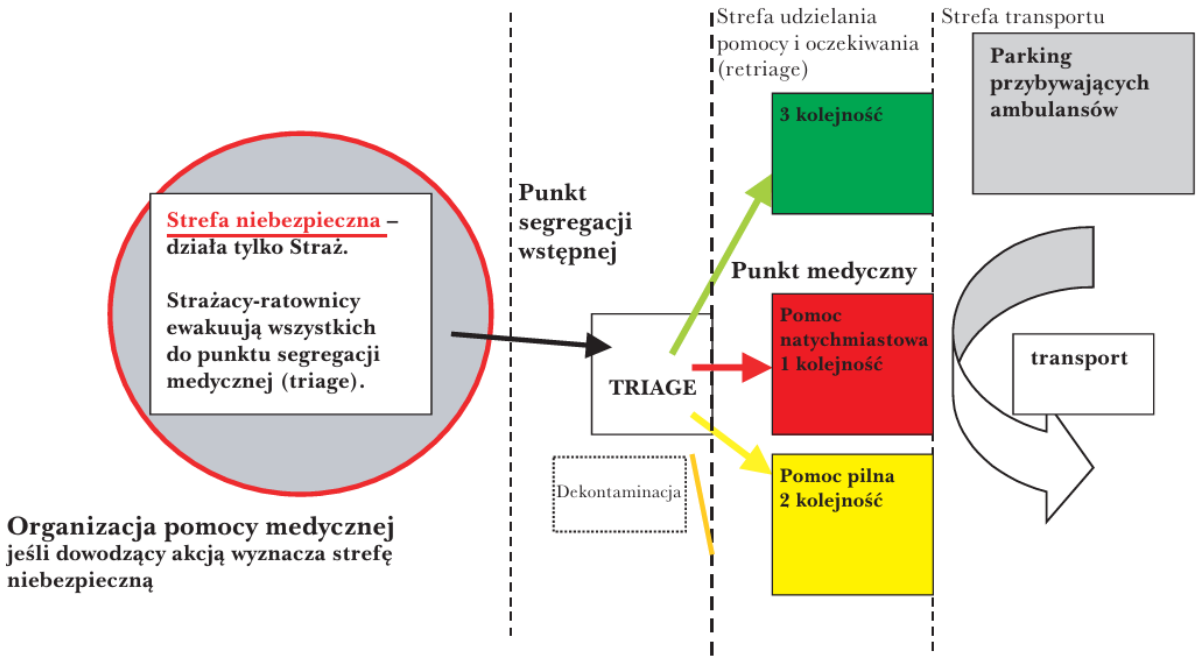
W działaniach ratowniczych związanych z wypadkami masowymi kluczowe jest szybkie wyodrębnienie obszarów pracy podzespołów medycznych i ratowniczych oraz podjęcie właściwej organizacji pomocy. W zależności od warunków operacyjnych wyznacza się albo strefę niebezpieczną (zob. rysunek 40), w obrębie której działają jedynie służby przeszkolone i wyposażone, albo (gdy nie zaistniała wyraźna strefa zagrożenia) cały teren zdarzenia traktuje się jako obszar segregacji i udzielania pomocy (zob. rysunek 41). W obu wariantach procedura obejmuje:

- szybkie uruchomienie systemu triage,
- wyznaczenie punktu lub sektora segregacji,
- organizację strefy udzielania pomocy i oczekiwania,
- organizację strefy transportu.

Wybór odpowiedniej koncepcji (ze strefą niebezpieczną lub bez jej wyznaczenia) determinuje zakres działań ratowniczych, zabezpieczenia logistycznego i medycznego oraz rolę służb ratowniczych na miejscu zdarzenia[302].

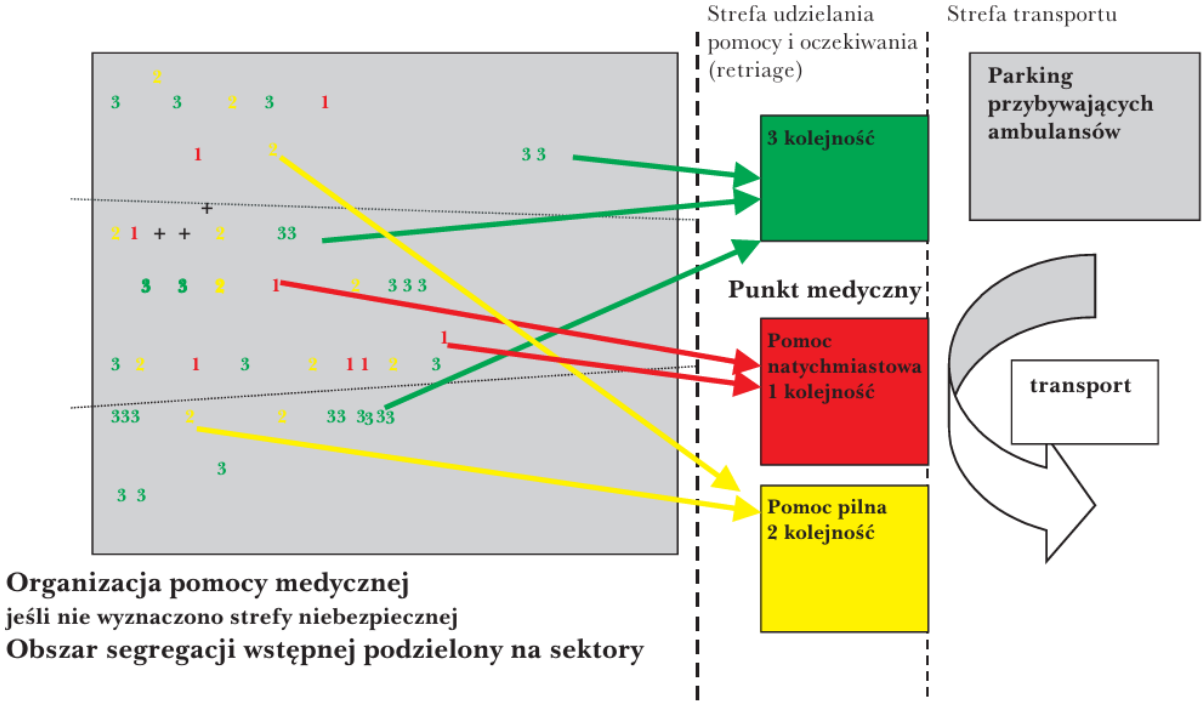
[302] Zob. J. Ciećkiewicz, *Organizacja pomocy medycznej w wypadkach masowych i katastrofach* [w:] Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, (red.) J. Ciećkiewicz, Wrocław 2010, s. 30–38

Rysunek 40. Organizacja pomocy medycznej w strefie niebezpiecznej



Źródło: J. Ciećkiewicz, *Organizacja pomocy medycznej w wypadkach masowych i katastrofach* [w:] Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, (red.) J. Ciećkiewicz, Wrocław 2010, s. 32.

Rysunek 41. Organizacja pomocy medycznej, jeśli nie wyznaczono strefy niebezpiecznej



Źródło: J. Ciećkiewicz, *Organizacja pomocy medycznej w wypadkach masowych i katastrofach* [w:] Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, (red.) J. Ciećkiewicz, Wrocław 2010, s. 32.

W działaniach ratowniczych wyróżnia się trzy kluczowe zasady prowadzenia dekontaminacji przez podmioty KSRG:

- dekontaminacja wstępna – jest realizowana na terenie akcji ratowniczej i ma na celu szybkie ograniczenie oddziaływania substancji niebezpiecznej na ludzi oraz sprzętu, która polega m.in. na zmyciu lub przetarciu skażonych powierzchni skóry, usunięciu skażonej odzieży, zastosowaniu substancji myjących lub dezaktywujących oraz przygotowaniu osoby poszkodowanej do dalszych procedur medycznych i ewakuacji,
- dekontaminacja właściwa – jest wykonywana po zakończeniu działań ratowniczych, poza terenem akcji i zmierza do pełnego usunięcia skażenia, przy czym nie stanowi czynności ratowniczej w rozumieniu KSRG, dlatego jej realizacja należy do właściciela/zarządcy obiektu bądź odpowiednich jednostek ochrony zdrowia, które przejmują poszkodowanych po dekontaminacji wstępnej, a jej celem jest przywrócenie mienia do bezpiecznego użytkowania oraz eliminacja ryzyka wtórnego skażenia,
- neutralizacja substancji niebezpiecznych – należy rozumieć jako reakcję chemiczną prowadzącą do otrzymania substancji o właściwościach niestwarzających zagrożenia dla ludzi, środowiska i mienia.

Ze względu na znaczenie czynnika czasu, kluczowa jest szybka reakcja pierwszych przybyłych zastępów. W KSRG podmioty ochrony przeciwpożarowej prowadzą dekontaminację wstępną na granicy strefy zagrożenia, wykorzystując dostępny sprzęt. KDR ustala kolejność czynności, biorąc pod uwagę liczbę poszkodowanych, stopień skażenia oraz charakter substancji. Dekontaminacja wstępna ludzi obejmuje typowo:

- wyznaczenie strefy zagrożenia,
- dotarcie do poszkodowanych i ich ewakuację do punktu dekontaminacji,
- przeprowadzenie segregacji pierwotnej,
- wykonanie dekontaminacji,
- udzielenie KPP,
- przekazanie poszkodowanych ZRM[303].

W sytuacjach zdarzeń masowych, zwłaszcza z udziałem substancji chemicznych, biologicznych, radiologicznych czy innych czynników CBRNE, standardowe procedury dekontaminacji wstępnej okazują się niewystarczające. Skala zagrożenia, liczba poszkodowanych oraz dynamiczny charakter takich zdarzeń wymuszają wdrożenie odrębnych

[303] Zob. Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.

zasad postępowania, ukierunkowanych na szybkie ograniczenie skutków skażenia i zabezpieczenie zasobów ratowniczych. W takich warunkach konieczne staje się zastosowanie dekontaminacji masowej, która pozwala na jednoczesne podjęcie działań wobec dużej liczby osób i ograniczenie rozprzestrzeniania się skażenia poza strefę zdarzenia.

Dekontaminacja masowa oznacza zespół działań realizowanych przez podmioty ratownicze w celu zneutralizowania oddziaływania niebezpiecznych substancji chemicznych na dużą liczbę osób, z użyciem dostępnych środków technicznych. W warunkach operacyjnych za próg dekontaminacji masowej przyjmuje się liczbę co najmniej 50–80 poszkodowanych. Jej prowadzenie wymaga udziału licznych ratowników, personelu medycznego oraz odpowiedniego zabezpieczenia logistycznego. W działaniach tych uczestniczą zwykle jednostki PSP oraz podmioty współdziałające w ramach KSRG[304]. Dekontaminacja masowa rozumiana jest jako proces fizyczny ukierunkowany na szybką redukcję lub usunięcie substancji skażających z powierzchni dużej liczby osób (skóry, błon śluzowych, oczu, nosa, ust) oraz na błyskawiczne usunięcie i unieszkodliwienie skażonej odzieży. Procedura ta stosowana jest w sytuacjach, gdy istnieje potencjalne zagrożenie życia lub zdrowia znacznej liczby poszkodowanych i jako priorytet stawia minimalizację dalszego rozprzestrzeniania się skażenia oraz ochronę osób uczestniczących w działaniach ratowniczych. Celem dekontaminacji masowej jest jednocześnie:

— szybkie usunięcie czynnika szkodliwego z możliwie dużej liczby osób w krótkim czasie,
— ochrona ratowników, zespołów transportowych i personelu medycznego przed skażeniem wtórnym,
— zapewnienie komfortu psychicznego poszkodowanych poprzez szybkie i uporządkowane działania.

W praktyce priorytetem jest natychmiastowe wdrożenie podstawowej dekontaminacji wodnej i mechanicznej (spłukiwanie, zdejmowanie odzieży), ponieważ krótkie zabiegi wykonywane równolegle na wielu osobach przynoszą lepszy efekt niż długotrwała dekontaminacja pojedynczych jednostek. Zasady organizacyjne i logistyczne niezbędne dla skutecznej dekontaminacji masowej to:

— przygotowanie i uruchomienie sztabu KDR,

[304] Zob. K. Krzowski, J. Nitecki, *Dekontaminacja w zdarzeniach masowych* [w:] Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, (red.) J. Ciećkiewicz, Wrocław 2010, s. 39–44.

— szybkie wytypowanie i lokalizacja stanowisk dekontaminacyjnych (lokalizacja „pod wiatr", poza strefą działań),
— zapewnienie ciągłych łańcuchów dostaw wody i środków myjących/dezaktywujących,
— dostęp do pakietów dekontaminacyjnych i zastępczych ubrań,
— zabezpieczenie ewidencji zdekontaminowanych osób i transportu[305].

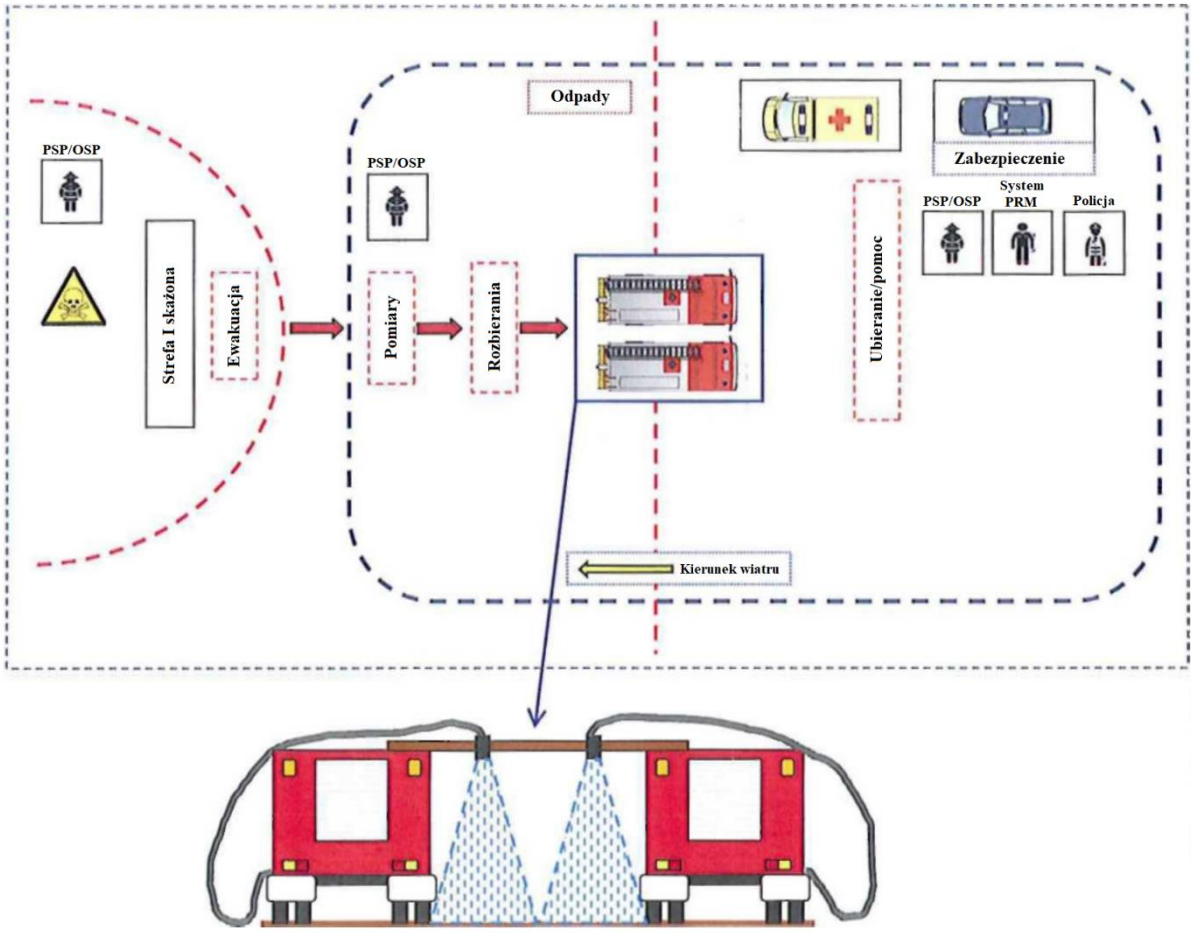
Sytuacje o charakterze zdarzenia masowego generują dużą liczbę poszkodowanych, a ich przebieg jest z natury nieprzewidywalny i nie sposób wcześniej określić czasu ani miejsca, w którym zaistnieje potrzeba przeprowadzenia dekontaminacji. Dostarczenie kontenerowych zestawów dekontaminacyjnych oraz ich przygotowanie do użycia wymaga czasu, dlatego kluczowe jest jak najszybsze uruchomienie dostępnych, wstępnych metod dekontaminacji. W związku z powyższym stosowane są rozwiązania doraźne, umożliwiające szybką dekontaminację wielu osób (zob. rysunek 42). Podczas realizacji szybkiej dekontaminacji masowej należy przeprowadzić następujące czynności:

— wyznaczyć poszczególne strefy działań z uwzględnieniem kierunku wiatru,
— w miarę możliwości wyznaczyć bramkę wejścia i wyjścia,
— ustawić dwa lub więcej pojazdy pożarnicze równolegle do siebie,
— poprzecznie na pojazdach ustawić przęsło drabiny nasadkowej,
— umocować za pomocą linek ratowniczych dwie lub więcej prądownice ustawione na prąd rozproszony,
— zbudować linię ograniczenia rozlewiska przy pomocy węży pożarniczych i folii,
— wyznaczyć miejsce na odpady,
— wyznaczyć miejsce dla służb współdziałających

Podczas zdarzeń masowych, w celu zwiększenia ilości osób mogących być jednocześnie poddanych dekontaminacji można zwiększyć ilość ciągów dekontaminacyjnych poprzez wykonanie ich z drabin lub innych dostępnych na miejscu materiałów[306].

[305] Zob. M. Anszczak, *Logistyka w procesie dekontaminacji podczas łagodzenia skutków zagrożeń CBRN w obszarze niemilitarnym bezpieczeństwa wewnętrznego Rzeczypospolitej Polskiej,* „Rocznik bezpieczeństwa morskiego", nr XVII/2023, s. 81–92.
[306] Zob. Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025, załącznik nr D 5.1.

Rysunek 42. Przykładowa organizacja szybkiej dekontaminacji ludzi przy użyciu dwóch pojazdów pożarniczych



Źródło: opracowanie własne na podstawie Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025, załącznik nr D 5.1.

Punkty dekontaminacji masowej powinny być lokalizowane w strefie bezpiecznej (namioty lub/i kabiny dekontaminacyjny), w pobliżu miejsca działań ratowniczych i z dala od stanowisk dekontaminacji ratowników oraz sprzętu. W procesie dekontaminacji należy wybierać środek najłatwiej dostępny w danych warunkach. Do dekontaminacji stosuje się:

— wodę – do mechanicznego spłukiwania i rozcieńczania zanieczyszczeń,
— wodę z dodatkiem mydła – przyspieszającą rozkład substancji chemicznych i umożliwiającą usuwanie substancji rozpuszczalnych w tłuszczach,
— wodę z podchlorynem sodowym – skuteczną w neutralizacji wielu substancji chemicznych, jednak trudną do stosowania w warunkach polowych i niewskazaną przy kontakcie z oczami lub otwartymi ranami.

W przypadku braku namiotu lub kabin dekontaminacyjnych, a przy temperaturze powyżej 20°C, możliwe jest stworzenie prowizorycznego stanowiska z wykorzystaniem sprzętu

pożarniczego, np. drabiny mechanicznej i prądownicy mgłowej. Rozwiązanie to pozwala rozpocząć dekontaminację przed przybyciem specjalistycznych modułów. Punkty dekontaminacji muszą spełniać określone wymagania, w tym:

- oddzielne ciągi dekontaminacyjne dla kobiet i mężczyzn,
- osobne stanowiska „dekontaminacji poziomej" dla poszkodowanych na noszach,
- organizację odbioru odpadów podekontaminacyjnych,
- zabezpieczenie dokumentów i przedmiotów wartościowych,
- zapewnienie komfortu termicznego i opieki medycznej,
- minimalizację ryzyka wtórnego skażenia podczas procesu dekontaminacji[307].

W przypadku zdarzenia z udziałem substancji chemicznej, w którym dochodzi do skażenia dużej liczby osób, należy zakładać wystąpienie paniki (zjawiska typowego dla sytuacji kryzysowych). W takich okolicznościach istotne jest nie tylko właściwe prowadzenie działań ratowniczych w rejonie zdarzenia, lecz także odpowiednie przygotowanie miejsc mogących stać się naturalnymi punktami koncentracji poszkodowanych. Doświadczenia operacyjne oraz analizy incydentów masowych wskazują, że znacząca część osób narażonych na skażenie, zwłaszcza tych bez widocznych objawów i zdolnych do samodzielnego przemieszczania się, opuszcza teren zdarzenia i zgłasza się bezpośrednio do placówek ochrony zdrowia po zauważeniu pierwszych symptomów[308].

Segregacja medyczna oraz dekontaminacja stanowią fundament skutecznego reagowania podczas zdarzeń masowych w Polsce. Ich prawidłowa realizacja wymaga współdziałania systemu PRM i KSRG, odpowiedniej organizacji stref działań, właściwego doboru modeli triage oraz szybkiego wdrożenia procedur ograniczających skutki skażeń. Kluczowym czynnikiem pozostaje czas, zarówno szybkie dotarcie służb na miejsce zdarzenia, jak i natychmiastowe rozpoczęcie podstawowych działań ratowniczych, w tym dekontaminacji wstępnej i masowej. Wysoka dynamika zdarzeń masowych, zwłaszcza z udziałem czynników CBRNE, wymaga stałego monitorowania stanu poszkodowanych, elastyczności decyzyjnej oraz ciągłego doskonalenia procedur i wyposażenia. Doświadczenia operacyjne jednoznacznie wskazują, że skuteczność działań zależy nie tylko od profesjonalizmu służb, ale również od przygotowania miejsc potencjalnej samoewakuacji poszkodowanych, takich jak placówki ochrony zdrowia. Kompleksowe podejście do segregacji i dekontaminacji (oparte na

[307] Zob. K. Krzowski, J. Nitecki, *Dekontaminacja w zdarzeniach masowych*…, s. 39–44.
[308] M. Wnęk, *Praktyczne aspekty prowadzenia dekontaminacji osób podczas zdarzeń o charakterze CBRNE*, „Zeszyty naukowe SGSP", nr 58 (tom 1)/2/2016, s. 72–73.

standardach, współdziałaniu i sprawnym systemie logistycznym) zwiększa szanse na ocalenie jak największej liczby osób oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się skażeń.

3.6. Uogólnienia i wnioski

Organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce opiera się na złożonym i wzajemnie powiązanym układzie determinantów: przyjęciu i weryfikacji zgłoszenia, efektywnym dysponowaniu podmiotów KSRG, trójpoziomowym modelu kierowania (interwencyjnym, taktycznym, strategicznym), spójnym systemie łączności oraz zdolnościach logistycznych i medycznych, w tym procesach segregacji i dekontaminacji. Powyższe komponenty tworzą strukturę operacyjną, w której osłabienie jednego elementu wpływa bezpośrednio na efektywność pozostałych. W praktyce operacyjnej zdarzają się jednak sytuacje, w których poszczególne elementy systemu nie funkcjonują w sposób optymalny, co może prowadzić do powstawania trudności organizacyjnych w trakcie akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Kluczową rolę w systemie ratowniczym odgrywa PSP jako podmiot o najszerszych kompetencjach operacyjnych, jednak skuteczność działań uzależniona jest od ścisłej współpracy między PSP, systemem PRM, Policją, administracją publiczną i innymi podmiotami systemu bezpieczeństwa.

Z zebranych ustaleń wyłania się model, w którym determinanta sukcesu akcji ratowniczej jest funkcją czterech współzależnych elementów:

- informacji i dysponowania – jakość i kompletność zgłoszenia determinują trafność decyzji dysponujących, system SWD i algorytmy dysponowania skracają czas reakcji i ograniczają błędy alokacji zasobów,
- kierowania i koordynacji – struktura i jakość dowodzenia, w tym przejmowanie roli KDR, działanie sztabu KDR oraz mechanizmy przekazywania kompetencji między poziomami, definiują spójność działań wielopodmiotowych,
- łączności i zarządzania informacją – interoperacyjność sieci radiowych i cyfrowych oraz dyscyplina radiowa warunkują terminowość i realność decyzji dowódczych,
- logistyki i medycznego wsparcia operacyjnego – zdolność do szybkiego i ciągłego zasilenia operacji (paliwa, woda, środki medyczne, rotacja personelu) oraz organizacja segregacji i dekontaminacji masowej decydują o skali przywrócenia bezpieczeństwa.

W praktyce każde zdarzenie masowe generuje szereg wzajemnych zależności pomiędzy poszczególnymi elementami systemu: niewystarczająca logistyka zmusza do zmian w priorytetach medycznych, zakłócenia łączności ograniczają możliwości dowodzenia, a błędy w dysponowaniu generują przeciążenia PPSIS i sztabu KDR.

Główne wnioski strategiczne:

- PSP pozostaje centralnym ogniwem reagowania, lecz rosnący zakres zadań (w tym w obszarze CBRNE) wymaga systematycznego wzmacniania zasobów (zarówno kadrowych, jak i sprzętowych) oraz formalnego odzwierciedlenia tych zmian w planach, procedurach i analizach ryzyka,
- system reagowania charakteryzuje się dużą elastycznością dzięki hierarchicznemu modelowi kierowania, jednak skuteczne skalowanie reakcji wymaga jasnych kryteriów przejścia między poziomami kierowania oraz lepszych mechanizmów delegowania kompetencji w warunkach kryzysowych,
- interoperacyjność systemów informatycznych i radiowych jest warunkiem koniecznym dla sprawnej koordynacji i nie może być zastępowana rozwiązaniami doraźnymi.

Wnioski organizacyjne i operacyjne:

- dysponowanie – konieczne jest dalsze doskonalenie algorytmów kwalifikacji zgłoszeń i automatyzacji funkcji wspomagających decyzje dysponujące, przy równoczesnym zachowaniu eksperckiej kontroli w sytuacjach złożonych,
- kierowanie – wdrożenie klarownych standardów dokumentowania decyzji KDR i sztabu KDR (raporty KDR, listy kontrolne) ułatwi analizę powypadkową i będzie podstawą do ciągłego doskonalenia,
- łączność – priorytetem jest utrzymanie redundancji kanałów łączności oraz szkolenie w zakresie dyscypliny radiowej i zarządzania przeciążeniami sieci, procedury powinny uwzględniać mechanizmy szybkiego ustanawiania właściwego kanału operacyjnego,
- logistyka – długotrwałe akcje ratownicze wymagają rozwoju struktur logistycznych w sztabach KDR, w tym jasnego podziału ról, planów rotacji, katalogów dostaw oraz mechanizmów natychmiastowego uruchamiania odwodów wojewódzkich i centralnych,
- segregacja i dekontaminacja – standardy triage (START, JumpSTART, SIEVE) muszą być regularnie ćwiczone w scenariuszach wielopodmiotowych akcji ratowniczych, a rozbudowa mobilnych zasobów dekontaminacyjnych i pakietów dekontaminacyjnych jest konieczna, aby móc efektywnie reagować podczas zdarzeń masowych.

Prezentowane wnioski opierają się na analizie normatywnej, dokumentacji proceduralnej oraz syntetycznej analizie determinant organizacyjnych przedstawionych w niniejszym rozdziale.

Skuteczna organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce wymaga podejścia systemowego: integracji informacji, sprawnego kierowania, niezawodnej łączności oraz zdolnej i elastycznej logistyki medycznej i dekontaminacyjnej. PSP pozostaje

kluczowym filarem tego systemu, jednak jego odporność i efektywność będą rosły tylko przy równoległym wzmacnianiu procedur, zasobów oraz współpracy międzysektorowej.

Przyjęte w systemie ratowniczym rozwiązania organizacyjne zostały zaprojektowane w celu zapewnienia skutecznego, racjonalnego i ekonomicznego reagowania na zdarzenia masowe, przy jednoczesnym zachowaniu ciągłości funkcjonowania systemu.

Analizowane determinanty organizacyjne akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych mogą być również interpretowane w świetle koncepcji sprawności organizacji bezpieczeństwa przedstawionej w literaturze przedmiotu. Zgodnie z tym ujęciem sprawność organizacji bezpieczeństwa stanowi wypadkową jakości zarządzania działaniami zbiorowymi, właściwej struktury organizacyjnej, efektywności wykorzystania zasobów oraz stopnia integracji poszczególnych działań operacyjnych. W kontekście prowadzonych rozważań oznacza to, że skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych zależy w dużej mierze od spójnego funkcjonowania takich elementów systemu jak dysponowanie podmiotów ratowniczych, struktura kierowania, organizacja łączności, zabezpieczenie logistyczne oraz prowadzenie medycznych działań ratowniczych.

4. TRUDNOŚCI W ORGANIZACJI AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE

4.1. Przygotowanie dyżurnego stanowiska kierowania do reagowania na zdarzenie masowe w Polsce

Skuteczność reakcji na zdarzenie masowe w dużej mierze zależy od dyżurnego stanowiska kierowania, który stanowi pierwsze ogniwo w procesie uruchamiania działań ratowniczych. To od jego decyzji zależy tempo zadysponowania podmiotów ratowniczych, prawidłowe rozpoznanie rodzaju zdarzenia, właściwe zakwalifikowanie go jako zdarzenia masowego oraz organizacja podmiotów KSRG (I rzut) do działań ratowniczych. Analiza przebiegu pięciu zdarzeń o charakterze masowym (pożar budynku socjalnego w Kamieniu Pomorskim, katastrofa budowlana w Chorzowie, katastrofa kolejowa w Chałupkach, katastrofa lotnicza w Topolowie, wypadek drogowy z udziałem autobusu i samochodu ciężarowego w Kole) pokazują, że mimo obowiązywania jednolitych przepisów i standardów, dyżurni SKKP/SKKM PSP mierzą się z powtarzalnymi trudnościami operacyjnymi.

W analizowanych zdarzeniach występowały wspólne problemy dotyczące chaotycznego napływu informacji we wczesnej fazie zgłoszeń. W każdym przypadku pierwsze zgłoszenia były nieprecyzyjne, fragmentaryczne lub zawierały sprzeczne dane. W Kamieniu Pomorskim wskazywano na brak jednoznacznych informacji o liczbie poszkodowanych, w katastrofie kolejowej operatorzy i dyżurni otrzymywali wielokrotne zgłoszenia o różnej treści, a przy katastrofie budowlanej pierwsze meldunki nie odzwierciedlały realnej skali zdarzenia. Problemy te potwierdzają, że dyżurni muszą umieć prowadzić selekcję informacji przy dużym obciążeniu poznawczym, a wszelkie opóźnienia na etapie przyjęcia zgłoszenia mogą eskalować trudności operacyjne w późniejszej fazie akcji ratowniczej.

Wnioski te znajdują potwierdzenie również w wynikach przeprowadzonych wywiadów eksperckich. Dyżurni stanowisk kierowania PSP wskazywali, że w pierwszej fazie zdarzenia masowego napływ informacji ma często charakter chaotyczny i fragmentaryczny, a zgłoszenia przekazywane przez świadków zdarzenia zawierają sprzeczne lub niepełne dane. Respondenci podkreślali, że jednym z najtrudniejszych elementów pracy dyżurnego jest szybka selekcja informacji i podejmowanie decyzji o dysponowaniu podmiotów ratowniczych w warunkach niepewności sytuacyjnej[309].

Drugim powtarzającym się problemem była trudność w szybkim ustaleniu faktycznej liczby poszkodowanych. W każdym z pięciu zdarzeń pierwsze zgłoszenia wskazywały liczby

[309] Zob. załącznik nr 3: Wyniki wywiadów eksperckich – dyżurni stanowisk kierowania PSP (N = 17).

znacząco niższe od rzeczywistych. Przykładowo, w katastrofie lotniczej początkowo nie określono precyzyjnej liczby pasażerów samolotu, w katastrofie kolejowej dyżurny dysponował informacją tylko o jednym składzie pociągu, a w Kamieniu Pomorskim dopiero przybyłe zastępy oszacowały skalę tragedii. To zgodne z ustaleniami doktryny ratowniczej, że w zdarzeniach masowych pierwsze meldunki są niemiarodajne. Brak pewności co do liczby poszkodowanych jest jedną z kluczowych trudności dyżurnego SKKP/SKKM PSP, wpływającą na dobór podmiotów KSRG (I rzut) i decyzję o uruchomieniu kolejnych rzutów.

Kolejnym obszarem problemowym wynikającym z analizowanych zdarzeń były trudności w koordynacji z innymi służbami na etapie zgłoszenia. W każdej analizie wskazano na opóźnienia lub niespójność przekazywania informacji pomiędzy służbami, co utrudniało szybkie ustalenie sytuacji operacyjnej. W katastrofie w Chałupkach problemem była ograniczona komunikacja między dyżurnymi ruchu, a służbami ratowniczymi. W Kamieniu Pomorskim wskazywano na brak pełnej wymiany danych dotyczących liczby osób ewakuowanych. Natomiast w zdarzeniu w Kole pojawiły się opóźnienia w przekazywaniu informacji o stanie poszkodowanych przez inne służby. Tego rodzaju trudności potwierdzają, że interoperacyjność służb wciąż wymaga doskonalenia, a dyżurny często działa w warunkach braku kompletnej informacji międzyresortowej.

Analizy pokazały również problemy związane z niewystarczającym określeniem lokalizacji zdarzenia. W katastrofie kolejowej dyżurny musiał weryfikować lokalizację na podstawie kilku różnych zgłoszeń, a dojazd jednostek był utrudniony przez trudny dostęp terenowy. W Kamieniu Pomorskim i w Kole wskazywano na trudności w identyfikacji dokładnego dojazdu na miejsce zdarzenia. Tego typu problemy operacyjne powodują wydłużenie czasu dotarcia podmiotów KSRG (I rzut), co przekłada się na ogólną skuteczność akcji ratowniczej.

W analizowanych przypadkach powtarzały się również trudności dotyczące niewystarczającej oceny dynamiki zdarzenia. W Kamieniu Pomorskim dyżurny nie mógł w początkowej fazie przewidzieć gwałtownego rozwoju pożaru i skali zniszczeń budynku, w Topolowie nie doszacowano ryzyka eksplozji paliwa lotniczego, a w Chałupkach nie uwzględniono w pierwszych minutach całkowitej deformacji konstrukcji wagonów i trudności dostępu do poszkodowanych. Wskazuje to na wyzwanie związane z koniecznością szybkiej oceny potencjału eskalacji zdarzenia, który jest kluczowym elementem dla decyzji o liczbie i rodzaju dysponowanych podmiotów ratowniczych.

Kolejnym wspólnym wnioskiem z analiz jest problematyka organizacji łączności już na etapie przyjęcia zgłoszenia. W katastrofie kolejowej raporty podkreślają przeciążenie sieci

łączności radiowej i komórkowej, w Kamieniu Pomorskim wskazywano na problemy z przekazywaniem meldunków w początkowej fazie akcji, a w katastrofie w Chorzowie przeciążenie sieci GSM uniemożliwiało płynną komunikację między służbami. Trudności te uzmysławiają, że łączność jest jednym z najbardziej podatnych na przeciążenia elementów systemu ratowniczego, a dyżurny jest pierwszą osobą, która musi radzić sobie z właściwymi ograniczeniami.

W analizach podkreślono również niedoskonałości w zakresie prognozowania potrzeb operacyjnych. W zdarzeniach w Szczekocinach, Kamieniu Pomorskim i Chorzowie wskazywano, że pierwsze decyzje o liczbie dysponowanych jednostek okazywały się zbyt skromne w stosunku do rzeczywistych potrzeb. Wynikało to zarówno z niepełnych informacji dostępnych w pierwszej fazie zdarzenia, jak i z braku jednoznacznych przesłanek proceduralnych do szybkiego uruchomienia wsparcia ponadpodstawowego. Jest to jeden z kluczowych problemów, gdzie dyżurny często działa w warunkach niedostatecznej wiedzy o rzeczywistej skali zdarzenia.

Podobne obserwacje przedstawili respondenci uczestniczący w badaniu eksperckim. Dyżurni wskazywali, że w pierwszych minutach zdarzenia masowego decyzje dotyczące dysponowania podmiotów KSRG (I rzut) podejmowane są często na podstawie niepełnych danych, co może prowadzić do początkowego niedoszacowania potrzeb operacyjnych[310].

Ostatni wspólny problem związany jest z niedostatecznym przygotowaniem szkoleniowym dyżurnych do sytuacji o skrajnej intensywności informacyjnej. W analizie katastrofy budowlanej podkreślono, że zdarzenie przerosło standardy dotychczasowych ćwiczeń, w Kamieniu Pomorskim wskazywano na brak praktyki działania w warunkach dużej liczby poszkodowanych, w Chałupkach podkreślono niedostateczne doświadczenie części służb w koordynacji wielopodmiotowej akcji ratowniczej. Opisane zjawiska potwierdzają, że szkolenia dyżurnych wciąż koncentrują się na procedurach, a mniej na modelowaniu sytuacji wysokiej intensywności operacyjnej.

W wyniku analizy pięciu dużych zdarzeń masowych zidentyfikowano powtarzające się trudności związane z:

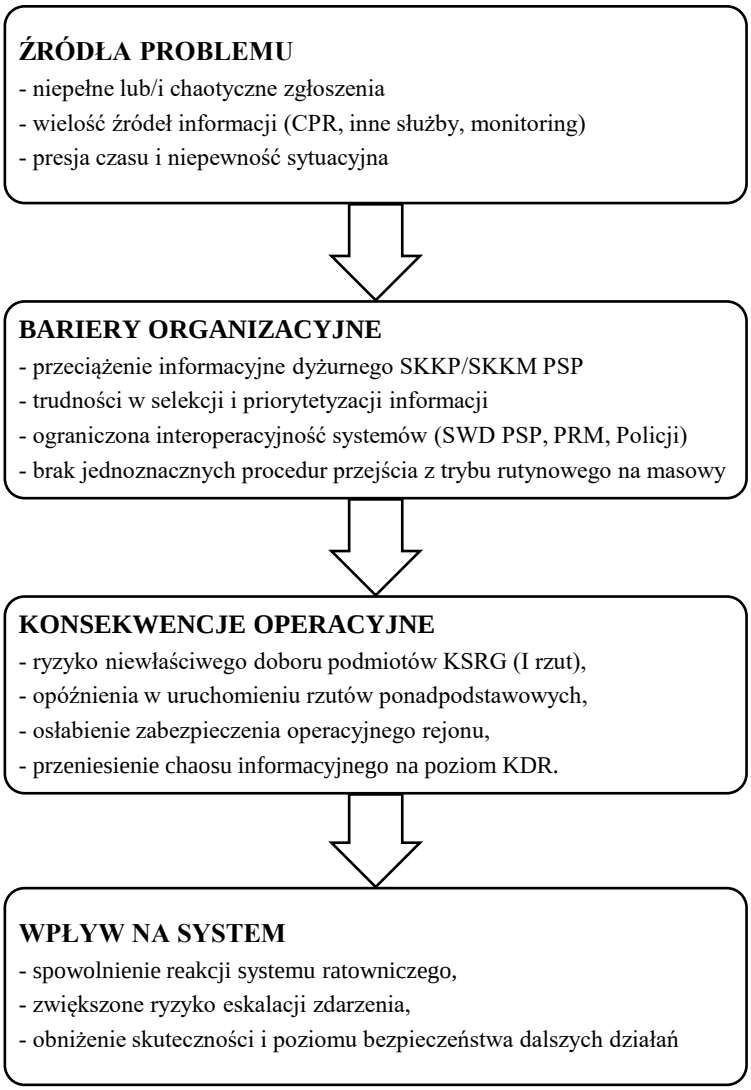
— chaotycznym napływem informacji,
— nieprecyzyjnym określeniem liczby poszkodowanych,
— ograniczoną wymianą informacji między służbami,
— trudnościami w ustaleniu lokalizacji zdarzenia,

[310] Tamże.

— błędami w ocenie dynamiki zdarzenia,
— problemami z łącznością,
— brakiem pełnego przygotowania dyżurnych do działania w warunkach przeciążenia informacyjnego.

Wszystkie wskazane elementy stanowią realne bariery o charakterze systemowym, które w sytuacji zdarzenia masowego mogą mieć bezpośredni wpływ na jakość organizacji pierwszej fazy akcji ratowniczej.

Rysunek 43. Bariery organizacyjne na poziomie dyżurnego stanowiska kierowania podczas zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiona powyżej sekwencja zależności (zob. rysunek 43) obrazuje relacje pomiędzy źródłami problemów informacyjnych, barierami organizacyjnymi, ich konsekwencjami

operacyjnymi oraz wpływem systemowym. Układ ten wskazuje, że trudności występujące na etapie przyjęcia zgłoszenia i dysponowania podmiotów ratowniczych mają charakter kaskadowy i w istotny sposób determinują przebieg dalszych działań ratowniczych.

4.2. Przygotowanie kierującego działaniem ratowniczym do dowodzenia wielopodmiotową akcją ratowniczą w Polsce

Skuteczne dowodzenie podczas zdarzenia masowego wymaga od KDR wysokiego poziomu kompetencji operacyjnych, odporności psychicznej, szerokiej wiedzy proceduralnej oraz zdolności koordynowania współpracy wielu służb. Analiza rzeczywistych zdarzeń masowych o różnym charakterze wskazuje na powtarzające się trudności, które w sposób znaczący wpływają na przebieg i efektywność działań ratowniczych.

W każdym typie zdarzeń masowych (niezależnie od ich charakteru) KDR rozpoczyna działania w warunkach niepełnego rozpoznania i nie w pełni spójnych meldunków. Dotyczy to zarówno katastrof infrastrukturalnych, jak i zdarzeń komunikacyjnych. W przypadku katastrofy kolejowej rozległość terenu oraz uszkodzenie infrastruktury powodowały trudności w szybkim objęciu całości obszaru działaniami ratowniczymi. W pożarze obiektu mieszkalnego meldunki dotyczące liczby poszkodowanych były niespójne, co wymagało natychmiastowej korekty priorytetów. W katastrofie budowlanej nie było możliwości szybkiego określenia liczby osób uwięzionych pod gruzami, a konstrukcja obiektu nadal stanowiła zagrożenie. W przypadku katastrofy lotniczej KDR musiał natychmiast uwzględnić dodatkowe ryzyka, takie jak możliwość wybuchu paliwa lotniczego oraz wtórne rozprzestrzenianie się ognia. Wszystkie te przypadki wskazują, że pierwsze minuty kierowania akcją ratowniczą charakteryzują się wysokim poziomem niepewności i przeciążenia informacyjnego, co wymaga od KDR szczególnej odporności decyzyjnej.

Wnioski te są spójne z wynikami wywiadów eksperckich przeprowadzonych wśród osób pełniących funkcję KDR. Respondenci wskazywali, że jednym z największych wyzwań w początkowej fazie zdarzenia masowego jest konieczność podejmowania decyzji w warunkach niepełnego rozpoznania sytuacji oraz jednoczesnego napływu wielu meldunków operacyjnych[311].

Zdarzenia masowe wymuszają równoległe prowadzenie działań odnoszących się do wielu dziedzin ratownictwa. W analizowanych przykładach obserwowano, że KDR musi natychmiast podjąć decyzje dotyczące priorytetów ratowania życia, organizacji dostępu do poszkodowanych, zabezpieczenia miejsca zdarzenia, utrzymania dróg ewakuacji, zapewnienia

[311] Zob. załącznik nr 4: Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32).

bezpieczeństwa ratowników. W katastrofie budowlanej konieczne było szybkie wyznaczenie sektorów pracy i rozdzielenie działań na poszczególne OB. W wypadku masowym w transporcie drogowym duża liczba poszkodowanych wymagała szybkiego zorganizowania punktów medycznych i koordynacji z systemem PRM. W zdarzeniu lotniczym priorytetem stało się zabezpieczenie strefy zagrożenia i przeciwdziałanie ryzyku wtórnej eksplozji. Te przykłady wskazują, że tempo podejmowania decyzji przez KDR ma kluczowe znaczenie dla skuteczności działań ratowniczych.

Model trójpoziomowego kierowania (interwencyjny, taktyczny, strategiczny), powinien zapewniać elastyczność skalowania działań. Jednak analiza rzeczywistych akcji pokazuje, że wdrożenie tej struktury bywa trudne. W katastrofie kolejowej rozległość terenu i brak pełnej łączności opóźniały utworzenie OB. W przypadku pożaru obiektu mieszkalnego KDR przez znaczną część początkowego etapu działań samodzielnie realizował funkcje, które powinny być delegowane. W katastrofie budowlanej dopiero po upływie czasu możliwe było powołanie pełnego sztabu KDR i rozdzielenie funkcji. Wskazuje to na powtarzalny problem: trudność szybkiego przejścia od centralizacji decyzji do rozproszonej struktury kierowania, co jest kluczowe w wielopodmiotowych akcjach ratowniczych.

Zdarzenia masowe wymagają ścisłej współpracy PSP, systemu PRM, Policji, służb technicznych oraz administracji publicznej. Wyniki analizy wskazują, że w wielu rodzajach zdarzeń pojawiały się podobne problemy, tj. opóźnienia w wymianie informacji między służbami, niespójne meldunki operacyjne, różnice w kulturze organizacyjnej i procedurach, ograniczona liczba wspólnych ćwiczeń zgrywających, trudności w ustaleniu jednego punktu koordynacyjnego. Dotyczyło to szczególnie katastrof infrastrukturalnych i komunikacyjnych, gdzie konieczna była równoczesna praca wielu służb w różnych sektorach działań.

W każdym z analizowanych w pracy typów zdarzeń masowych pojawiały się istotne problemy komunikacyjne, tj. przeciążenie sieci GSM w przypadku zdarzeń o dużej liczbie świadków, ograniczenia w łączności radiowej w trudnym terenie, zakłócenia wynikające z dużej liczby równocześnie pracujących kanałów, konieczność pośredniego przekazywania meldunków przy przeciążeniu systemowym. Ograniczenia te powodowały, że KDR często podejmował decyzje na podstawie częściowych danych, co zwiększało ryzyko błędów i opóźnień.

Zdarzenia masowe generują duże obciążenie psychiczne i decyzyjne. Z analiz wynika, że KDR zbyt długo utrzymywał centralizację dowodzenia, zbyt późno wyznaczano oficerów funkcyjnych, delegowanie zadań było ograniczane przez brak wystarczającej liczby doświadczonych oficerów, przeciążenie informacyjne powodowało spowolnienie decyzji

operacyjnych. Problem ten był szczególnie widoczny w zdarzeniach wymagających prowadzenia wielu odcinków bojowych jednocześnie (katastrofa budowlana i kolejowa).

Respondenci uczestniczący w badaniu eksperckim podkreślali również znaczenie odporności psychicznej dowódcy oraz doświadczenia operacyjnego w zarządzaniu wielopodmiotową akcją ratowniczą. Wskazywano, że przeciążenie informacyjne i presja czasu mogą prowadzić do opóźnień decyzyjnych oraz trudności w delegowaniu zadań w pierwszej fazie działań[312].

Zdarzenia masowe często obejmują zagrożenia wtórne, tj. możliwość ponownego zawalenia konstrukcji, wycieki substancji niebezpiecznych, toksyczne produkty spalania, zagrożenie eksplozją. Analiza realnych działań wskazuje, że KDR musi podejmować decyzje o wejściu ratowników do strefy zagrożenia w warunkach niepewności, często bez możliwości pełnego rozpoznania.

We wszystkich analizowanych zdarzeniach wskazywano, że presja czasu, odpowiedzialność za życie ratowników i poszkodowanych, niepewność dotycząca rozwoju sytuacji oraz duża liczba osób poszkodowanych może wpływać na procesy poznawcze KDR i jakość podejmowanych decyzji. Stres operacyjny jest więc jednym z kluczowych czynników utrudniających kierowanie akcją ratowniczą.

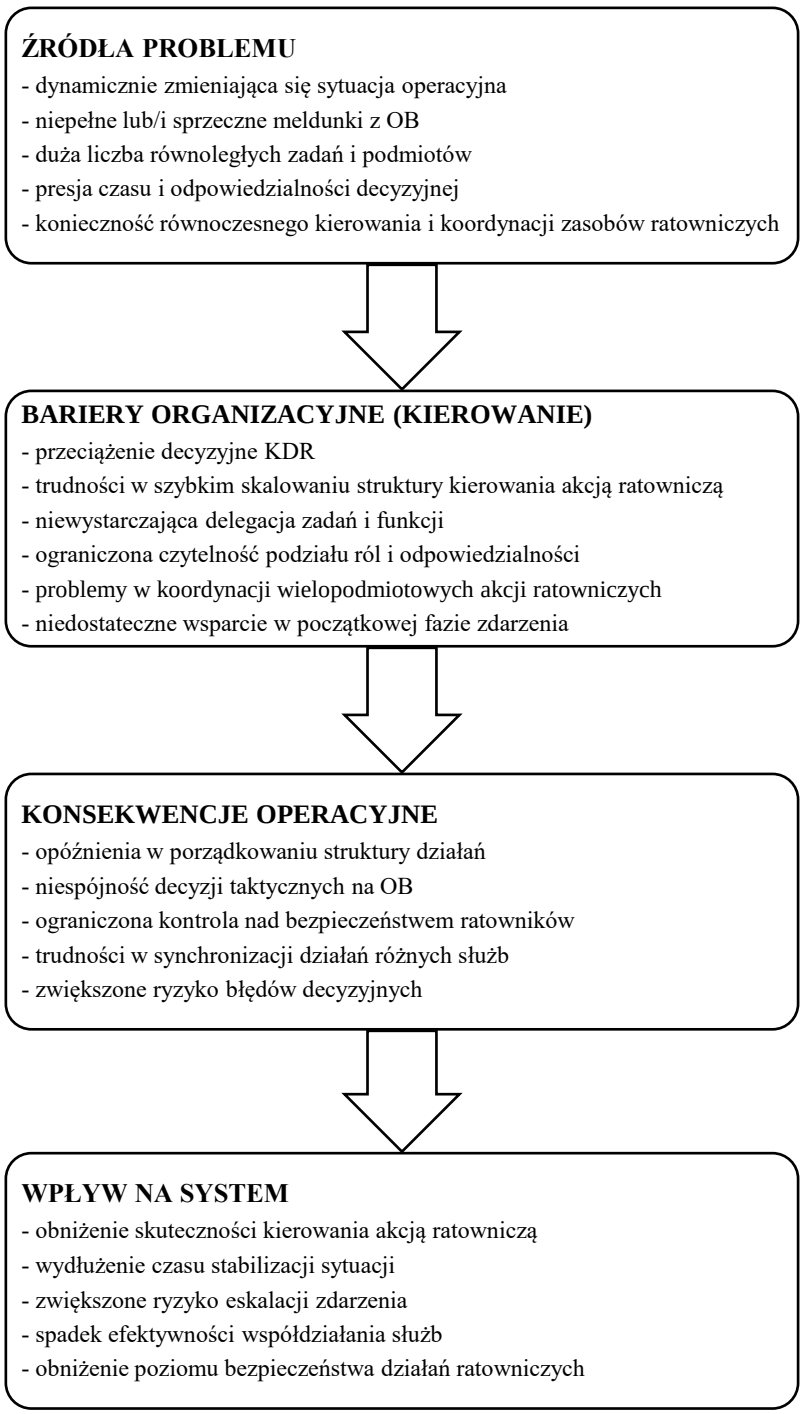
Przygotowanie KDR do roli lidera wielopodmiotowej akcji ratowniczej stanowi jedno z najważniejszych wyzwań systemu ratownictwa. Powtarzalność problemów obserwowanych w różnych rodzajach zdarzeń wskazuje na konieczność wzmocnienia:

- szkolenia praktycznego,
- rozwijania odporności psychicznej,
- doskonalenia współpracy między służbami,
- udoskonalenia procedur łączności,
- udoskonalenia procedur dowodzenia i kierowania akcją ratowniczą.

Skuteczne kierowanie działaniami ratowniczymi podczas zdarzeń masowych wymaga od KDR zarówno znajomości procedur, jak i umiejętności elastycznego reagowania w warunkach niepewności oraz dużej dynamiki sytuacyjnej. W praktyce każdy błąd, opóźnienie lub nieprecyzyjna decyzja podejmowana przez KDR może wpływać na bezpieczeństwo poszkodowanych, ratowników i przebieg działań ratowniczych.

[312] Tamże.

Rysunek 44. Bariery organizacyjne w procesie kierowania i koordynacji działań ratowniczych podczas zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiona powyżej sekwencja zależności (zob. rysunek 44) obrazuje relacje pomiędzy źródłami problemów kierowania akcją ratowniczą, barierami organizacyjnymi występującymi na poziomie KDR, ich konsekwencjami operacyjnymi oraz wpływem systemowym. Układ wskazuje, że trudności w zakresie organizacji kierowania i koordynacji działań ratowniczych

mają charakter kaskadowy i w istotny sposób determinują skuteczność dalszych etapów akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego.

4.3. Problematyka łączności podczas zdarzenia masowego w Polsce

Łączność stanowi jeden z kluczowych elementów organizacji akcji ratowniczej, a jej sprawne funkcjonowanie warunkuje skuteczną koordynację, przekazywanie informacji oraz podejmowanie decyzji przez KDR i stanowiska kierowania. Analiza przebiegu zdarzeń masowych przedstawionych w niniejszej pracy, w tym katastrofy kolejowej, budowlanej, lotniczej, pożaru obiektu wielorodzinnego oraz wypadku z udziałem wielu poszkodowanych, wskazuje, że problemy z łącznością pojawiały się we wszystkich analizowanych przypadkach i wpływały na przebieg początkowego etapu działań. Trudności te obejmowały zarówno przeciążenie sieci, jak i ograniczenia sprzętowe oraz organizacyjne, co potwierdza, że łączność jest jednym z najbardziej podatnych na zakłócenia komponentów całego systemu ratowniczego.

Problemy te potwierdzają również wyniki wywiadów eksperckich przeprowadzonych ze specjalistami odpowiedzialnymi za organizację łączności podczas działań ratowniczych. Respondenci wskazywali przede wszystkim na przeciążenie sieci radiowych w pierwszej fazie reagowania na zdarzenie masowe, brak interoperacyjności pomiędzy systemami różnych służb oraz trudności w utrzymaniu dyscypliny radiowej przy dużej liczbie uczestników działań[313].

W badanych zdarzeniach zaobserwowano przede wszystkim przeciążenie sieci radiowej oraz telefonii komórkowej już w pierwszych minutach akcji. W przypadku katastrofy kolejowej przeciążeniu ulegały kanały operacyjne, co utrudniało przekazywanie meldunków do SKKP PSP i pomiędzy sektorami działań. W katastrofie budowlanej odnotowano przeciążenie sieci GSM, co uniemożliwiało służbom skuteczne użycie telefonów komórkowych. Natomiast podczas pożaru budynku wielorodzinnego w początkowej fazie akcji odnotowano utrudnienia w komunikacji pomiędzy zastępami w strefie zagrożenia a dowództwem, co opóźniało weryfikację liczby poszkodowanych i potrzeb operacyjnych.

Kolejnym powtarzającym się problemem było zróżnicowanie kanałów łączności pomiędzy służbami. W analizowanych zdarzeniach wynika, że Policja, system PRM i PSP korzystały z różnych sieci lub standardów transmisji, co znacznie utrudniało płynną wymianę informacji. W zdarzeniach drogowych z dużą liczbą poszkodowanych dyżurni Policji i PSP nie zawsze mieli możliwość natychmiastowego podzielenia się kluczowymi danymi, np. o liczbie poszkodowanych czy dostępności dojazdu, co wprowadzało opóźnienia w planowaniu działań. Również w przypadku katastrofy budowlanej ujawniły się trudności związane z brakiem

[313] Zob. załącznik nr 5: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. łączności (N = 10).

w pełni zintegrowanego systemu wymiany danych pomiędzy zespołami PSP, systemu PRM oraz służbami technicznymi.

W kilku zdarzeniach zauważalne były również problemy organizacyjne związane z nieodpowiednim przydzieleniem kanałów łączności. W przypadku katastrofy budowlanej i kolejowej wskazywano, że na początku działań wszystkie grupy ratownicze pracowały na jednym kanale, co prowadziło do zakłóceń, blokowania komunikacji i trudności w przekazywaniu meldunków priorytetowych. Dopiero w dalszej fazie działań wdrażano podział na kanały sektorowe, co spowodowało uporządkowanie komunikacji, ale w pierwszym etapie negatywnie wpłynęło na tempo działań. Natomiast podczas działań ratowniczych przy katastrofie lotniczej nie wdrożono żadnego kanału KRG.

Istotnym problemem podczas zdarzeń masowych okazały się również utrudnienia w zapewnieniu łączności w terenie o ograniczonym dostępie lub z zakłóceniami propagacji sygnału. W katastrofie kolejowej lokalizacja w terenie niezurbanizowanym spowodowała konieczność przemieszczania zasobów ratowniczych na znaczne odległości, co utrudniało utrzymanie stałego kontaktu radiowego. W pożarze obiektu wielorodzinnego problemy wynikały z ukształtowania terenu i zabudowy, powodując zakłócenia komunikacji między zastępami pracującymi na różnych kondygnacjach.

Analizy wykazały także problem przeciążenia struktur dowodzenia informacją. KDR, otrzymując meldunki z wielu sektorów jednocześnie, miał ograniczoną możliwość ich selekcji i przekazywania do stanowiska kierowania. W analizowanych przypadkach zdarzeń zauważono, że meldunki nie docierały do stanowiska kierowania w odpowiednim czasie lub dochodziło do dublowania komunikatów, co generowało chaos informacyjny. Jest to szczególnie widoczne podczas zdarzeń, w których szybko zwiększa się liczba zaangażowanych podmiotów, co wymaga natychmiastowego wdrożenia struktury sektorowej i przypisania operatorów łączności do funkcji w sztabie KDR.

W wywiadach eksperckich zwracano również uwagę na problem przeciążenia informacyjnego KDR oraz stanowisk kierowania, wynikający z dużej liczby meldunków przekazywanych jednocześnie przez różne podmioty uczestniczące w działaniach ratowniczych[314].

W ramach analiz odnotowano również niedostateczne przygotowanie części ratowników i dowódców do pracy w warunkach przeciążenia łączności. W szczególności zwrócono uwagę na problemy z dyscypliną radiową, zbyt długie meldunki, przekazywanie

[314] Tamże.

informacji niepriorytetowych oraz brak stosowania meldunków według właściwego schematu. W kilku analizach wskazano, że KDR był zmuszony wielokrotnie powtarzać instrukcje, gdyż komunikaty były zagłuszane lub przekazywane niezgodnie z obowiązującymi zasadami. Dopiero wprowadzenie wyraźnej struktury kierowania oraz przydzielenie osobnych kanałów dla poszczególnych grup działań stabilizowało sytuację komunikacyjną.

We wszystkich analizowanych przypadkach zidentyfikowano również problem braku pełnej integracji systemów teleinformatycznych wspierających działania ratownicze. Choć rozwiązania takie jak SWD PSP, SWD PRM czy SWD Policji funkcjonują równolegle, brak płynnego przepływu informacji pomiędzy nimi utrudnia dyżurnym i KDR dostęp do aktualnych danych o dostępności zasobów, liczbie poszkodowanych, trasach dojazdu czy stanie działań medycznych. W analizach wskazywano, że dane z różnych systemów były uzupełniane dopiero w trakcie akcji, co wpływało na tempo podejmowania decyzji.

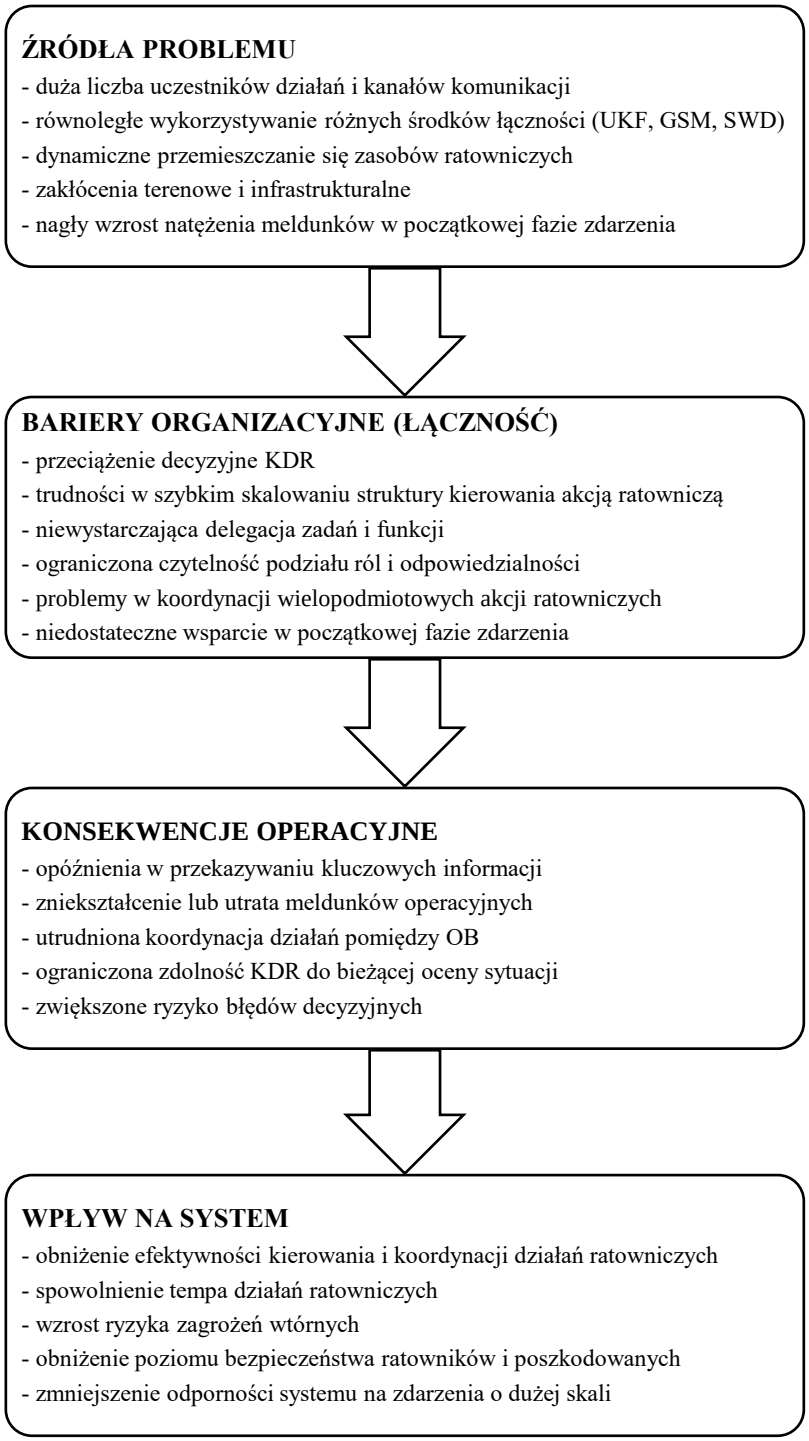
Problemy z łącznością podczas zdarzeń masowych wynikają z kilku kluczowych obszarów:

- przeciążenia sieci radiowej i komórkowej,
- braku pełnej interoperacyjności systemów służb,
- nieoptymalnego przydziału kanałów łączności,
- trudnych warunków terenowych,
- przeciążenia informacyjnego KDR,
- ograniczeń organizacyjnych i kompetencyjnych.

Wpływają one bezpośrednio na tempo działań, koordynację między służbami, bezpieczeństwo ratowników oraz skuteczność kierowania akcją ratowniczą. W praktyce każda z tych barier może doprowadzić do opóźnień w udzielaniu pomocy, nieadekwatnego rozmieszczenia zasobów lub nieprawidłowego obiegu informacji. Dlatego sprawna łączność pozostaje jednym z najważniejszych wyzwań systemowych w organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych.

Przedstawiona poniżej sekwencja zależności (zob. rysunek 45) ilustruje relacje pomiędzy źródłami problemów w obszarze organizacji łączności, barierami organizacyjnymi, ich konsekwencjami operacyjnymi oraz wpływem systemowym. Układ wskazuje, że zakłócenia w przepływie informacji i brak spójnej organizacji łączności mają charakter kaskadowy i bezpośrednio wpływają na skuteczność kierowania oraz koordynacji działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych.

Rysunek 45. Bariery organizacyjne w obszarze łączności i zarządzania informacją podczas zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

4.4. Zdolność wsparcia logistycznego na potrzeby długotrwałej akcji ratowniczej w Polsce

Logistyka działań ratowniczych stanowi fundamentalny element organizacji akcji podczas zdarzeń masowych. Obejmuje zapewnienie ciągłości pracy podmiotów ratowniczych, dostarczanie zasobów technicznych i medycznych, rotację personelu i sprzętu, wsparcie

zaplecza medycznego i technicznego oraz utrzymanie gotowości operacyjnej przez wiele godzin, a niekiedy dni. Analiza pięciu zdarzeń masowych pokazuje, że niemal w każdym przypadku pojawiały się powtarzalne trudności logistyczne, które wpływały na płynność i efektywność działań operacyjnych.

Znajduje to swoje potwierdzenie również w wynikach przeprowadzonych wywiadów eksperckich. Osoby odpowiedzialne za zabezpieczenie logistyczne działań ratowniczych wskazywały, że w pierwszych godzinach zdarzenia masowego zabezpieczenie logistyczne często organizowana jest w sposób doraźny, a potrzeby sprzętowe i socjalne ratowników ujawniają się dopiero w trakcie rozwijania działań[315].

Jednym z kluczowych problemów była konieczność szybkiego dostarczenia specjalistycznego sprzętu i innych zasobów, szczególnie w zdarzeniach wymagających wielogodzinnych działań. W katastrofie kolejowej konieczne było natychmiastowe wykorzystanie sprzętu oświetleniowego oraz umożliwiającego wykonanie dostępu do wielu osób poszkodowanych w zdeformowanych wagonach, którego w pierwszej fazie działań było zbyt mało. W katastrofie budowlanej brakowało wystarczającej liczby podpór, elementów stabilizujących konstrukcję oraz sprzętu do usuwania gruzu i elementów konstrukcyjnych, co opóźniało prowadzenie skutecznych działań ratowniczych. W zdarzeniu lotniczym ujawniło się zapotrzebowanie na zwiększoną ilość środka pianotwórczego oraz zaplecza technicznego do zabezpieczenia paliwa lotniczego. W każdym z przypadków wskazywano, że pierwsze podmioty ratownicze, które przybyły na miejsce zdarzenia posiadały ograniczony potencjał sprzętowy względem skali potrzeb operacyjnych.

Analizy wykazały także problemy związane z ograniczoną wydolnością zasobów ratowniczych. W zdarzeniach rozciągniętych w czasie, takich jak katastrofa budowlana czy kolejowa, konieczne było zapewnienie rotacji ratowników, a także dostarczenia podstawowych środków zabezpieczenia socjalnego, posiłków, napojów oraz miejsc odpoczynku. W praktyce w pierwszych godzinach działań brakowało wyraźnych procedur lub wyznaczonych służb odpowiedzialnych za wsparcie logistyczne, co skutkowało przeciążeniem fizycznym ratowników i spadkiem tempa działań. Sytuacja stabilizowała się dopiero po przybyciu kolejnych zasobów ratowniczych i utworzeniu sztabu KDR, jednak pierwsze godziny pracy wskazywały na niedoszacowanie potrzeb w przedmiotowym zakresie.

Respondenci uczestniczący w badaniu podkreślali również, że jednym z największych wyzwań logistycznych jest zapewnienie ciągłości działań ratowniczych podczas długotrwałej

[315] Zob. załącznik nr 6: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. logistyki (N = 10).

akcji ratowniczej, obejmujących rotację personelu i sprzętu, zabezpieczenie socjalne ratowników oraz utrzymanie sprawności sprzętu[316].

Istotne trudności odnotowywano również w przypadku zapewnienia oświetlenia i dostępu do energii elektrycznej. W przypadku katastrof kolejowej i budowlanej działania trwały w nocy, co ujawniło konieczność utrzymania nieprzerwanego oświetlenia operacyjnego. W kilku analizach wskazywano na niewystarczającą liczbę agregatów prądotwórczych i masztów oświetleniowych w pierwszej fazie działań. Dopiero po zadysponowaniu kolejnych jednostek zapewniono właściwe warunki pracy ratowników. Braki te wydłużały czas dotarcia do poszkodowanych znajdujących się w trudno dostępnych miejscach.

Kolejnym powtarzającym się problemem logistycznym były trudności związane z organizacją dostępu do miejsca zdarzenia. W zdarzeniach drogowych oraz w katastrofie kolejowej dojazd do miejsca akcji był utrudniony przez uszkodzoną infrastrukturę, brak możliwości przejazdu ciężkich pojazdów ratowniczych, a także przez blokadę drogi przez pojazdy uczestniczące w zdarzeniu. W katastrofie lotniczej problemem były ukształtowanie terenu oraz ograniczona możliwość manewrowania pojazdami technicznymi. W takich warunkach konieczne było tworzenie alternatywnych dróg dojścia, co generowało dodatkowe obciążenie logistyczne i wymagało natychmiastowych decyzji KDR.

Analizy ujawniły również problemy związane z logistyką medyczną. W zdarzeniach o dużej liczbie poszkodowanych konieczne było szybkie utworzenie punktu pomocy medycznej, wyposażenie go w środki do segregacji, stabilizacji i ewakuacji poszkodowanych, a także zapewnienie nieprzerwanego dostępu do materiałów opatrunkowych i sprzętu do udzielania medycznych działań ratowniczych. W kilku analizach wskazywano, że w pierwszej fazie działań brakowało wystarczającej liczby noszy, desek ortopedycznych oraz zestawów medycznych, co utrudniało skuteczną ewakuację osób najbardziej poszkodowanych.

Kolejne trudności były związane z utrzymaniem funkcjonowania sprzętu. W zdarzeniach całonocnych konieczne było zapewnienie paliwa do agregatów, ładowarek, narzędzi hydraulicznych oraz pojazdów ratowniczych. W analizie katastrof kolejowej i budowlanej wskazano, że zużycie paliwa było niedoszacowane, co wymagało dodatkowych dostaw w trakcie akcji. Pojawiały się również potrzeby związane z zaopatrzeniem w części zamienne lub dodatkowe narzędzia, które nie były dostępne na miejscu w pierwszej fazie działań.

[316] Tamże.

Analizy wskazują także na powtarzalne problemy w koordynacji działań logistycznych między służbami. W zdarzeniach masowych na jednym terenie działa wspólnie wiele podmiotów, co wymaga jednoznacznego przypisania odpowiedzialności za dostarczanie zasobów. Problemy te obserwowano m.in. podczas pożaru obiektu mieszkalnego oraz katastrofy budowlanej, gdzie w początkowym etapie działań brakowało jasno określonej osoby odpowiedzialnej za logistykę w strukturze dowodzenia. Dopiero po utworzeniu sekcji logistycznej przedmiotowy proces ulegał uporządkowaniu, jednak wskazuje to na potrzebę wcześniejszego wyznaczania struktur logistycznych.

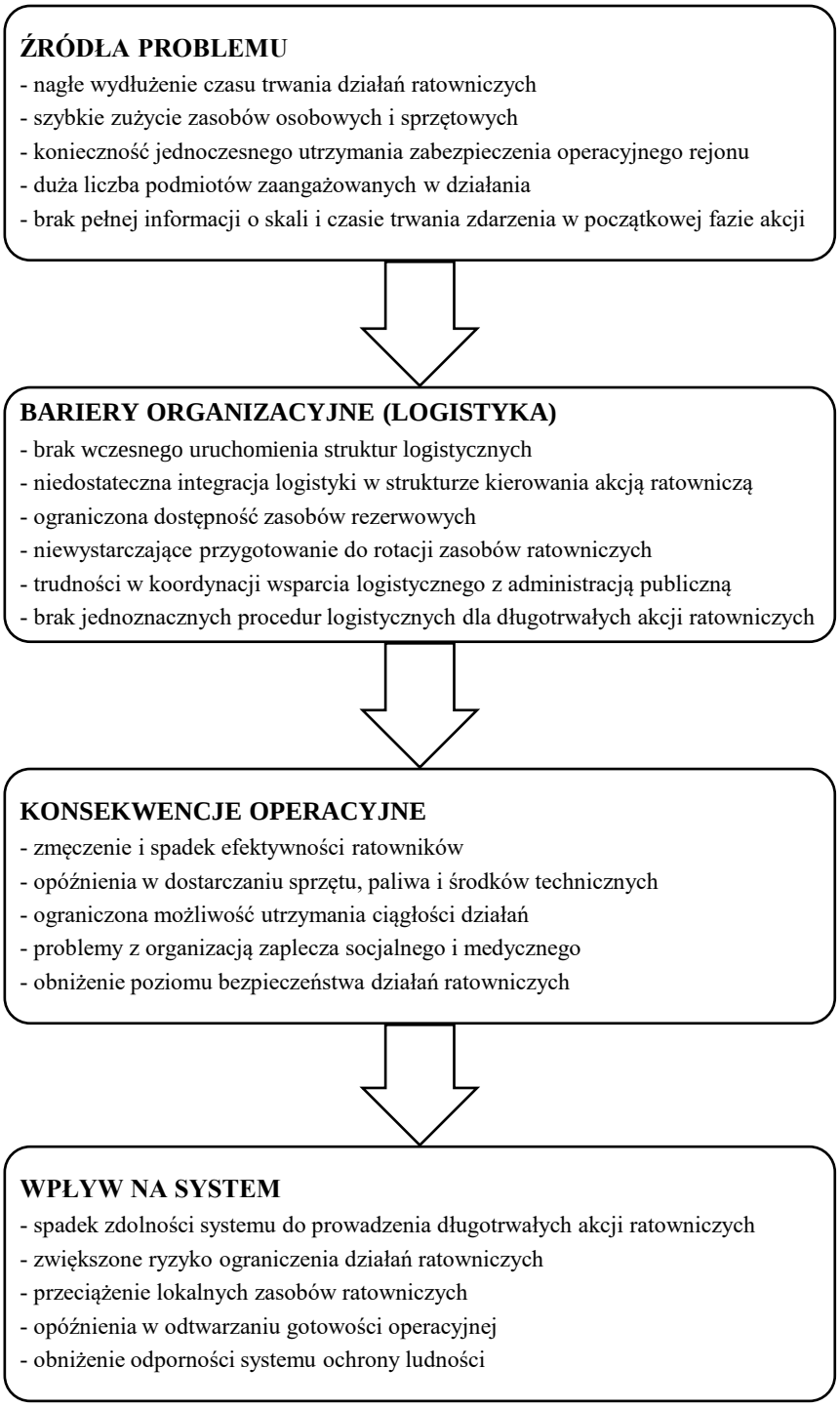
Wspólnym problemem, potwierdzonym we wszystkich analizach, jest również brak wcześniejszych ćwiczeń logistycznych na dużą skalę. Ćwiczenia praktyczne skupiają się najczęściej na działaniach taktycznych, podczas gdy logistyka (obejmująca zaplecze medyczne, dostawy, rotację zasobów ratowniczych) pozostaje elementem często niedostatecznie przećwiczonym. W konsekwencji ratownicy oraz kadra dowódcza nabywają doświadczenie logistyczne dopiero w trakcie realnych działań, co zwiększa ryzyko opóźnień i błędów.

Analiza zdarzeń masowych jednoznacznie wskazuje, że najczęściej pojawiające się trudności logistyczne dotyczą:

- niedostatecznej dostępności specjalistycznego sprzętu we wczesnej fazie akcji,
- problemów z utrzymaniem ciągłości działań w warunkach wielopodmiotowej, długotrwałej akcji ratowniczej,
- braków w oświetleniu i zasilaniu,
- trudności z dojazdem i organizacją przestrzeni operacyjnej,
- ograniczeń w logistyce medycznej,
- problemów z zaopatrzeniem sprzętowym,
- niewystarczającej koordynacji logistycznej.

Każdy z tych obszarów ma bezpośredni wpływ na tempo działań, bezpieczeństwo ratowników oraz możliwość skutecznego dotarcia do poszkodowanych. Logistyka pozostaje zatem jednym z najbardziej wymagających elementów akcji ratowniczej i jednym z kluczowych obszarów wymagających systemowego wzmacniania.

Rysunek 46. Bariery organizacyjne w zakresie zabezpieczenia logistycznego długotrwałej akcji ratowniczej



Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiona powyżej sekwencja zależności (zob. rysunek 46) ukazuje relacje pomiędzy źródłami problemów logistycznych, barierami organizacyjnymi, ich konsekwencjami operacyjnymi oraz wpływem systemowym. Układ wskazuje, że niedostateczna organizacja wsparcia logistycznego w początkowej fazie zdarzenia masowego prowadzi do kaskadowego

osłabienia zdolności operacyjnych systemu ratowniczego, szczególnie w warunkach długotrwałej i wielopodmiotowej akcji ratowniczej.

4.5. Wyzwania podczas segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzenia masowego w Polsce

Segregacja medyczna i dekontaminacja stanowią kluczowe elementy organizacji działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych, szczególnie w sytuacjach nagłego napływu dużej liczby poszkodowanych lub wystąpienia zagrożeń CBRNE. Analiza przebiegu pięciu zdarzeń masowych wskazuje, że proces segregacji i dekontaminacji obarczony jest szeregiem powtarzalnych trudności operacyjnych, które w sposób istotny mogą wpływać na tempo ewakuacji, efektywność udzielania pomocy medycznej oraz bezpieczeństwo ratowników.

Pierwszym i najczęściej powtarzającym się wyzwaniem jest konieczność prowadzenia segregacji medycznej w warunkach ograniczonej informacji o liczbie poszkodowanych. W analizowanych zdarzeniach w każdej fazie początkowej występowały rozbieżności między danymi przekazywanymi w zgłoszeniach, a faktyczną liczbą osób wymagających natychmiastowej pomocy. W katastrofie kolejowej i budowlanej pierwsze szacunki były znacząco zaniżone, natomiast w zdarzeniu drogowym liczba poszkodowanych zmieniała się dynamicznie wraz z napływem dodatkowych osób, które samodzielnie opuszczały strefę zagrożenia. Wynikająca z tego niepewność powodowała, że podmioty prowadzące segregację musiały kilkukrotnie aktualizować ocenę sytuacji, co zwiększało ryzyko pominięcia osób w stanie ciężkim lub niewystarczającego przydzielenia zasobów medycznych do grup priorytetowych.

Wnioski te znajdują również potwierdzenie w wynikach przeprowadzonych wywiadów eksperckich z ratownikami medycznymi oraz osobami koordynującymi działania medyczne podczas akcji ratowniczych. Respondenci wskazywali, że w zdarzeniach masowych jednym z największych wyzwań jest szybka organizacja segregacji medycznej w warunkach niepełnej informacji o liczbie poszkodowanych oraz ograniczonej liczby personelu medycznego[317].

Drugim wyzwaniem była konieczność prowadzenia segregacji w trudnych warunkach terenowych i środowiskowych. Podczas katastrofy kolejowej ratownicy musieli pokonywać znaczne odległości między wagonami, co utrudniało szybkie dotarcie do poszkodowanych. W katastrofie budowlanej dostęp do osób uwięzionych był ograniczony przez gruzowisko i elementy konstrukcyjne, z kolei podczas pożaru obiektu wielorodzinnego ewakuacja

[317] Zob. załącznik nr 7: Wyniki wywiadów eksperckich – ratownik medyczny/koordynator medycznych działań ratowniczych (N = 12).

poszkodowanych odbywała się z wielu kondygnacji, co wydłużało czas ich klasyfikacji i przekazania do punktu pomocy medycznej. Warunki te obciążały fizycznie i psychicznie ratowników, podejmujących decyzje priorytetowe w sytuacjach presji sytuacji zagrożenia.

Kolejnym wyzwaniem było przygotowanie punktów koncentracji poszkodowanych i punktów pomocy medycznej we wczesnej fazie akcji. W analizowanych przypadkach, takich jak katastrofa budowlana oraz katastrofa kolejowa, konieczność szybkiego wdrożenia segregacji wymagała natychmiastowego wyznaczenia stref medycznych, jednak brak wyodrębnionej i oznakowanej przestrzeni prowadził do przemieszania się osób poszkodowanych, co utrudniało utrzymanie porządku i płynność działań. W takich warunkach ratownicy byli zmuszeni do zmiany lokalizacji punktu medycznego ze względu na ograniczoną powierzchnię operacyjną, niekorzystne warunki środowiskowe lub zagrożenia wtórne.

W przypadku zdarzeń o dużej liczbie poszkodowanych szczególnie widocznym problemem była także ograniczona liczba ratowników przeszkolonych w zakresie segregacji medycznej według uznanych systemów (np. START, JumpSTART). W praktyce osoby prowadzące segregację często pracowały pod presją czasu, wykonując ocenę stanu poszkodowanych w warunkach przeciążenia informacyjnego i wysokiego stresu operacyjnego. Wyniki analiz przebiegu działań ratowniczych w badanych przypadkach potwierdzają, że w części zdarzeń segregacja była realizowana nie w pełni zgodnie z przyjętymi standardami, a decyzje podejmowane były intuicyjnie, co mogło wpływać na prawidłowość klasyfikacji poszkodowanych.

W odniesieniu do dekontaminacji analiza zdarzeń pokazała, że choć żaden z pięciu przypadków nie wymagał zastosowania pełnych procedur CBRNE, pojawiły się problemy analogiczne do tych obserwowanych przy skażeniach: brak odpowiednio przygotowanego sprzętu, brak wyznaczonego miejsca realizacji dekontaminacji w pierwszej fazie akcji oraz ograniczone zasoby kadrowe. Problemy te są istotne, gdyż w przypadku realnych zdarzeń chemicznych lub radiacyjnych prowadziłyby do znaczącego opóźnienia akcji, a tym samym zwiększenia ryzyka dla ratowników i osób poszkodowanych.

Kolejnym powtarzającym się wyzwaniem była ograniczona koordynacja działań pomiędzy PSP a systemem PRM w zakresie przekazywania poszkodowanych, priorytetów ewakuacji oraz organizacji transportu medycznego. W przypadku zdarzenia lotniczego wskazywano na konieczność wielokrotnej weryfikacji stanu poszkodowanych przed transportem, przy katastrofie kolejowej problemem była ograniczona liczba ZRM, a w wypadku drogowym brak jednoznacznej informacji o dostępnych szpitalach zdolnych do

przyjęcia wielu osób w krótkim czasie. W praktyce powodowało to opóźnienia w ewakuacji medycznej i wymagało dynamicznego dostosowywania priorytetów.

W analizowanych zdarzeniach podkreślono również problem niewystarczającego przygotowania organizacyjnego do realizacji dekontaminacji masowej. Choć zdarzenia te nie wymagały pełnej procedury dekontaminacji chemicznej lub biologicznej, raporty wskazywały, że w przypadku wystąpienia skażenia podmioty ratownicze dysponowałyby ograniczonym potencjałem do szybkiego wdrożenia działań. Wskazywano m.in. na problem z szybkim dostarczeniem namiotów dekontaminacyjnych, niewystarczającą liczbę zestawów ochrony osobistej oraz brak wyznaczonej kadry odpowiedzialnej za nadzór nad procesem w pierwszej fazie działań.

Wspólną trudnością we wszystkich analizach było przeciążenie informacyjne personelu prowadzącego segregację. Niezależnie od rodzaju zdarzenia, ratownicy realizujący triage musieli podejmować decyzje w warunkach dużej presji operacyjnej, przy jednoczesnym niedoborze personelu i sprzętu. Prowadziło to do ryzyka błędów klasyfikacyjnych, dublowania czynności oraz trudności w utrzymaniu porządku w strefach medycznych. Wskazuje to na potrzebę szerszego wdrażania specjalistycznych szkoleń z zakresu działań medycznych w warunkach masowego napływu poszkodowanych.

W wywiadach eksperckich podkreślano również, że prowadzenie segregacji medycznej w warunkach dużej liczby poszkodowanych wiąże się z wysokim poziomem stresu operacyjnego oraz koniecznością podejmowania bardzo szybkich decyzji dotyczących priorytetów udzielania pomocy[318].

Najczęściej identyfikowane trudności w zakresie segregacji i dekontaminacji podczas zdarzeń masowych dotyczą:

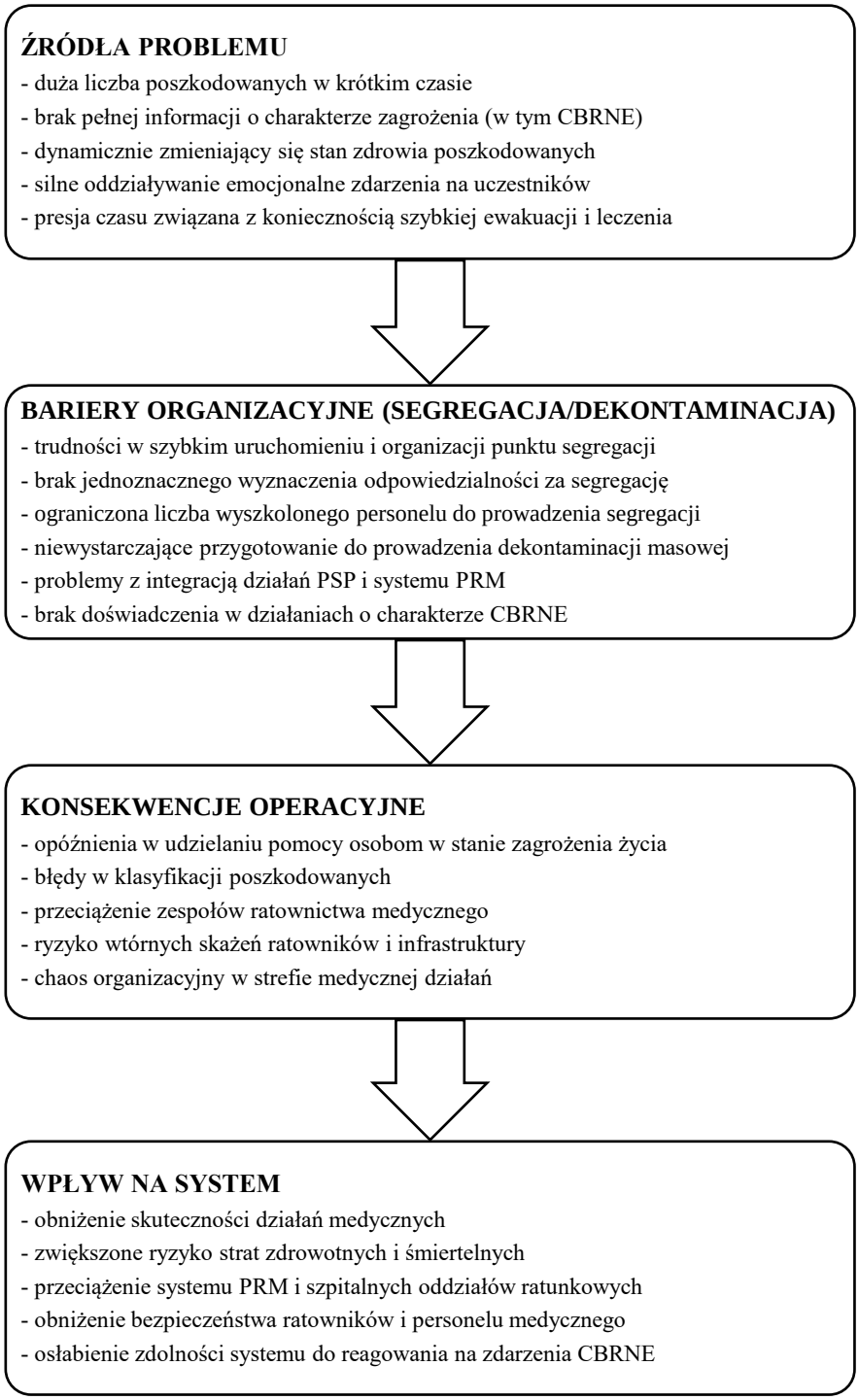
- niepełnej informacji o liczbie poszkodowanych,
- trudnych warunków terenowych,
- braku gotowych punktów pomocy medycznej,
- ograniczonej liczby przeszkolonych ratowników (KPP, triage),
- problemów z organizacją i koordynacją ewakuacji medycznej,
- niewystarczającego przygotowania sprzętowego do dekontaminacji,
- przeciążenia informacyjnego personelu medycznego i ratowniczego.

W każdym z analizowanych przypadków elementy te wpływały na tempo udzielania pomocy oraz na możliwość szybkiego uporządkowania działań w strefie medycznej. W efekcie

[318] Tamże.

segregacja i dekontaminacja pozostają jednymi z najbardziej wymagających obszarów działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych oraz dalszego ich doskonalenia organizacyjnego, szkoleniowego i sprzętowego.

Rysunek 47. Bariery organizacyjne w procesie segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzenia masowego



Źródło: opracowanie własne.

Przedstawiona powyżej sekwencja zależności (zob. rysunek 47) obrazuje relacje pomiędzy źródłami problemów organizacyjnych, barierami występującymi w procesie segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych, ich konsekwencjami operacyjnymi oraz wpływem na funkcjonowanie systemu ratowniczego. Układ wskazuje, że niedostateczne przygotowanie organizacyjne w obszarze działań medycznych prowadzi do kaskadowego obniżenia skuteczności reagowania, szczególnie w zdarzeniach masowych z dużą liczbą osób poszkodowanych oraz o charakterze zagrożenia CBRNE.

4.6. Uogólnienia i wnioski

Analiza trudności występujących podczas organizacji akcji ratowniczych w zdarzeniach masowych pozwala na identyfikację szeregu powtarzalnych barier systemowych, operacyjnych i organizacyjnych, które w sposób istotny wpływają na tempo i skuteczność działań ratowniczych. Zestawienie rezultatów obserwacji wynikających z pięciu dużych zdarzeń ukazuje, że mimo różnic w charakterze zagrożeń, istnieją elementy wspólne, które w każdym przypadku generowały analogiczne trudności. Wnioski te potwierdzają, że zdarzenia masowe odsłaniają słabości systemowe, które na co dzień mogą pozostawać niewidoczne, lecz ujawniają się w warunkach dużej skali działań i przeciążenia informacyjnego.

Po pierwsze, we wszystkich analizowanych zdarzeniach występowały znaczące problemy na etapie przyjęcia zgłoszenia i dysponowania odpowiednich podmiotów KSRG (I rzut). Powtarzały się chaotyczne, nieprecyzyjne lub sprzeczne zgłoszenia, trudności w określeniu liczby poszkodowanych oraz fragmentaryczność pierwszych meldunków. Dyżurni SKKP/SKKM PSP musieli działać w warunkach znacznej niepewności, co często prowadziło do niedoszacowania potrzeb operacyjnych i opóźnienia decyzji o uruchomieniu wsparcia ponadpodstawowego. Jest to istotna bariera systemowa, ponieważ decyzje podjęte w pierwszych minutach determinują rozwój całej akcji.

Drugą grupę trudności stanowiły wyzwania związane z kierowaniem i koordynacją akcji ratowniczej w warunkach dużej złożoności operacyjnej. Analizy zdarzeń masowych wskazują, że KDR musiał podejmować decyzje w środowisku dynamicznej zmiany sytuacyjnej, jednoczesnego prowadzenia działań w wielu sektorach oraz współpracy licznych podmiotów ratowniczych i wspierających. Trudności pojawiały się zwłaszcza w początkowej fazie, kiedy nie istniała jeszcze ustabilizowana struktura kierowania, a komunikacja między poszczególnymi sektorami była ograniczona. Problemy te potwierdzają, że rola KDR w zdarzeniach masowych wymaga szczególnych kompetencji operacyjnych, zdolności szybkiej oceny sytuacji oraz doświadczenia w koordynacji wielopodmiotową akcją ratowniczą.

Trzecim obszarem, który w sposób znaczący wpływał na przebieg działań, była problematyka łączności. Niemal wszystkie zdarzenia wykazały przeciążenie sieci radiowej i GSM, zakłócenia w przekazywaniu meldunków, brak pełnej interoperacyjności systemów oraz trudności w organizacji kanałów komunikacyjnych dla poszczególnych sektorów działań. Tego typu ograniczenia prowadziły do opóźnień w reagowaniu, dublowania meldunków, utraty części informacji oraz zwiększonego ryzyka błędów decyzyjnych. Wskazuje to jednoznacznie, że łączność stanowi jeden z najbardziej podatnych na przeciążenia elementów systemu reagowania.

Czwartym obszarem były trudności logistyczne, szczególnie istotne w długotrwałych i wielopodmiotowych akcjach ratowniczych. W analizowanych zdarzeniach powtarzały się problemy dotyczące: braku odpowiedniego sprzętu w pierwszej fazie akcji, niewystarczającej liczby agregatów prądotwórczych i oświetlenia, konieczności zapewnienia rotacji zasobów ratowniczych, organizacji zaplecza technicznego, utrzymania ciągłości działania oraz dostępu do miejsca zdarzenia. W wielu przypadkach działania służące zabezpieczeniu logistycznemu były organizowane dopiero po przybyciu kolejnych podmiotów ratowniczych oraz utworzeniu sztabu KDR. W warunkach masowych zdarzeń pokazuje to, że logistyka pozostaje jednym z najbardziej wymagających elementów systemu.

Piąty obszar trudności dotyczył segregacji i ewakuacji poszkodowanych oraz przygotowania potencjału do dekontaminacji. W zdarzeniach masowych pojawiały się problemy związane z niepełną wiedzą o liczbie poszkodowanych, brakiem jednoznacznego wydzielenia stref medycznych we wczesnej fazie działań, niedoborem przeszkolonych ratowników oraz trudnościami w koordynacji ewakuacji medycznej z systemem PRM. Dekontaminacja (choć nie była w pełni wymagana w analizowanych przypadkach) pokazała potencjalne słabości organizacyjne, które w przypadku realnych zdarzeń CBRNE mogłyby skutkować znacznym opóźnieniem działań.

Szóstym wspólnym wnioskiem jest stała ekspozycja ratowników, dyżurnych i KDR na przeciążenie informacyjne. W każdym zdarzeniu nadmiar informacji, wielokierunkowa komunikacja, duża liczba podmiotów uczestniczących w akcji oraz presja czasu generowały obciążenie poznawcze, które prowadziło do opóźnień decyzyjnych lub błędów w ocenie sytuacji. Niezależnie od rodzaju katastrofy przeciążenie operacyjne było jednym z najczęściej podkreślanych czynników wpływających na przebieg działań.

Ostatecznie analiza zgromadzonych zdarzeń i ich problemów wskazuje, że trudności w organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce mają charakter systemowy i wynika to równocześnie z kilku czynników:

— ograniczeń informacyjnych,
— złożoności operacyjnej,
— przeciążenia łączności,
— niedoskonałości logistycznych,
— trudności w organizacji segregacji osób poszkodowanych,
— wysokiego poziomu stresu i obciążenia ratowników.

Wspólną cechą wszystkich tych zagadnień jest ich wzajemne oddziaływanie, gdzie słabość jednego elementu może powodować zaburzenia w funkcjonowaniu pozostałych, co potwierdza charakter zdarzeń masowych jako wysoce dynamicznych, złożonych i podatnych na eskalację. Powyższe wnioski wskazują na konieczność dalszego doskonalenia systemu ratowniczego w obszarach tj.

— rozwój narzędzi wspierających dyżurnych,
— wzmacnianie kompetencji dowódczych KDR,
— rozwój interoperacyjnych systemów łączności,
— planowanie i organizacja logistyki operacyjnej,
— doskonalenie umiejętności segregacji osób poszkodowanych,
— przygotowanie do dekontaminacji masowej.

Działania te mogą w sposób znaczący ograniczyć liczbę błędów, skrócić czas reakcji oraz zwiększyć bezpieczeństwo ratowników i poszkodowanych podczas zdarzeń masowych.

Przedstawione trudności znajdują potwierdzenie zarówno w analizie przebiegu rzeczywistych zdarzeń masowych, jak i w wynikach przeprowadzonych wywiadów eksperckich z przedstawicielami różnych obszarów systemu ratowniczego[319],[320],[321],[322],[323], co wskazuje, że organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych obarczona jest szeregiem powtarzalnych barier o charakterze systemowym i organizacyjnym.

Wskazane trudności można interpretować również w świetle koncepcji sprawności organizacji bezpieczeństwa, zgodnie z którą poziom skuteczności działań zbiorowych uzależniony jest od jakości organizacji procesów decyzyjnych, struktury dowodzenia, efektywności wykorzystania zasobów oraz spójności współdziałania pomiędzy elementami systemu bezpieczeństwa.

[319] Zob. załącznik nr 3: Wyniki wywiadów eksperckich – dyżurni stanowisk kierowania PSP (N = 17).
[320] Zob. załącznik nr 4: Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32).
[321] Zob. załącznik nr 5: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. łączności (N = 10).
[322] Zob. załącznik nr 6: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. logistyki (N = 10).
[323] Zob. załącznik nr 7: Wyniki wywiadów eksperckich – ratownik medyczny/koordynator medycznych działań ratowniczych (N = 12).

Przeprowadzona analiza wykazała, że trudności występujące podczas organizacji akcji ratowniczej w zdarzeniach masowych mają w przeważającej mierze charakter barier organizacyjnych, a nie wyłącznie operacyjnych. Oznacza to, że źródłem wielu problemów nie są pojedyncze decyzje lub błędy wykonawcze, lecz sposób zaprojektowania procesów decyzyjnych, struktur dowodzenia, obiegu informacji oraz mechanizmów współdziałania pomiędzy podmiotami systemu ratowniczego. Bariery te mają charakter kaskadowy i mogą ujawniać się już w początkowej fazie reagowania oraz determinować przebieg kolejnych etapów akcji ratowniczej, niezależnie od poziomu wyszkolenia i doświadczenia poszczególnych uczestników działań. Analiza trudności organizacyjnych wykazała, że ich kumulacja w warunkach zdarzenia masowego może prowadzić do obniżenia skuteczności (np. wydłużenia czasu dotarcia do poszkodowanych, opóźnień w udzielaniu pomocy medycznej) i udatności (np. nieoptymalnego wykorzystania zasobów ratowniczych, przeciążenia struktur kierowania akcją ratowniczą) działań ratowniczych oraz generuje ryzyko nieefektywnego i nieracjonalnego angażowania zasobów systemu ratowniczego.

5. PERSPEKTYWA PRAKTYCZNA ORGANIZACJI AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE

5.1. Dobre praktyki organizacyjne w Polsce

Doświadczenia wyniesione z rzeczywistych zdarzeń masowych oraz wielopodmiotowych akcji ratowniczych prowadzonych na terenie Polski wskazują, że pomimo licznych trudności organizacyjnych i systemowych, w praktyce funkcjonuje szereg rozwiązań, które można uznać za dobre praktyki w organizacji akcji ratowniczej. Ich skuteczność wynika nie tyle z formalnych zapisów procedur, ile z umiejętnego łączenia obowiązujących regulacji z doświadczeniem operacyjnym kadry dowódczej oraz elastycznym podejściem do dynamicznie zmieniającej się sytuacji na miejscu zdarzenia. Wnioski te znajdują również potwierdzenie w wynikach przeprowadzonych badań własnych. Respondenci biorący udział w wywiadach eksperckich wskazywali, że skuteczna organizacja działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych zależy przede wszystkim od doświadczenia KDR, jasnego podziału zadań oraz wczesnego uruchamiania dodatkowych zasobów ratowniczych w przypadku niepewności co do skali zdarzenia[324],[325],[326],[327],[328],[329]. Przedstawione dobre praktyki zostały zidentyfikowane na podstawie analizy studiów przypadków zdarzeń masowych, przeglądu literatury oraz wyników przeprowadzonych badań własnych.

Jedną z kluczowych dobrych praktyk jest ***wczesne skalowanie struktury kierowania akcją ratowniczą***, adekwatnie do potencjalnej dynamiki zdarzenia. Analizy rzeczywistych akcji ratowniczych pokazują, że niezwłoczne przejście z poziomu kierowania interwencyjnego do taktycznego, a w razie potrzeby strategicznego, pozwala na uporządkowanie działań już w początkowej fazie akcji. Tworzenie odcinków bojowych, delegowanie zadań dowódcą odcinków bojowych oraz wczesne formowanie sztabu KDR umożliwiają ograniczenie przeciążenia decyzyjnego KDR oraz poprawiają koordynację wielopodmiotowych akcji ratowniczych. Praktyka ta szczególnie dobrze sprawdza się w zdarzeniach o rozległym obszarze działań, dużej liczbie poszkodowanych lub wysokim ryzyku eskalacji zagrożeń wtórnych.

[324] Zob. załącznik nr 2: Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81).
[325] Zob. załącznik nr 3: Wyniki wywiadów eksperckich – dyżurni stanowisk kierowania PSP (N = 17).
[326] Zob. załącznik nr 4: Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32).
[327] Zob. załącznik nr 5: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. łączności (N = 10).
[328] Zob. załącznik nr 6: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. logistyki (N = 10).
[329] Zob. załącznik nr 7: Wyniki wywiadów eksperckich – ratownik medyczny/koordynator medycznych działań ratowniczych (N = 12).

Kolejną dobrą praktyką jest ***elastyczne i prognozujące dysponowanie podmiotów ratowniczych***, wykraczające poza schematyczne algorytmy I rzutu. W działaniach ratowniczych prowadzonych w Polsce coraz częściej obserwuje się świadome uruchamianie dodatkowych zasobów na zasadzie zabezpieczenia potencjalnych potrzeb, a nie wyłącznie reakcji na potwierdzone rozpoznanie. Takie podejście pozwala skrócić czas rozwinięcia działań w przypadku eskalacji zdarzenia oraz ogranicza opóźnienia wynikające z niedoszacowania skali zagrożenia w początkowej fazie akcji. Jednocześnie utrzymywana jest gotowość operacyjna rejonu poprzez stosowanie zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu.

Za dobrą praktykę należy uznać również ***sektorowy model prowadzenia działań ratowniczych***, który znajduje szerokie zastosowanie w dużych i złożonych akcjach. Podział terenu działań na wyodrębnione odcinki bojowe umożliwia lepszą kontrolę nad realizowanymi zadaniami, usprawnia obieg informacji oraz pozwala na bardziej efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów ratowniczych. Model ten sprzyja także poprawie bezpieczeństwa ratowników, ponieważ ogranicza przypadkowe przemieszczanie się zasobów w strefie zagrożenia oraz ułatwia nadzór nad warunkami prowadzenia działań.

Kolejnym przykładem dobrych praktyk organizacyjnych w Polsce jest także ***coraz lepsza integracja działań PSP z systemem PRM***. Wspólna organizacja punktów segregacji medycznej, jednoznaczny podział kompetencji pomiędzy KDR a koordynatorem MDR oraz wypracowane schematy współdziałania w zakresie ewakuacji poszkodowanych przyczyniają się do zwiększenia skuteczności udzielanej pomocy. Doświadczenia praktyczne wskazują, że tam, gdzie współpraca opiera się na wzajemnym zrozumieniu ról i kompetencji, ryzyko chaosu organizacyjnego ulega istotnemu ograniczeniu[330,331].

Na uwagę zasługują również ***rozwiązania logistyczne stosowane w praktyce operacyjnej***, zwłaszcza w przypadku długotrwałych akcji ratowniczych. Coraz częściej planowanie zaplecza logistycznego, rotacji ratowników, zabezpieczenia socjalnego oraz wsparcia technicznego traktowane jest jako integralny element działań, a nie jako zadanie wtórne. Wdrażanie takich rozwiązań pozwala na utrzymanie ciągłości działań w dłuższym horyzoncie czasowym oraz ogranicza negatywne skutki przeciążenia fizycznego i psychicznego ratowników.

Analiza krajowych doświadczeń wskazuje, że dobre praktyki organizacyjne w Polsce mają charakter przede wszystkim praktyczny i adaptacyjny, a ich skuteczność wynika z umiejętnego łączenia procedur z doświadczeniem operacyjnym. Nie są one efektem

[330] Zob. załącznik nr 2: Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81).
[331] Zob. załącznik nr 4: Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32).

jednorazowych reform systemowych, lecz stopniowego doskonalenia sposobów działania, uczenia się na podstawie wcześniejszych zdarzeń oraz transferu wiedzy pomiędzy kolejnymi pokoleniami ratowników i dowódców. W tym kontekście dobre praktyki stanowią istotny punkt odniesienia dla dalszych rozważań nad możliwością ich utrwalania, standaryzacji oraz rozwoju.

W literaturze podkreśla się również, że jednym z najważniejszych elementów przygotowania służb ratowniczych do reagowania na zdarzenia o dużej skali jest system ćwiczeń wielopodmiotowych, pozwalający w warunkach symulowanych ocenić gotowość operacyjną, skuteczność procedur oraz poziom współdziałania poszczególnych podmiotów systemu bezpieczeństwa[332].

5.2. Dobre praktyki zagraniczne

Analiza rozwiązań stosowanych w wybranych państwach europejskich oraz pozaeuropejskich wskazuje, że skuteczna organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych opiera się na podobnych filarach jak w Polsce, jednak różnice ujawniają się w stopniu standaryzacji, integracji struktur oraz w sposobie przygotowania kadry do działań wielopodmiotowych. Dobre praktyki zagraniczne mają w wielu przypadkach charakter systemowy i są konsekwencją długofalowego podejścia do zarządzania kryzysowego oraz ochrony ludności.

Jednym z najbardziej rozpowszechnionych i rozpoznawalnych rozwiązań organizacyjnych jest opracowany w Stanach Zjednoczonych (lata 70, XX wieku) model dowodzenia oparty na jednolitej strukturze zarządzania działaniami ratowniczymi Incident Command System (ICS)[333], który zapewnia wspólną standaryzację dla wszystkich służb zaangażowanych w działania i funkcjonuje w wielu krajach świata[334], zarówno formalnie (w przepisach i systemach narodowych), jak i operacyjnie lub szkoleniowo. ICS został opracowany w celu rozwiązania problemów: braku wspólnego dowodzenia, niejednoznacznej odpowiedzialności oraz chaosu komunikacyjnego między służbami. Główne cechy ICS to:

— jednoosobowe dowodzenie – każdy uczestnik działań podlega jednemu przełożonemu, co zapewnia jednoznaczność odpowiedzialności i eliminuje ryzyko sprzecznych poleceń,

[332] K. Skoczek, *Znaczenie ćwiczeń służb oraz podmiotów funkcjonujących w dziedzinie bezpieczeństwa dla ich gotowości operacyjnej do działań ratowniczych w wypadkach masowych i katastrofach*, „Bezpieczeństwo Teoria i Praktyka", 2018 nr 2, s. 91–99.

[333] Modułowy, hierarchiczny system zarządzania operacjami ratowniczymi, umożliwiający skuteczne kierowanie, koordynację i integrację różnych zasobów ratowniczych podczas zdarzeń o charakterze masowym i kryzysowym. Wykorzystywany jest przez m.in.: straże pożarne, policję, ratownictwo medyczne, wojsko i administrację.

[334] Kraje, w których ICS jest stosowany formalnie to: Stany Zjednoczone i Kanada. Kraje stosujące ICS adaptacyjnie lub częściowo to: Australia, Nowa Zelandia, Wielka Brytania, Niemcy, Francja.

— elastyczna, modułowa struktura – umożliwia dostosowanie organizacji dowodzenia do skali i charakteru zdarzenia (od incydentów lokalnych po zdarzenia masowe i katastrofy),
— ujednolicona terminologia – stosowanie wspólnych pojęć i nazw funkcji usprawnia komunikację oraz współdziałanie różnych służb i podmiotów,
— zarządzanie przez cele operacyjne – działania prowadzone są w oparciu o jasno określone, planowane i monitorowane cele operacyjne,
— zintegrowana komunikacja – system opiera się na jasno określonych kanałach łączności i procedurach wymiany informacji, co sprzyja skutecznemu kierowaniu działaniami ratowniczymi[335, 336].

Przedstawione cechy ICS wskazują, że jest to spójny i skalowalny model zarządzania działaniami ratowniczymi, umożliwiający skuteczną koordynację wielu podmiotów ratowniczych podczas zdarzeń o zróżnicowanej skali i charakterze. System ten opiera się na jasno określonych rolach, odpowiedzialnościach oraz zasadach raportowania, co w praktyce może znacząco ograniczać chaos decyzyjny, zwłaszcza w początkowej fazie zdarzenia masowego. Z tego względu ICS jest często traktowany jako model referencyjny w analizach porównawczych systemów zarządzania działaniami ratowniczymi. W Stanach Zjednoczonych system ICS funkcjonuje w ramach szerszego systemu zarządzania kryzysowego National Incident Management System (NIMS), który określa standardy współdziałania służb, zarządzania zasobami oraz organizacji reagowania w sytuacjach kryzysowych[337].

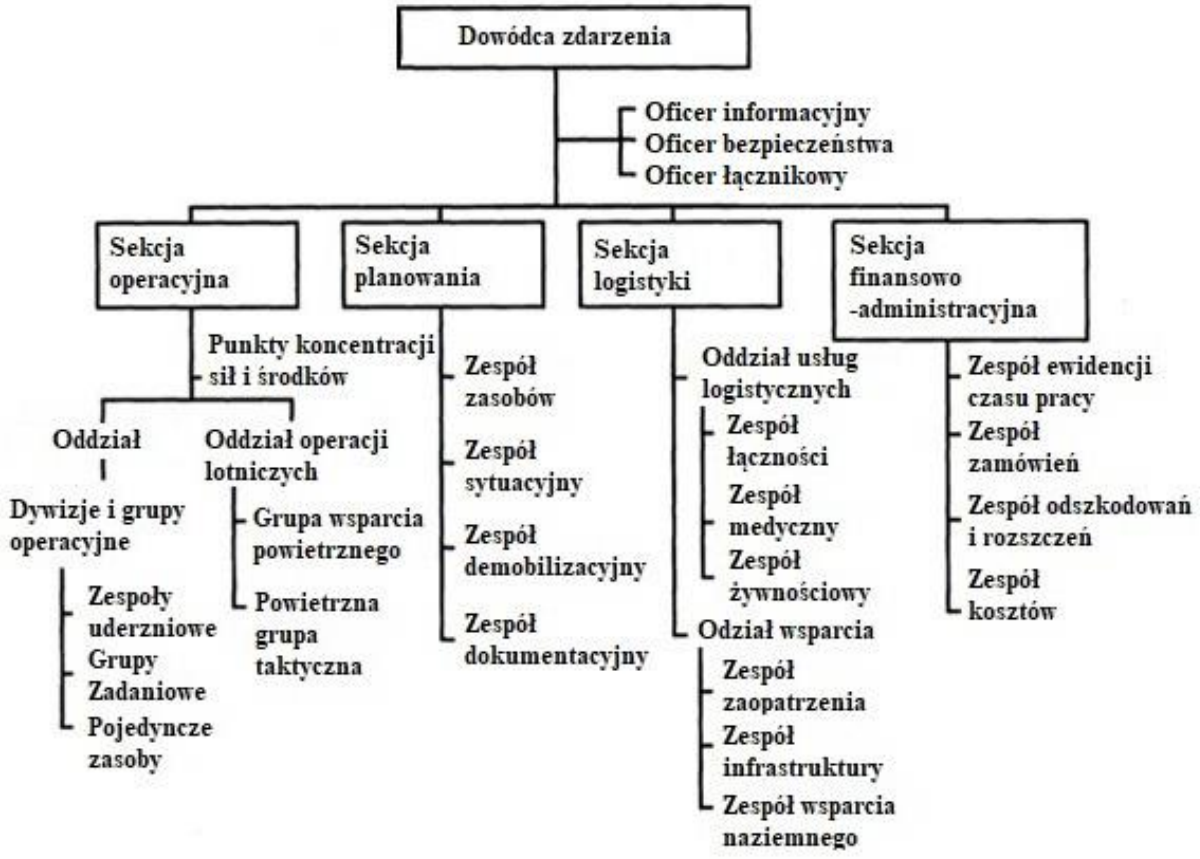
Potrzebę stosowania przejrzystych i skalowalnych modeli dowodzenia podkreślali również respondenci uczestniczący w badaniu eksperckim. Wskazywano, że w zdarzeniach masowych kluczowe znaczenie ma szybkie uporządkowanie struktury dowodzenia oraz jednoznaczne określenie odpowiedzialności poszczególnych osób funkcyjnych, co ogranicza chaos organizacyjny w pierwszej fazie działań ratowniczych[338].

Struktura organizacyjna ICS (zob. rysunek 48) ukazuje hierarchiczność dowodzenia oraz podział funkcjonalny systemu na pięć podstawowych zakresów zadaniowych tj.: dowodzenie, sekcja operacyjna, sekcja planowania, sekcja logistyki, sekcja finansowo-administracyjna. Schemat ilustruje podporządkowanie poszczególnych sekcji pod

[335] Zob. G. A. Bigley, K. H. Roberts, *The Incident Command System: High-Reliability Organizing for Complex and Volatile Task Environments*, „Academy of Management Journal", 2001, vol. 44, no. 6, s. 1281–1299.
[336] Zob. J. Jensen, S. Thompson, *The Incident Command System: a literature review*, „Disasters", 2016, vol. 40, no. 1, s. 158–182.
[337] Źródło: FEMA. National Incident Management System https://www.fema.gov/emergency-managers/nims [dostęp: 31.12.2025].
[338] Zob. załącznik nr 2: Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81).

jednoosobowe dowództwo (Incident Commander), a także wewnętrzny podział każdej z nich na wyspecjalizowane jednostki i zespoły, umożliwiający elastyczne dostosowanie struktury do skali i charakteru zdarzenia.

Rysunek 48. Struktura organizacyjna Incident Command System



Źródło: opracowanie własne na podstawie G. A. Bigley, K. H. Roberts, *The Incident Command System: High-Reliability Organizing for Complex and Volatile Task Environments*, „Academy of Management Journal", 2001, vol. 44, no. 6, s. 1283.

W Wielkiej Brytanii funkcjonuje trójpoziomowy model dowodzenia określany jako Gold–Silver–Bronze (GSB)[339], który w sposób klarowny rozdziela odpowiedzialność kierowania na poziomach strategicznym, taktycznym i operacyjnym. Zastosowanie tego modelu umożliwia szybkie skalowanie struktury dowodzenia w zależności od skali i dynamiki zdarzenia oraz zapewnia jednoznaczne przypisanie kompetencji decyzyjnych. Szczególną wagę przykłada się do jednolitych zasad meldunkowych oraz stosowania wspólnego języka operacyjnego, co znacząco ogranicza ryzyko błędów komunikacyjnych podczas wielopodmiotowych akcji ratowniczych.

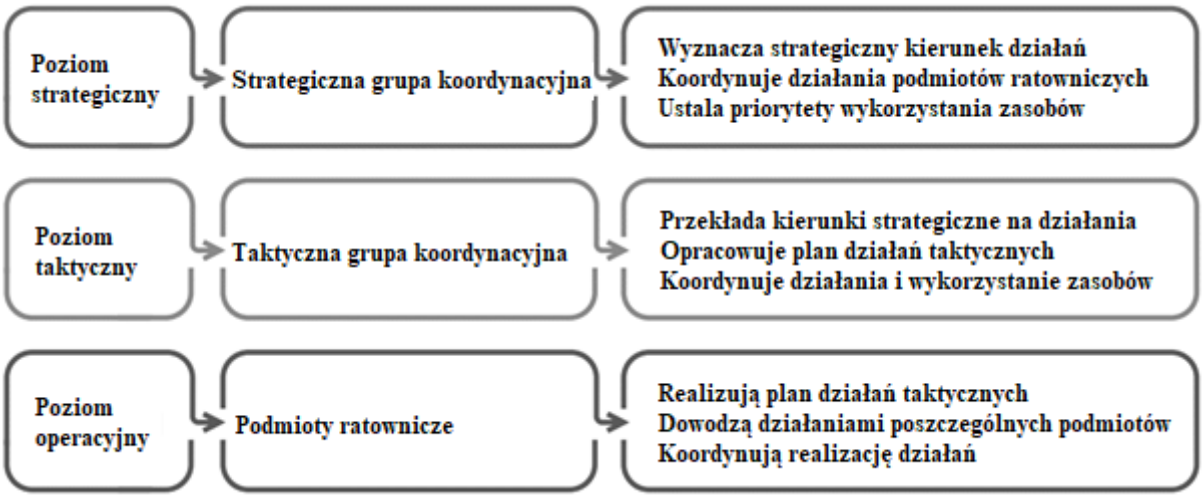
[339] Trójpoziomowy model dowodzenia działaniami ratowniczymi, oparty na pozdziale kompetencji strategicznych (Gold), taktycznych (Silver) i operacyjnych (Bronze), stosowany w reagowaniu na zdarzenia kryzysowe i masowe.

— poziom Gold (strategiczny) – na nim jest realizowane strategiczne kierowanie działaniami oraz podejmowanie decyzji o charakterze polityczno-organizacyjnym, na tym szczeblu określane są nadrzędne cele operacji, priorytety reagowania oraz sposób wykorzystania dostępnych zasobów, przy jednoczesnym uwzględnieniu skutków społecznych i długofalowych konsekwencji zdarzenia,
— poziom Silver (taktyczny) – pełni funkcję ogniwa pośredniego pomiędzy poziomem strategicznym a operacyjnym, na nim realizuje się planowanie i koordynację działań taktycznych, przekładanie decyzji strategicznych na konkretne plany operacyjne oraz synchronizację działań poszczególnych służb i podmiotów zaangażowanych w reagowanie,
— poziom Bronze (operacyjny) – odnosi się do szczebla, na którym działają dowódcy odpowiedzialni za bezpośrednie prowadzenie działań w miejscu zdarzenia. Na tym poziomie następuje realizacja zadań operacyjnych, kierowanie podmiotami ratowniczymi oraz bieżące raportowanie sytuacji zgodnie z wytycznymi poziomu Silver[340, 341].

Funkcjonowanie modelu GSB w praktyce operacyjnej jest wspierane przez dodatkowe rozwiązania organizacyjne, które precyzują zasady współdziałania służb ratowniczych na poziomie międzyinstytucjonalnym. W tym kontekście istotne znaczenie mają opracowane ramy wspólnego reagowania, porządkujące role, odpowiedzialności oraz relacje decyzyjne pomiędzy podmiotami uczestniczącymi w działaniach[342]. Struktura reagowania w wielopodmiotowych akcjach ratowniczych ukazuje trójpoziomowy podział odpowiedzialności na poziom strategiczny, taktyczny i operacyjny. Przedstawiony poniżej schemat (zob. rysunek 49) ilustruje relacje pomiędzy grupami koordynującymi na poszczególnych szczeblach oraz przypisane im zakresy odpowiedzialności, obejmujące wyznaczanie kierunków strategicznych, planowanie i koordynację działań taktycznych oraz bezpośrednią realizację zadań operacyjnych. Zaprezentowana struktura obrazuje sposób przekładania decyzji strategicznych na działania podejmowane w terenie oraz podkreśla znaczenie koordynacji i sprawnego przepływu informacji pomiędzy poziomami dowodzenia[343].

[340] Zob. Home Office, *Critical Incident Management*, Version 14.0, 15 July 2024.
[341] Zob. K. Arbuthnot, *A Command Gap? A Practitioner's Analysis of the Value of Comparisons Between the UK's Military and Emergency Services' Command and Control Systems*, „Journal of Contingencies and Crisis Management", 2008, vol. 16, nr 4, s. 186–194.
[342] Zob. UK Cabinet Office, *Emergency Response and Recovery – Non-statutory guidance to complement the Civil Contingencies Act 2004*, London 2013.
[343] Zob. JESIP, *Joint Doctrine: The Interoperability Framework – Edition 3.1*, 2024.

Rysunek 49. Ogólna struktura reagowania oraz zakresy odpowiedzialności na poziomie strategicznym, taktycznym i operacyjnym w modelu dowodzenia Gold–Silver–Bronze



Źródło: opracowanie własne na podstawie JESIP, *Joint Doctrine: The Interoperability Framework – Edition 3.1*, 2024, s. 36.

Model GSB, podobnie jak ICS, kładzie nacisk na jasną hierarchię dowodzenia i interoperacyjność służb, przy czym różni się stopniem formalizacji oraz zakresem centralizacji decyzji.

W Niemczech istotną rolę w reagowaniu na zdarzenia masowe odgrywa federalna struktura ochrony ludności, w której obok służb ratowniczych funkcjonują wyspecjalizowane formacje wsparcia technicznego i logistycznego, w szczególności Technisches Hilfswerk (THW)[344]. System ten cechuje silne powiązanie poziomu lokalnego, landowego i federalnego oraz duży nacisk na zabezpieczenie logistyczne i długotrwałość działań. Rozwiązania niemieckie wyróżniają się wysokim poziomem przygotowania do zdarzeń o charakterze infrastrukturalnym i technicznym[345, 346]. We Francji organizacja reagowania kryzysowego opiera się na planach Organisation de la Réponse de Sécurité Civile (ORSEC)[347], które integrują działania służb ratowniczych z administracją publiczną na różnych szczeblach. Model ten zakłada silną rolę władz administracyjnych w koordynacji działań oraz wyraźne powiązanie struktur ratowniczych z systemem zarządzania kryzysowego. Szczególną uwagę poświęca się

[344] Federalna formacja ochrony ludności w Niemczech, wyspecjalizowana w technicznym i logistycznym wsparciu działań ratowniczych podczas katastrof naturalnych, awarii infrastrukturalnych oraz innych zdarzeń o dużej skali.
[345] Zob. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), *Bevölkerungsschutz in Deutschland*, Bonn 2019.
[346] Zob. Technisches Hilfswerk, *Organisation und Aufgaben des THW*, Bonn 2022.
[347] Francuski system planowania i koordynacji reagowania kryzysowego, integrujący działania służb ratowniczych i administracji publicznej w celu skutecznego reagowania na zdarzenia nadzwyczajne o różnej skali.

planowaniu scenariuszowemu oraz przygotowaniu zasobów logistycznych i medycznych do zdarzeń o dużej skali[348].

Wspólnym mianownikiem powyższych rozwiązań jest odejście od reaktywnego modelu działań na rzecz podejścia systemowego, w którym kluczowe znaczenie mają planowanie, standaryzacja procedur oraz regularne ćwiczenia wielopodmiotowe. Modele te charakteryzują się również wyraźnym rozdziałem kompetencji, co ogranicza ryzyko chaosu decyzyjnego w początkowej fazie zdarzenia masowego.

Istotnym źródłem dobrych praktyk w zakresie organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych są również doświadczenia wynikające z funkcjonowania Unijnego Mechanizmu Ochrony Ludności (Union Civil Protection Mechanism, UCPM)[349]. Mechanizm ten stanowi platformę współpracy państw członkowskich UE w zakresie reagowania na klęski żywiołowe, katastrofy techniczne oraz inne sytuacje nadzwyczajne, zarówno na terytorium UE, jak i poza jej granicami. Kluczowym elementem UCPM jest Europejskie Centrum Koordynacji Reagowania Kryzysowego (Emergency Response Coordination Centre, ERCC)[350], które pełni funkcję operacyjną w zakresie koordynacji pomocy międzynarodowej, analizy sytuacyjnej oraz zarządzania zasobami ratowniczymi. W ramach UCPM funkcjonują moduły ratownicze m.in.: Ground Forest Fire Fighting with Vehicles (GFFF-V)[351], Urban Search And Rescue (USAR)[352], High Capacity Pumping (HCP)[353] oraz Chemical, Biological, Radiological, Nuclear (CBRN)[354]. Powyższe moduły ratownicze funkcjonują na ujednoliconych standardach organizacyjnych i sprzętowych, co umożliwia ich szybkie użycie w różnych państwach bez konieczności adaptacji proceduralnej. Do najważniejszych dobrych praktyk wynikających z doświadczeń UCPM należą:

---

[348] Zob. Ministère de l'Intérieur, *Organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC)*, Paris 2014.

[349] Unijny Mechanizm Ochrony Ludności to utworzony w 2001 r. system koordynacji pomocy ratowniczej i humanitarnej na wypadek katastrof naturalnych i wynikających z działalności człowieka, których skala lub charakter przekracza możliwości reagowania kraju dotkniętego. Źródło: European Commision. *EU Civil Protection Mechanism,* https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/eu-civil-protection-mechanism_en [dostęp: 31.12.2025].

[350] Źródło: European Commision. *Emergency Response Coordination Centre (ERCC),* https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc_en [dostęp: 31.12.2025].

[351] Zespół ratowniczy (moduł) przeznaczony do zwalczania wielkopowierzchniowych pożarów lasów przy użyciu pojazdów.

[352] Zespół ratowniczy (moduł) przeznaczony do poszukiwań żywych osób pod gruzami w terenie zurbanizowanym, wykorzystywany głównie do działań po trzęsieniach ziemi.

[353] Zespół ratowniczy (moduł) przeznaczony do przepompowywania wody na dalekie odległości, wykorzystywany głównie do działań na obszarach dotkniętych powodzią lub jako wsparcie przy dostarczaniu wody w przypadku pożarów lasów.

[354] Zespół ratowniczy (moduł) przeznaczony do prowadzenia działań w środowisku skażonym czynnikami chemicznymi, biologicznymi, radiacyjnymi lub nuklearnymi. Jego główne zadania obejmują wykrywanie i identyfikację zagrożeń, dekontaminację ludzi, sprzętu i infrastruktury, a także wsparcie analityczne z wykorzystaniem mobilnych laboratoriów.

— standaryzacja struktur dowodzenia i raportowania,
— interoperacyjność zespołów ratowniczych z różnych państw,
— rozwinięte mechanizmy wsparcia logistycznego i transportowego,
— regularne ćwiczenia międzynarodowe i szkolenia specjalistyczne,
— wykorzystanie narzędzi analitycznych i informacyjnych do zarządzania dużą ilością danych operacyjnych.

Doświadczenia zdobyte podczas misji realizowanych w ramach UCPM (pożary wielkoobszarowe, powodzie, trzęsienia ziemi, zdarzenia o charakterze CBRNE) potwierdzają, że skuteczna organizacja akcji ratowniczej wymaga nie tylko zasobów materialnych, lecz przede wszystkim spójnych zasad współdziałania, klarownej struktury dowodzenia oraz zdolności do funkcjonowania w środowisku wielonarodowym i wielopodmiotowym[355].

Analiza rozwiązań stosowanych w wybranych państwach europejskich oraz pozaeuropejskich wskazuje, że skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych opiera się nie na pojedynczych procedurach, lecz na spójnych modelach systemowych, obejmujących dowodzenie, współdziałanie służb, logistykę oraz zarządzanie informacją. W wielu krajach (m.in. w Wielkiej Brytanii, Niemczech, Francji oraz Stanach Zjednoczonych) wypracowano rozwiązania, które pomimo odmiennych uwarunkowań prawnych i organizacyjnych, charakteryzują się wysokim poziomem standaryzacji, interoperacyjności oraz odporności na sytuacje kryzysowe. Istotną cechą zagranicznych rozwiązań jest wysoki poziom interoperacyjności organizacyjnej i technicznej. Systemy łączności, zarządzania informacją i dysponowania zasobów są projektowane z myślą o wspólnym użytkowaniu przez różne służby ratownicze. Umożliwia to szybkie przekazywanie informacji o skali zagrożenia, liczbie poszkodowanych czy dostępnych zasobach bez konieczności pośrednictwa wielu szczebli decyzyjnych. Doświadczenia te wskazują, że kluczowe znaczenie ma nie tyle posiadanie zaawansowanych technologii, co ich wcześniejsze przetestowanie w ćwiczeniach międzyinstytucjonalnych.

W zakresie przygotowania kadry dowódczej zauważalna jest wyraźna przewaga systemów, w których szkolenia koncentrują się na zarządzaniu procesem, a nie wyłącznie na aspektach technicznych działań ratowniczych. W państwach Europy Zachodniej i Ameryki

[355] Do szczególnych akcji można zaliczyć działania m.in.: na Haiti po trzęsieniu ziemi (2010), gaszenie pożarów lasów w Rosji (2010), działania w Japonii po tsunami i awarii elektrowni jądrowej w Fukushimie (2011), działania prowadzone podczas powodzi w Bośni i Hercegowinie oraz Serbii (2014), reagowanie po trzęsieniu ziemi w Nepalu (2015) i w Turcji (2023). W ostatnich latach polskie moduły do gaszenia pożarów lasów z ziemi z użyciem pojazdów prowadziły działania gaśnicze na terenie Szwecji (2018), Grecji (2021, 2023), Francji (2022). Zob. B. Kogut, *Europejski mechanizm ochrony ludności - wykorzystanie modułów ratowniczo-gaśniczych*, „Bulletin of Lviv State University of Life Safetyi", vol. 27, 2023, 119-125.

Północnej duży nacisk kładzie się na rozwijanie kompetencji przywódczych, umiejętności delegowania zadań oraz pracy w warunkach dużej presji informacyjnej. Szkolenia te często przybierają formę symulacji decyzyjnych i ćwiczeń sztabowych, które odwzorowują realne warunki zdarzeń masowych, w tym przeciążenie informacyjne i niepełność danych.

Dobrą praktyką zagraniczną jest również wyraźne rozdzielenie poziomu operacyjnego i strategicznego zarządzania zdarzeniem. W wielu systemach funkcjonują centra koordynacyjne, które przejmują odpowiedzialność za kwestie logistyczne, komunikację z mediami oraz współpracę z administracją publiczną, odciążając tym samym osoby dowodzące bezpośrednio na miejscu zdarzenia. Takie rozwiązanie sprzyja zachowaniu ciągłości działań ratowniczych i pozwala dowódcom skupić się na bieżącej taktyce oraz bezpieczeństwie ratowników.

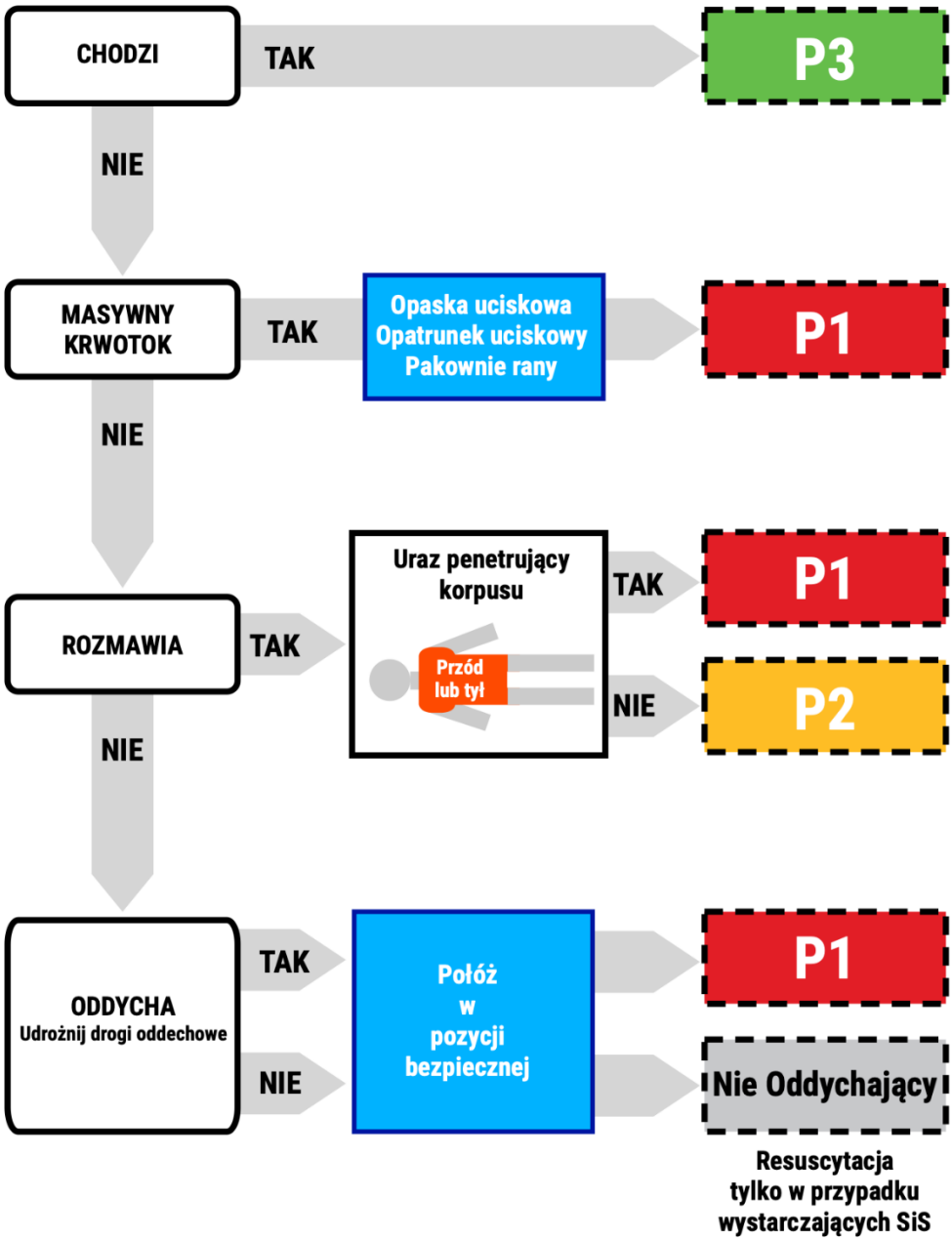
W obszarze logistyki zagraniczne systemy ratownicze cechują się większą formalizacją procesów zabezpieczenia długotrwałych akcji ratowniczych. W praktyce oznacza to istnienie wcześniej przygotowanych planów logistycznych, magazynów sprzętu awaryjnego oraz procedur szybkiego uruchamiania wsparcia cywilnego i wojskowego. Doświadczenia te pokazują, że logistyka traktowana jest jako równorzędny element działań ratowniczych, a nie jako funkcja pomocnicza uruchamiana dopiero po wystąpieniu problemów operacyjnych.

W zakresie medycznych działań ratowniczych dobre praktyki zagraniczne obejmują rozbudowane systemy segregacji medycznej oraz ścisłą integrację ratownictwa przedszpitalnego z systemem ochrony zdrowia. W wielu państwach istnieją jasno określone procedury kierowania poszkodowanych do placówek medycznych w oparciu o aktualne dane o dostępności łóżek, co ogranicza ryzyko przeciążenia pojedynczych szpitali. Podkreśla się również znaczenie regularnych ćwiczeń obejmujących jednocześnie służby ratownicze i personel medyczny. W literaturze międzynarodowej zwraca się również uwagę na uproszczone modele segregacji medycznej przeznaczone do stosowania w pierwszej fazie zdarzeń masowych. Jednym z takich rozwiązań jest koncepcja Ten Second Triage (TST)[356], zakładająca wstępną ocenę stanu poszkodowanego w czasie nieprzekraczającym kilku–kilkunastu sekund. Model ten koncentruje się na szybkim rozpoznaniu podstawowych funkcji życiowych oraz zdolności do samodzielnego poruszania się, co umożliwia bardzo szybkie uporządkowanie działań ratowniczych w sytuacjach dużego napływu poszkodowanych. Zastosowanie tego typu uproszczonych schematów pozwala na ograniczenie przeciążenia

[356] Prosty i szybki system segregacji medycznej do stosowania przez służby ratunkowe podczas masowych wypadków. Pozwala w ok. 10 sekund ocenić priorytet pomocy na podstawie oddechu i mobilności poszkodowanego.

decyzyjnego ratowników oraz przyspieszenie procesu segregacji w pierwszych minutach zdarzenia masowego[357].

Rysunek 50. Model segregacji medycznej Ten Second Triage



Źródło: opracowanie własne na podstawie NHS England, *Ten Second Triage tool*, https://www.england.nhs.uk/long-read/ten-second-triage-tool/ [dostęp: 28.09.2025], strażacki.pl, *Jak można segregować rannych w zdarzeniach masowych lub mnogich?*, https://strazacki.pl/safety-tips/wiedza/segregacja-rannych/ [dostęp: 28.09.2025].

Przedstawiony schemat ilustruje uproszczony model wstępnej segregacji medycznej stosowany w koncepcji TST. Model ten zakłada możliwie najszybszą ocenę podstawowych parametrów

[357] Źródło: NHS England. *Ten Second Triage tool*, https://www.england.nhs.uk/long-read/ten-second-triage-tool/ [dostęp: 28.09.2025].

życiowych poszkodowanych oraz identyfikację bezpośrednich zagrożeń życia, takich jak masywny krwotok czy zaburzenia oddychania. Zastosowanie krótkiej, sekwencyjnej procedury oceny pozwala na dokonanie wstępnej kwalifikacji poszkodowanych do odpowiednich kategorii priorytetu medycznego w czasie nieprzekraczającym kilkunastu sekund na osobę.
Istotą modelu TST jest ograniczenie liczby decyzji diagnostycznych do podstawowych obserwacji możliwych do przeprowadzenia przez ratownika w warunkach dużej presji czasu oraz przy znacznej liczbie poszkodowanych. W praktyce operacyjnej umożliwia to szybkie uporządkowanie działań ratowniczych, wskazanie osób wymagających natychmiastowej pomocy oraz skierowanie dostępnych zasobów ratowniczych do najbardziej krytycznych przypadków. W celu usprawnienia przekazywania informacji operacyjnej podczas zdarzeń masowych stosuje się również proste narzędzia ewidencyjne umożliwiające bieżące zliczanie liczby poszkodowanych w poszczególnych kategoriach triage, gdzie:

- kategoria P1 (kolor czerwony) obejmuje osoby w stanie bezpośredniego zagrożenia życia, wymagające natychmiastowej interwencji medycznej oraz priorytetowego transportu do placówki medycznej i do tej grupy zalicza się m.in. poszkodowanych z masywnym krwotokiem, ciężkimi obrażeniami klatki piersiowej lub zaburzeniami oddychania,
- kategoria P2 (kolor żółty) obejmuje osoby wymagające pilnej pomocy medycznej, jednak których stan nie wskazuje na bezpośrednie zagrożenie życia w danej chwili i poszkodowani mogą oczekiwać na pomoc przez określony czas, przy zachowaniu ciągłej obserwacji ich stanu zdrowia,
- kategoria P3 (kolor zielony) obejmuje osoby z niewielkimi obrażeniami, zdolne do samodzielnego poruszania się i niewymagające natychmiastowej interwencji medycznej, a w praktyce operacyjnej osoby te często kierowane są do wyznaczonej strefy zbiórki poszkodowanych lub do samodzielnej ewakuacji z miejsca zdarzenia.

W modelu TST nie dokonuje się formalnego stwierdzenia zgonu poszkodowanego, a osoba taka oznaczana jest jako nieoddychająca.

W praktyce operacyjnej szybka ocena sytuacji podczas zdarzeń masowych często uzupełniana jest o wykorzystanie modelu meldunku sytuacyjnego METHANE, który porządkuje podstawowe informacje przekazywane w początkowej fazie zdarzenia i ułatwia koordynację działań wielopodmiotowych. Wykorzystanie struktury METHANE pozwala na

uporządkowanie pierwszego meldunku sytuacyjnego i stanowi istotne narzędzie wspierające proces organizacji działań ratowniczych w początkowej fazie zdarzenia masowego[358].

W literaturze dotyczącej medycyny katastrof istotne miejsce zajmuje również koncepcja Major Incident Medical Management and Support (MIMMS)[359]. Program ten opiera się na uporządkowanym modelu organizacji MDR, który w literaturze przedmiotu bywa wykorzystywany jako punkt odniesienia przy analizie systemów reagowania na zdarzenia o dużej liczbie poszkodowanych[360]. Podstawą koncepcji MIMMS jest sekwencja działań określana jako Command, Safety, Communication, Assessment, Triage, Treatment, Transport (CSCATTT)[361], wskazująca kolejność podstawowych czynności organizacyjnych i medycznych podczas reagowania na zdarzenie masowe. Model ten podkreśla znaczenie wczesnego uporządkowania struktury dowodzenia, zapewnienia bezpieczeństwa ratowników, sprawnej komunikacji pomiędzy służbami oraz systematycznej oceny sytuacji operacyjnej. Dopiero w dalszej kolejności realizowane są działania stricte medyczne, takie jak segregacja poszkodowanych, udzielanie pomocy medycznej oraz organizacja transportu do placówek ochrony zdrowia[362]. Koncepcja ta wskazuje, że skuteczność medycznych działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych zależy nie tylko od kompetencji ratowników, lecz również od właściwej organizacji procesu dowodzenia, komunikacji oraz zarządzania informacją w pierwszej fazie zdarzenia. Z tego względu zasady wypracowane w ramach MIMMS są często przywoływane w literaturze międzynarodowej jako przykład uporządkowanego podejścia do organizacji działań medycznych w sytuacjach o dużej liczbie poszkodowanych.

5.3. Korzyści z wdrożenia dobrych praktyk

Analiza dobrych praktyk organizacyjnych stosowanych w Polsce oraz w wybranych państwach zagranicznych wskazuje, że ich konsekwentne wdrażanie może przynieść wymierne korzyści zarówno na poziomie operacyjnym, jak i systemowym. Korzyści te dotyczą nie tylko

[358] Źródło: TSG associates. *What is MIMMS? A structured approach to managing medical response in major incidents,* https://www.tsgassociates.co.uk/news/item/what-is-mimms [dostęp: 28.09.2025].
[359] Międzynarodowy program szkoleniowy opracowana w Wielkiej Brytanii przez Advanced Life Support Group oraz ukierunkowany na przygotowanie personelu medycznego oraz służb ratowniczych do reagowania na zdarzenia masowe. Opiera się na uporządkowanym modelu organizacji działań medycznych podczas zdarzeń o dużej liczbie poszkodowanych.
[360] Źródło: NHS England. *Ten Second Triage tool,* https://www.england.nhs.uk/long-read/ten-second-triage-tool/ [dostęp: 28.09.2025].
[361] Sekwencja działań, która wskazuje kolejność kluczowych czynności organizacyjnych i medycznych podejmowanych w pierwszej fazie reagowania na zdarzenie masowe. Model ten jest szeroko wykorzystywany w systemach ratowniczych wielu państw jako narzędzie porządkujące działania służb ratowniczych i medycznych podczas incydentów z dużą liczbą poszkodowanych.
[362] Zob. J. Zimmerman, A. Khorram-Manesh, E. Carlström, Y. Robinson, J. Björås, *Developing a conceptual framework to facilitate inter-organizational partnership in disasters and public health emergencies*, „International Journal of Emergency Medicine", 2025, t. 18, art. 259.

poprawy skuteczności samych działań ratowniczych, lecz także zwiększenia odporności całego systemu ochrony ludności na zdarzenia o charakterze masowym i długotrwałym. Należy podkreślić, że przedstawione poniżej korzyści mają charakter potencjalny i wynikają z analizy dobrych praktyk oraz doświadczeń zagranicznych, a nie z bezpośredniej obserwacji ich pełnego wdrożenia w warunkach polskiego systemu ratowniczego.

Jedną z kluczowych korzyści jest zwiększenie przewidywalności i stabilności działań ratowniczych. Dobre praktyki, oparte na jasno zdefiniowanych procedurach, strukturach dowodzenia i zasadach współdziałania, ograniczają improwizację operacyjną w pierwszych fazach zdarzenia. Przekłada się to na szybsze uporządkowanie sytuacji, lepsze rozpoznanie zagrożeń oraz sprawniejsze przejście od fazy reagowania do fazy działań zorganizowanych.

Istotnym efektem wdrażania sprawdzonych rozwiązań jest również poprawa jakości procesu decyzyjnego. Ujednolicone modele kierowania akcją ratowniczą, klarowne zasady delegowania zadań oraz uporządkowany obieg informacji zmniejszają ryzyko przeciążenia decyzyjnego KDR. W warunkach zdarzeń masowych, charakteryzujących się dużą dynamiką i presją czasu, ma to bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ratowników i poszkodowanych.

Szczególnie istotnym aspektem wdrażania dobrych praktyk organizacyjnych jest ich wpływ na rozwój kompetencji kadry ratowniczej, w tym dowódczej. Standaryzacja procedur, jasne modele kierowania akcją ratowniczą oraz czytelne zasady współdziałania sprzyjają budowaniu wspólnego „języka operacyjnego" pomiędzy służbami, co przekłada się na większą pewność decyzyjną w warunkach presji i niepewności. Dobre praktyki, oparte na doświadczeniach rzeczywistych działań, stanowią również wartościowy materiał szkoleniowy. Umożliwiają odejście od schematycznego nauczania na rzecz kształcenia opartego na analizie sytuacyjnej, scenariuszach zdarzeń oraz wnioskach płynących z praktyki. W dłuższej perspektywie prowadzi to do wzrostu profesjonalizmu kadry oraz do ograniczenia błędów organizacyjnych wynikających z braku doświadczenia w działaniach o dużej skali i złożoności.

Kolejną korzyścią jest wzmocnienie interoperacyjności pomiędzy podmiotami systemu ratowniczego. Dobre praktyki promują wspólne standardy komunikacyjne, jednolite procedury meldunkowe oraz spójne modele współpracy między PSP, systemem PRM, Policją, administracją publiczną i innymi podmiotami. W efekcie ograniczane są konflikty kompetencyjne, dublowanie zadań oraz opóźnienia wynikające z niespójności organizacyjnej.

Z perspektywy logistycznej wdrożenie dobrych praktyk sprzyja bardziej racjonalnemu wykorzystaniu zasobów. Planowanie zabezpieczenia logistycznego oparte na doświadczeniach wcześniejszych zdarzeń oraz sprawdzonych modelach zagranicznych umożliwia lepsze przygotowanie do długotrwałych akcji ratowniczych, ograniczenie nieuzasadnionego

angażowania zasobów ratowniczych oraz szybsze odtwarzanie gotowości operacyjnej po zakończeniu akcji.

Nie bez znaczenia pozostaje również wzrost odporności psychicznej i organizacyjnej uczestników działań ratowniczych. Funkcjonowanie w uporządkowanym, przewidywalnym środowisku operacyjnym redukuje poziom stresu decyzyjnego, sprzyja zachowaniu dyscypliny organizacyjnej oraz umożliwia skuteczniejsze zarządzanie zmęczeniem i rotacją zasobów ratowniczych. W dłuższej perspektywie przekłada się to na poprawę bezpieczeństwa pracy ratowników oraz jakości podejmowanych decyzji.

W szerszej perspektywie instytucjonalnej wdrażanie dobrych praktyk organizacyjnych wzmacnia zdolność państwa do reagowania na sytuacje kryzysowe oraz podnosi ogólną odporność systemu ratowniczego. Spójne modele działania, sprawdzone mechanizmy koordynacji i efektywne wykorzystanie zasobów pozwalają na szybsze przechodzenie z fazy reagowania do fazy stabilizacji sytuacji, nawet w warunkach znacznego przeciążenia systemu. Dobre praktyki sprzyjają również racjonalizacji decyzji o uruchamianiu dodatkowych podmiotów ratowniczych, minimalizując ryzyko zarówno niedoszacowania, jak i nadmiernego angażowania zasobów. W efekcie system ratowniczy staje się bardziej przewidywalny, odporny na zakłócenia i lepiej przygotowany do działania w zdarzeniach o charakterze masowym, wielopodmiotowym oraz długotrwałym.

Na poziomie systemowym wdrażanie dobrych praktyk prowadzi do podniesienia zdolności adaptacyjnych systemu ratowniczego. Rozwiązania sprawdzone w różnych kontekstach operacyjnych umożliwiają elastyczne reagowanie na nowe typy zagrożeń, w tym zdarzenia hybrydowe, CBRNE czy sytuacje kryzysowe o charakterze transgranicznym. System oparty na dobrych praktykach jest w większym stopniu przygotowany do współdziałania międzynarodowego oraz wykorzystania mechanizmów wsparcia zewnętrznego.

Podsumowując, korzyści z wdrożenia dobrych praktyk organizacyjnych nie ograniczają się wyłącznie do poprawy przebiegu pojedynczych akcji ratowniczych. Zbieżne wnioski wynikają również z przeprowadzonych badań własnych. Respondenci podkreślali, że stosowanie uporządkowanych modeli kierowania akcją ratowniczą, jasnych zasad współdziałania oraz planowego zabezpieczenia logistycznego znacząco ułatwia prowadzenie działań ratowniczych w sytuacjach o dużej skali i dynamice[363]. Korzyści z dobrych praktyk mogą mieć charakter długofalowy i systemowy, wpływając na profesjonalizację kadr,

[363] Zob. załącznik nr 2: Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81).

zwiększenie efektywności współdziałania służb oraz wzrost bezpieczeństwa ludności w warunkach zdarzeń masowych.

5.4. Wyzwania związane z implementacją dobrych praktyk

Pomimo jednoznacznych korzyści wynikających z wdrażania dobrych praktyk organizacyjnych, proces ich implementacji w systemie ratowniczym napotyka na szereg barier o charakterze strukturalnym, organizacyjnym, kadrowym oraz kulturowym. Doświadczenia zarówno krajowe, jak i zagraniczne wskazują, że skuteczność wdrażania nowych rozwiązań nie zależy wyłącznie od ich merytorycznej jakości, lecz w dużej mierze od uwarunkowań instytucjonalnych oraz gotowości adaptacyjnej systemu ratowniczego do zmian w jego otoczeniu organizacyjnym.

Jednym z podstawowych wyzwań jest zróżnicowanie poziomu przygotowania organizacyjnego poszczególnych podmiotów systemu ratowniczego Różnice w zasobach kadrowych[364],[365], technicznych oraz infrastrukturalnych pomiędzy jednostkami, regionami i szczeblami administracyjnymi powodują, że nawet sprawdzone rozwiązania nie zawsze mogą być wdrażane w sposób jednolity. W praktyce prowadzi to do fragmentarycznego stosowania dobrych praktyk, co ogranicza ich potencjał systemowy i utrudnia osiągnięcie efektu synergii[366].

Istotnym problemem jest również opór organizacyjny wobec zmian[367],[368]. Dobre praktyki często wymagają modyfikacji dotychczasowych schematów działania, sposobu dowodzenia, obiegu informacji czy podziału kompetencji. W środowisku ratowniczym, opartym na silnych wzorcach proceduralnych i hierarchii, zmiany te mogą być postrzegane jako zagrożenie dla utrwalonych ról i przyzwyczajeń operacyjnych. Brak odpowiedniej komunikacji, wsparcia decyzyjnego oraz zaangażowania kadry kierowniczej sprzyja utrwalaniu postaw zachowawczych, które hamują proces wdrażania nowych rozwiązań[369].

Kolejną barierą są ograniczenia szkoleniowe i czasowe. Implementacja dobrych praktyk wymaga nie tylko zapoznania się z nowymi procedurami, lecz przede wszystkim ich przećwiczenia w warunkach zbliżonych do rzeczywistych działań operacyjnych. Tymczasem intensywność codziennych interwencji, ograniczone możliwości organizacyjne oraz

[364] Zob. załącznik nr 2: Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81).
[365] Zob. załącznik nr 6: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. logistyki (N = 10).
[366] Zob. B. Kogut, J. Ziobro, *Wybrane problemy współdziałania elementów systemu bezpieczeństwa powszechnego Rzeczypospolitej Polskiej…*, s. 53–63.
[367] Zob. załącznik nr 2: Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81).
[368] Zob. załącznik nr 4: Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32).
[369] Zob. J. Ziobro, *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa…*, s. 139–166.

niedostateczna liczba ćwiczeń[370],[371],[372] wielopodmiotowych akcji ratowniczych powodują, że proces doskonalenia kompetencji bywa niewystarczający. W efekcie dobre praktyki pozostają często na poziomie deklaratywnym, bez pełnego przełożenia na realne zachowania operacyjne[373].

Wyzwania implementacyjne dotyczą także sfery interoperacyjności pomiędzy służbami. Różnice w systemach łączności[374], procedurach meldunkowych, kulturze organizacyjnej oraz sposobie postrzegania priorytetów działań utrudniają spójne wdrażanie wspólnych standardów. Nawet najlepiej opracowane dobre praktyki nie przynoszą oczekiwanych rezultatów, jeśli nie są akceptowane i stosowane przez wszystkie podmioty zaangażowane w działania ratownicze. Brak jednolitych mechanizmów koordynacyjnych[375] może prowadzić do selektywnego wdrażania rozwiązań, co w sytuacjach zdarzeń masowych zwiększa ryzyko niespójności organizacyjnej

Nie bez znaczenia pozostają również uwarunkowania formalno-prawne i proceduralne Dobre praktyki, zwłaszcza inspirowane rozwiązaniami zagranicznymi, nie zawsze znajdują bezpośrednie odzwierciedlenie w krajowych regulacjach prawnych lub obowiązujących wytycznych. Brak jasnych podstaw normatywnych do ich stosowania może powodować niepewność decyzyjną oraz obawy przed odpowiedzialnością formalną, szczególnie na poziomie dowodzenia[376].

Dodatkowym wyzwaniem jest konieczność zapewnienia ciągłości wdrażania dobrych praktyk w dłuższej perspektywie czasowej. Jednorazowe szkolenia, pilotażowe projekty czy doraźne zmiany organizacyjne nie gwarantują trwałej poprawy funkcjonowania systemu. Skuteczna implementacja wymaga stałego monitorowania efektów, aktualizacji procedur, analizy doświadczeń operacyjnych oraz włączania wniosków z rzeczywistych zdarzeń do procesu doskonalenia systemu.

Wdrażanie dobrych praktyk organizacyjnych w systemie ratowniczym jest procesem złożonym, wymagającym nie tylko odpowiednich rozwiązań merytorycznych, lecz także sprzyjających warunków instytucjonalnych, kultury organizacyjnej otwartej na zmiany oraz długofalowego podejścia do doskonalenia systemu. Przezwyciężenie wskazanych wyzwań

[370] Zob. załącznik nr 2: Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81).
[371] Zob. załącznik nr 4: Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32).
[372] Zob. załącznik nr 7: Wyniki wywiadów eksperckich – ratownik medyczny/koordynator medycznych działań ratowniczych (N = 12).
[373] Zob. K. Skoczek, *Znaczenie ćwiczeń służb oraz podmiotów funkcjonujących w dziedzinie bezpieczeństwa dla ich gotowości operacyjnej do działań ratowniczych w wypadkach masowych i katastrofach*, …, s. 91–99.
[374] Zob. załącznik nr 5: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. łączności (N = 10).
[375] Zob. załącznik nr 6: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. logistyki (N = 10).
[376] Zob. P. Gromek, *Nowe zarządzanie kryzysowe*, Warszawa 2025, s. 218–227.

stanowi warunek konieczny do skutecznego wykorzystania potencjału dobrych praktyk i ich trwałego zakorzenienia w organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce.

5.5. Uogólnienia i wnioski

Analiza przedstawionych rozwiązań organizacyjnych wskazuje, że poszczególne modele zarządzania działaniami ratowniczymi różnią się zakresem regulowanych obszarów funkcjonalnych. Systemy takie jak ICS czy francuski ORSEC obejmują kompleksowe podejście do organizacji działań ratowniczych, uwzględniające m.in. dowodzenie, zarządzanie informacją, logistykę oraz wsparcie medyczne. Z kolei modele takie jak GSB koncentrują się przede wszystkim na strukturze dowodzenia i koordynacji międzyinstytucjonalnej, natomiast rozwiązania stosowane w ramach THW akcentują rolę wsparcia technicznego i logistycznego. W przypadku UCPM kluczowe znaczenie ma natomiast koordynacja międzynarodowa i zarządzanie zasobami ratowniczymi. Odrębny charakter posiada koncepcja MIMMS, która koncentruje się na organizacji MDR podczas zdarzeń masowych. Zestawienie tych modeli wskazuje, że skuteczna organizacja akcji ratowniczej wymaga integracji wielu komplementarnych obszarów funkcjonalnych, obejmujących w szczególności dowodzenie, zarządzanie informacją, logistykę oraz medyczne działania ratownicze.

Perspektywa praktyczna organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce pozwala na sformułowanie szeregu uogólnień odnoszących się zarówno do potencjału systemu ratowniczego, jak i do jego ograniczeń w zakresie wdrażania sprawdzonych rozwiązań organizacyjnych. Przedstawione w niniejszym rozdziale dobre praktyki krajowe i zagraniczne potwierdzają, że polski system ratowniczy dysponuje solidnymi podstawami strukturalnymi, prawnymi i organizacyjnymi, umożliwiającymi skuteczne reagowanie na zdarzenia o dużej skali i złożoności. Jednocześnie przeprowadzona analiza wskazuje, że efektywność systemu w znacznym stopniu zależy nie od samego istnienia procedur czy struktur, lecz od stopnia ich praktycznego wdrożenia, utrwalenia w kulturze organizacyjnej oraz spójności działań podejmowanych przez różne podmioty. Dobre praktyki organizacyjne, takie jak klarowne modele kierowania akcją ratowniczą, sektorowy podział działań, sprawna organizacja sztabu KDR, uporządkowana łączność czy planowe zabezpieczenie logistyczne, stanowią realną wartość jedynie wtedy, gdy są powszechnie znane, regularnie ćwiczone i akceptowane przez uczestników działań ratowniczych.

Zestawienie rozwiązań stosowanych w Polsce z praktykami zagranicznymi oraz mechanizmami współpracy międzynarodowej pokazuje, że kluczowym wyzwaniem nie jest brak wzorców czy koncepcji organizacyjnych, lecz trudności w ich adaptacji do krajowych

uwarunkowań. Bariery wdrożeniowe mają charakter wielowymiarowy i obejmują zarówno ograniczenia strukturalne i formalnoprawne, jak i czynniki organizacyjne, kulturowe oraz kompetencyjne. W praktyce oznacza to, że proces implementacji dobrych praktyk musi być traktowany jako długofalowy element doskonalenia systemu, a nie jako jednorazowe działanie o charakterze formalnym.

Istotnym wnioskiem płynącym z niniejszego rozdziału jest również konieczność traktowania organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych jako procesu dynamicznego, wymagającego ciągłego uczenia się systemu. Dobre praktyki nie powinny być postrzegane jako sztywne schematy postępowania, lecz jako elastyczne ramy organizacyjne, które mogą i powinny być modyfikowane w odpowiedzi na zmieniające się zagrożenia, nowe doświadczenia operacyjne oraz wnioski z analiz rzeczywistych zdarzeń.

Skuteczność działań podczas zdarzeń masowych zależy również od zdolności systemu do integrowania doświadczeń, standaryzowania sprawdzonych rozwiązań oraz konsekwentnego eliminowania barier wdrożeniowych. Implementacja dobrych praktyk organizacyjnych sprzyja zwiększeniu skuteczności i udatności działań ratowniczych przy jednoczesnym zachowaniu zasad racjonalności i ekonomiczności gospodarowania zasobami systemu ratowniczego. Wnioski te pozostają spójne z wynikami przeprowadzonych badań własnych, w których respondenci wskazywali, że skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w największym stopniu zależy od jakości kierowania, sprawności przepływu informacji oraz zdolności systemu do szybkiej adaptacji w warunkach niepewności operacyjnej[377]. Analiza dobrych praktyk krajowych i zagranicznych oraz doświadczeń operacyjnych stanowi podstawę do sformułowania koncepcji usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce.

Uzyskane ustalenia potwierdzają, że skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych jest w znacznym stopniu uzależniona od zdolności systemu do integracji kluczowych obszarów funkcjonalnych, takich jak kierowanie akcją ratowniczą, dysponowanie podmiotów KSRG, organizacja łączności, zabezpieczenie logistyczne oraz realizacja medycznych działań ratowniczych.

[377] Zob. załącznik nr 2: Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81).

6. KONCEPCJA USPRAWENIENIA ORGANIZACJI AKCJI RATOWNICZEJ PODCZAS ZDARZENIA MASOWEGO W POLSCE

6.1. Proponowane kierunki doskonalenia procesu przygotowania dyżurnego stanowiska kierowania do reagowania na zdarzenie masowe w Polsce

Dyżurny stanowiska kierowania pełni kluczową rolę w inicjalnej fazie reagowania na zdarzenie masowe, gdy dostępne informacje są fragmentaryczne, niespójne i obarczone wysokim poziomem niepewności. To na tym etapie podejmowane są decyzje, które w sposób bezpośredni determinują tempo rozwinięcia działań ratowniczych, dobór odpowiednich podmiotów KSRG (I rzut) oraz poziom zabezpieczenia operacyjnego obszaru. Analiza funkcjonowania systemu ratowniczego oraz doświadczeń praktycznych wskazuje, że przygotowanie dyżurnych stanowisk kierowania wymaga dalszego doskonalenia, zwłaszcza w kontekście reagowania na zdarzenia o charakterze masowym i wielopodmiotowym.

W przeprowadzonych wywiadach eksperckich respondenci pełniący funkcję dyżurnych stanowisk kierowania podkreślali, że największą trudność stanowi podejmowanie decyzji w pierwszych minutach zdarzenia, kiedy napływające informacje są fragmentaryczne, a skala zdarzenia pozostaje niepewna[378], dlatego jednym z podstawowych kierunków usprawnienia jest wzmocnienie kompetencji decyzyjnych dyżurnych w warunkach presji informacyjnej i czasowej. W praktyce dyżurny zmuszony jest do formułowania decyzji operacyjnych na podstawie niepełnych zgłoszeń, często pochodzących z wielu źródeł jednocześnie. Wymaga to nie tylko znajomości procedur, lecz także umiejętności selekcji informacji, przewidywania możliwej dynamiki zdarzenia oraz szybkiego przejścia z trybu reagowania rutynowego do trybu reagowania kryzysowego. W tym zakresie zasadne jest rozwijanie szkoleń opartych na analizie scenariuszowej oraz symulacjach zdarzeń masowych, które pozwalają kształtować zdolność podejmowania decyzji w warunkach niejednoznacznych i dynamicznych.

Kolejnym istotnym kierunkiem doskonalenia jest standaryzacja oraz usystematyzowanie procedur wspomagających pracę dyżurnego w pierwszych minutach zdarzenia masowego. Choć obowiązujące wytyczne i lokalne plany ratownicze stanowią ważne narzędzie organizacyjne, ich praktyczne wykorzystanie bywa ograniczone przez nadmierną szczegółowość lub brak jednoznacznych algorytmów decyzyjnych. W koncepcji usprawnienia zasadne jest opracowanie uproszczonych schematów decyzyjnych dedykowanych zdarzeniom o potencjalnym charakterze masowym, które wspierałyby dyżurnego w zakresie kwalifikacji zdarzenia, doboru podmiotów KSRG oraz uruchamiania procedur ponadpodstawowych.

[378] Zob. załącznik nr 3: Wyniki wywiadów eksperckich – dyżurni stanowisk kierowania PSP (N = 17).

Istotnym elementem doskonalenia przygotowania dyżurnych stanowisk kierowania jest również rozwój kompetencji w zakresie współdziałania międzyinstytucjonalnego. Zdarzenia masowe wymagają ścisłej koordynacji działań pomiędzy PSP, systemem PRM, Policją oraz innymi podmiotami systemu bezpieczeństwa. Dyżurny stanowiska kierowania powinien być przygotowany nie tylko do technicznej obsługi zgłoszeń, lecz także do aktywnej wymiany informacji, weryfikacji danych oraz inicjowania współpracy już na etapie dysponowania podmiotów KSRG. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera interoperacyjność systemów teleinformatycznych (SWD PSP, SWD PRM, SWD Policji) oraz praktyczna znajomość procedur funkcjonujących w innych służbach.

W koncepcji usprawnienia niezbędne jest również uwzględnienie aspektu odporności organizacyjnej dyżurnych stanowisk kierowania. Zdarzenia masowe często prowadzą do przeciążenia stanowisk kierowania, zarówno pod względem liczby zgłoszeń, jak i intensywności podejmowanych decyzji. Zasadne jest zatem rozwijanie rozwiązań umożliwiających szybkie wzmocnienie obsady stanowisk kierowania, elastyczne delegowanie zadań oraz tworzenie rezerw kadrowych zdolnych do przejęcia części obowiązków podczas długotrwałych akcji ratowniczych. Takie podejście sprzyja ograniczeniu ryzyka błędów wynikających ze zmęczenia oraz nadmiernego obciążenia decyzyjnego.

Odrębnym, lecz istotnym kierunkiem usprawnienia jest doskonalenie przygotowania dyżurnych w zakresie prognozowania rozwoju zdarzeń oraz zabezpieczenia operacyjnego rejonu. Decyzje podejmowane na etapie dysponowania podmiotów KSRG (I rzut) muszą uwzględniać nie tylko aktualne potrzeby zdarzenia, lecz także konieczność zachowania zdolności reagowania na kolejne interwencje. W tym zakresie kluczowe znaczenie ma umiejętność równoważenia skuteczności działań ratowniczych z ekonomicznością i racjonalnością wykorzystania zasobów systemu.

Proponowana koncepcja doskonalenia procesu przygotowania dyżurnego stanowiska kierowania opiera się na trzech zasadniczych filarach:

- rozwoju kompetencji decyzyjnych w warunkach niepewności,
- standaryzacji procedur wspomagających,
- wzmacnianiu odporności organizacyjnej stanowisk kierowania.

W ujęciu systemowym koncepcja ta może zostać ujęta w postaci trójkomponentowego modelu przygotowania stanowiska kierowania, obejmującego poziom kompetencyjny, proceduralny oraz organizacyjno-techniczny. Na poziomie kompetencyjnym zasadne jest wdrożenie cyklicznych treningów decyzyjnych opartych na krótkich scenariuszach symulacyjnych,

ukierunkowanych na podejmowanie decyzji w warunkach niepełnej informacji i presji czasu[379]. Na poziomie proceduralnym konieczne jest opracowanie uproszczonych algorytmów postępowania dla pierwszych minut zdarzenia masowego, a także przygotowanie wariantowych schematów dysponowania podmiotów KSRG do zdarzeń masowych[380]. Uzupełnieniem powyższych działań na poziomie organizacyjno-technicznym powinno być wdrożenie narzędzi wspierających prognozowanie rozwoju sytuacji, takich jak matryce eskalacji zdarzenia, standardy utrzymywania rezerwy operacyjnej oraz rozwiązania umożliwiające dynamiczne wzmacnianie obsady stanowisk kierowania np. procedury szybkiego rozwinięcia dodatkowego stanowiska dyżurnego z wykorzystaniem funkcjonariuszy pełniących służbę w systemie codziennym oraz zwiększenie liczebności obsady dyżuru pomocniczego stanowiska kierowania w zależności od skali i dynamiki zdarzenia[381]. Kluczowe znaczenie ma również integracja tych rozwiązań z systemami teleinformatycznymi (SWD PSP oraz systemami współpracujących służb), co pozwoli na usprawnienie obiegu informacji oraz ograniczenie chaosu decyzyjnego w początkowej fazie zdarzenia[382].

Wdrożenie zaproponowanego modelu może prowadzić do skrócenia czasu podejmowania decyzji operacyjnych, zwiększenia trafności dysponowania zasobów ratowniczych, ograniczenia ryzyka błędów wynikających z niepełnego rozpoznania sytuacji oraz poprawy ciągłości funkcjonowania systemu ratowniczego w warunkach przeciążenia. W konsekwencji przyczynia się to do wzrostu skuteczności, ekonomiczności i racjonalności organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych, a także do zwiększenia poziomu bezpieczeństwa zarówno ratowników, jak i osób poszkodowanych.

[379] Treningi ukierunkowe na doskonalenie umiejętności selekcji informacji, prognozowanie rozwoju sytuacji oraz podejmowanie decyzji operacyjnych. Ich istotą jest powtarzalność oraz odwzorowanie presji czasowej charakterystycznej dla pierwszych faz zdarzeń masowych.

[380] Uproszczone algorytmy postępowania powinny obejmować w szczególności: wstępną kwalifikację zdarzenia, ocenę potencjalnej liczby poszkodowanych, identyfikację zagrożeń wtórnych (w tym CBRNE), dobór zasobów ratowniczych pierwszego rzutu oraz określenie warunków uruchomienia procedur eskalacyjnych. Wariantowe schematy dysponowania powinny natomiast uwzględniać różne scenariusze zdarzeń masowych (np. komunikacyjne, pożarowe, CBRNE, katastrofy), umożliwiając szybkie dopasowanie decyzji do charakteru zdarzenia.

[381] W praktyce funkcjonowania stanowisk kierowania PSP dyżur pomocniczy obsady stanowiska kierowania często realizowany jest w minimalnym składzie osobowym. W związku z tym proponowane rozwiązanie zakłada jego wzmocnienie poprzez zwiększenie obsady o dodatkową osobę.

[382] Integracja systemów teleinformatycznych powinna zapewniać stanowiskom kierowania oraz KDR dostęp do jednolitych i aktualnych informacji o przebiegu działań, co umożliwia skuteczną koordynację podmiotów ratowniczych oraz ogranicza ryzyko podejmowania decyzji w oparciu o niepełne lub niespójne dane.

6.2. Proponowane kierunki doskonalenia procesu przygotowania kierującego działaniami ratowniczymi do organizowania wielopodmiotowej akcji ratowniczej w Polsce

Skuteczność organizacji wielopodmiotowej akcji ratowniczej w warunkach zdarzenia masowego w dużej mierze zależy od kompetencji KDR, który na miejscu zdarzenia pełni kluczową rolę integrującą działania wielu służb, podmiotów oraz struktur organizacyjnych. W warunkach dużej dynamiki zdarzeń masowych KDR musi podejmować decyzje w sytuacji niepełnych informacji, wysokiego poziomu niepewności oraz presji czasowej, co czyni proces przygotowania do tej roli jednym z najważniejszych elementów systemu ratowniczego.

Podobne wnioski wynikają z przeprowadzonych wywiadów eksperckich, w których osoby posiadające doświadczenie w pełnieniu funkcji KDR wskazywały, że największym wyzwaniem w zdarzeniach o dużej skali jest konieczność jednoczesnego koordynowania wielu służb oraz podejmowania decyzji w warunkach niepełnego rozpoznania sytuacji[383], dlatego analiza trudności organizacyjnych wskazuje, że jednym z kluczowych wyzwań w przygotowaniu KDR do wielopodmiotowych akcji ratowniczych jest konieczność szybkiego przejścia z kierowania interwencyjnego (charakterystycznego dla działań rutynowych) do kierowania taktycznego i strategicznego. Zdolność ta wymaga nie tylko znajomości procedur, lecz przede wszystkim umiejętności ich elastycznego stosowania w warunkach zdarzeń o dużej skali i złożoności.

Istotnym kierunkiem doskonalenia przygotowania KDR jest wzmocnienie kompetencji związanych z organizacją struktury dowodzenia. Dotyczy to w szczególności umiejętności szybkiego tworzenia odcinków bojowych, delegowania zadań dowódcą odcinków bojowych oraz efektywnego nadzoru nad realizacją powierzonych zadań. Brak jasnej struktury kierowania akcją ratowniczą lub nadmierna centralizacja decyzji prowadzą do przeciążenia KDR, opóźnień decyzyjnych oraz zwiększenia ryzyka błędów organizacyjnych, co wielokrotnie potwierdzają analizy rzeczywistych zdarzeń masowych.

Kolejnym obszarem wymagającym doskonalenia jest przygotowanie KDR do zarządzania współdziałaniem między służbami. Zdarzenia masowe charakteryzują się równoległym zaangażowaniem PSP, systemu PRM, Policji, administracji publicznej oraz innych podmiotów, z których każdy funkcjonuje w oparciu o własne procedury i priorytety. Skuteczny KDR musi posiadać kompetencje umożliwiające synchronizację działań tych podmiotów, precyzyjne określenie zakresu odpowiedzialności oraz eliminowanie konfliktów kompetencyjnych już w początkowej fazie akcji.

[383] Zob. załącznik nr 4: Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32).

W kontekście przygotowania KDR szczególnego znaczenia nabiera także zdolność zarządzania informacją i łącznością. KDR powinien być przygotowany do pracy w środowisku nadmiaru informacji, fragmentarycznych meldunków oraz ograniczeń technicznych systemów łączności. Umiejętność selekcji informacji istotnych operacyjnie, utrzymywania czytelnego obiegu meldunków oraz zapewnienia spójnej komunikacji pomiędzy odcinkami bojowymi, SKKP/SKKM PSP i służbami współdziałającymi stanowi jeden z fundamentów skutecznego kierowania akcją ratowniczą w zdarzeniach masowych.

Analiza doświadczeń krajowych i zagranicznych wskazuje również na potrzebę systemowego wzmacniania kompetencji KDR w zakresie przewidywania dynamiki zdarzeń oraz zarządzania zasobami w dłuższym horyzoncie czasowym. Zdarzenia masowe często ewoluują w długotrwałe akcje ratownicze, wymagające planowania rotacji zasobów ratowniczych, zabezpieczenia logistycznego oraz utrzymania gotowości operacyjnej w szerszym wymiarze terytorialnym. Przygotowanie KDR do takiego sposobu myślenia wykracza poza ramy standardowych interwencji i wymaga rozwijania kompetencji o charakterze menadżerskim i systemowym.

Doskonalenie procesu przygotowania KDR do organizowania wielopodmiotowej akcji ratowniczej powinno koncentrować się na:

- rozwijaniu zdolności do szybkiego skalowania struktury kierowania akcją ratowniczą,
- rozwijaniu zdolności do efektywnego delegowania zadań,
- zarządzania współdziałaniem między służbami,
- podejmowania decyzji w warunkach wysokiej presji informacyjnej.

Proponowana koncepcja doskonalenia przygotowania KDR do organizowania wielopodmiotowej akcji ratowniczej powinna przyjąć formę zintegrowanego modelu systemowego, obejmującego rozwiązania szkoleniowe, proceduralne oraz organizacyjne. W wymiarze praktycznym oznacza to wprowadzenie obowiązkowych cyklicznych szkoleń scenariuszowych dla KDR, realizowanych w formie ćwiczeń decyzyjnych oraz symulacji wielopodmiotowych zdarzeń masowych, odwzorowujących rzeczywiste warunki presji czasowej, tj. deficyt informacji, deficyt zasobów ratowniczych oraz przeciążenie decyzyjne[384]. Równolegle zasadne jest doskonalenie oraz ujednolicenie istniejących rozwiązań w zakresie

[384] Szkolenia scenariuszowe powinny mieć charakter krótkich, powtarzalnych modułów decyzyjnych, realizowanych w formie symulacji opartych na rzeczywistych przypadkach zdarzeń masowych, obejmujących zróżnicowane scenariusze (np. zdarzenia komunikacyjne, katastrofy budowlane, pożary obiektów wielkopowierzchniowych, zdarzenia CBRNE). Powinny być prowadzone w warunkach ograniczonego czasu na podjęcie decyzji oraz celowo niepełnego i zmiennego zakresu informacji. Ich celem jest doskonalenie umiejętności priorytetyzacji działań ratowniczych, zarządzania niepewnością oraz podejmowania decyzji w warunkach przeciążenia poznawczego i operacyjnego.

organizacji struktury kierowania akcją ratowniczą poprzez opracowanie czytelnych, operacyjnych algorytmów postępowania, obejmujących standardy tworzenia odcinków bojowych, zasady delegowania uprawnień oraz kryteria przechodzenia pomiędzy poziomami kierowania (interwencyjnym, taktycznym i strategicznym), dostosowanych do specyfiki zdarzeń masowych. Jednocześnie proces kształcenia w szkołach pożarniczych powinien być ukierunkowany na rozwijanie kompetencji dowódczych umożliwiających praktyczne wykorzystanie tych rozwiązań[385]. W obszarze współdziałania między służbami zasadne jest doskonalenie oraz ujednolicanie procedur operacyjnych stosowanych podczas zdarzeń masowych, uzgadnianych pomiędzy PSP, systemem PRM, Policją oraz administracją publiczną, wraz z ich praktycznym sprawdzeniem w ramach ćwiczeń międzyresortowych, w szczególności w zakresie jednoznacznego określenia zasad koordynacji działań ratowniczych. Uzupełnieniem tych działań powinno być rozwijanie standardów komunikacji operacyjnej, w tym ujednolicenie zasad przekazywania informacji, struktury meldunków sytuacyjnych oraz wykorzystania dostępnych systemów teleinformatycznych[386]. W celu ograniczenia przeciążenia decyzyjnego KDR zasadne jest wdrożenie prostych narzędzi wspomagania decyzji, takich jak uproszczone karty decyzyjne dla zdarzeń masowych, zawierające kluczowe działania organizacyjne w pierwszej fazie akcji, a także rozwijanie praktyki niezwłocznego powoływania sztabu KDR już na wczesnym etapie zdarzenia. W przypadku działań długotrwałych niezbędne jest natomiast wprowadzenie standardów planowania rotacji zasobów ratowniczych, zabezpieczenia logistycznego oraz utrzymania gotowości operacyjnej rejonu chronionego, opartych na bieżącej analizie sytuacji operacyjnej[387].

Wdrożenie powyższych rozwiązań umożliwi przejście od modelu opartego głównie na doświadczeniu indywidualnym do modelu systemowego, w którym przygotowanie KDR opiera się na powtarzalnych procedurach, standaryzowanych narzędziach oraz regularnym doskonaleniu praktycznym. Takie podejście może podnieść skuteczność organizacji działań

[385] Ukierunkowanie kształcenia powinno obejmować rozwijanie praktycznych kompetencji organizacyjnych i decyzyjnych KDR, w szczególności w zakresie skalowania struktury kierowania, delegowania zadań oraz zarządzania współdziałaniem wielu podmiotów w warunkach zdarzeń masowych.

[386] Ujednolicenie procedur operacyjnych oraz zasad współdziałania powinno obejmować w szczególności określenie zasad koordynacji działań pomiędzy służbami, zakresu odpowiedzialności poszczególnych podmiotów oraz standardów wymiany informacji w warunkach zdarzeń masowych.

[387] Uproszczone karty decyzyjne powinny zawierać w szczególności: schemat wstępnej oceny sytuacji, kryteria eskalacji działań, podstawowe warianty organizacji struktury kierowania działaniami ratowniczymi oraz zasady uruchamiania wsparcia logistycznego i medycznego. Z kolei standardy planowania działań długotrwałych powinny obejmować harmonogram rotacji zasobów ratowniczych, organizację zaplecza logistycznego oraz mechanizmy utrzymania gotowości operacyjnej w rejonie chronionym.

ratowniczych, ograniczyć ryzyko błędów decyzyjnych oraz wzmocnić zdolność systemu do reagowania na zdarzenia masowe o wysokim stopniu złożoności.

6.3. Proponowane kierunki poprawy organizowania łączności podczas zdarzenia masowego w Polsce

Łączność stanowi jeden z kluczowych filarów organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych, warunkując skuteczność koordynacji działań ratowniczych oraz bezpieczeństwo ratowników i osób poszkodowanych. W warunkach zdarzeń o dużej skali i dynamice informacja staje się zasobem krytycznym, a jej niekontrolowany przepływ lub ograniczona dostępność mogą prowadzić do dezorganizacji działań ratowniczych. Z tego względu organizowanie łączności powinno być traktowane nie jako zagadnienie techniczne, lecz jako istotny element organizacji akcji ratowniczej.

Analiza trudności pokazuje, że jednym z głównych problemów w zdarzeniach masowych jest przeciążenie kanałów łączności oraz brak czytelnego podziału ról komunikacyjnych. Duża liczba zasobów ratowniczych, równoległa praca wielu odcinków bojowych oraz zaangażowanie służb współdziałających powodują gwałtowny wzrost liczby komunikatów, co utrudnia selekcję informacji istotnych operacyjnie i sprzyja powstawaniu zakłóceń decyzyjnych.

W przeprowadzonych wywiadach eksperckich wielokrotnie wskazywano, że w sytuacji zaangażowania dużej liczby zasobów ratowniczych, podstawowym problemem staje się nadmiar komunikatów radiowych oraz trudność w utrzymaniu czytelnego obiegu informacji pomiędzy poszczególnymi odcinkami bojowymi[388],[389].

Istotnym kierunkiem doskonalenia organizowania łączności jest wzmocnienie kompetencji decyzyjnych i organizacyjnych kadry dowódczej w zakresie zarządzania przepływem informacji. KDR oraz dyżurni stanowisk kierowania powinni być przygotowani do świadomego kształtowania struktury łączności, obejmującej rozdzielenie kanałów dowodzenia i działań ratowniczych, wyznaczenie priorytetów meldunkowych oraz utrzymanie spójności komunikacji pomiędzy wszystkimi uczestnikami akcji. Brak takich kompetencji prowadzi do sytuacji, w której łączność zamiast wspierać kierowanie akcją ratowniczą staje się czynnikiem destabilizującym proces decyzyjny.

Kolejnym obszarem wymagającym doskonalenia jest interoperacyjność systemów łączności pomiędzy służbami. Zdarzenia masowe ujawniają ograniczenia wynikające

[388] Tamże.
[389] Zob. załącznik nr 5: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. łączności (N = 10).

z funkcjonowania równoległych, nie w pełni kompatybilnych systemów komunikacyjnych, co utrudnia bieżącą wymianę informacji pomiędzy PSP, systemem PRM, Policją oraz innymi podmiotami. W efekcie KDR często zmuszony jest do pośredniego zarządzania informacją, co wydłuża czas reakcji i zwiększa ryzyko utraty kluczowych danych operacyjnych.

W kontekście zdarzeń masowych szczególnego znaczenia nabiera również odporność systemu łączności na przeciążenia i zakłócenia. Warunki terenowe, zniszczenie infrastruktury, przeciążenie sieci GSM czy intensywne wykorzystanie kanałów radiowych powodują, że standardowe rozwiązania komunikacyjne mogą okazać się niewystarczające. Przygotowanie systemu ratowniczego do takich sytuacji wymaga uwzględnienia scenariuszy degradacji łączności oraz zdolności do funkcjonowania w warunkach ograniczonego dostępu do informacji.

Z perspektywy organizacyjnej istotnym kierunkiem poprawy jest także ujednolicenie zasad meldunkowych i komunikacyjnych. Jasne, zwięzłe i jednoznaczne schematy przekazywania informacji ograniczają chaos informacyjny, sprzyjają szybszemu podejmowaniu decyzji oraz redukują obciążenie poznawcze osób dowodzących. Brak wspólnych standardów komunikacyjnych pomiędzy służbami pozostaje jednym z czynników utrudniających skuteczne prowadzenie działań w zdarzeniach masowych.

Proponowane kierunki poprawy organizowania łączności podczas zdarzeń masowych w Polsce powinny koncentrować się na:

- traktowaniu łączności jako elementu organizacji akcji ratowniczej,
- rozwijaniu kompetencji zarządczych kadry dowódczej w zakresie obiegu informacji,
- wzmacnianiu interoperacyjności między służbami,
- zwiększaniu odporności systemów komunikacyjnych na przeciążenia i zakłócenia.

Proponowana koncepcja doskonalenia organizowania łączności podczas zdarzeń masowych powinna przyjąć formę systemowego modelu zarządzania informacją operacyjną, obejmującego rozwiązania proceduralne, kompetencyjne oraz techniczne. W wymiarze praktycznym oznacza to doskonalenie oraz konsekwentne stosowanie istniejących standardów organizacji łączności na poziomie akcji ratowniczej, obejmujących wyraźne rozdzielenie kanałów dowodzenia, współdziałania i działań operacyjnych, przypisanie ich do określonych funkcji oraz ograniczenie liczby użytkowników w poszczególnych grupach komunikacyjnych[390]. Uzupełnieniem tych działań powinno być doskonalenie oraz

[390] W praktyce zdarzeń masowych trudności w organizacji łączności wynikają nie z braku rozwiązań systemowych, lecz z ich niejednolitego stosowania, przeciążenia kanałów radiowych oraz braku dyscypliny komunikacyjnej w warunkach dużej liczby podmiotów uczestniczących w działaniach.

ujednolicenie zasad meldunkowych, w szczególności poprzez stosowanie uproszczonych formatów raportowania, określających zakres, kolejność i priorytet przekazywanych informacji w warunkach zdarzeń masowych[391]. Równolegle konieczne jest rozwijanie interoperacyjności pomiędzy służbami poprzez doskonalenie i ujednolicanie procedur komunikacyjnych oraz wykorzystanie rozwiązań umożliwiających integrację systemów łączności. Istotnym elementem jest także przygotowanie KDR do szybkiego powołania funkcji koordynatora łączności lub oficera łącznikowego, odpowiedzialnego za nadzór nad obiegiem informacji, zapewnienie współdziałania pomiędzy podmiotami ratowniczymi oraz odciążenie procesu decyzyjnego[392]. W celu zwiększenia odporności systemu łączności na zakłócenia i przeciążenia zasadne jest doskonalenie oraz rozwijanie rozwiązań redundantnych, obejmujących wykorzystanie alternatywnych środków komunikacji (łączność zapasowa, łączność bezpośrednia, wykorzystanie systemów satelitarnych lub mobilnych stanowisk łączności), a także doprecyzowanie procedur funkcjonowania w warunkach degradacji systemów teleinformatycznych[393].

Wdrożenie zaproponowanych rozwiązań pozwala na ograniczenie chaosu informacyjnego, zwiększenie przejrzystości komunikacji oraz poprawę jakości i dostępności informacji operacyjnej. W konsekwencji przekłada się to na skrócenie czasu podejmowania decyzji, zwiększenie skuteczności koordynacji działań oraz poprawę bezpieczeństwa uczestników akcji ratowniczej w warunkach zdarzeń masowych.

6.4. Proponowane kierunki poprawy zdolności wsparcia logistycznego do długotrwałej akcji ratowniczej w Polsce

Zabezpieczenie logistyczne stanowi jeden z kluczowych, a jednocześnie najmniej eksponowanych elementów organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych. W początkowej fazie zdarzenia uwaga koncentruje się przede wszystkim na działaniach ratowniczych prowadzonych bezpośrednio w strefie zagrożenia, ukierunkowanych na

[391] Uproszczone formaty meldunkowe powinny ograniczać przekazywane informacje do danych kluczowych operacyjnie, w szczególności takich jak: lokalizacja zdarzenia, liczba poszkodowanych, rodzaj zagrożenia, zapotrzebowanie na zasoby ratownicze oraz istotne zmiany sytuacji, co pozwala na ograniczenie przeciążenia informacyjnego i usprawnienie procesu decyzyjnego.

[392] Funkcja koordynatora łączności lub oficera łącznikowego może być realizowana przez wyznaczoną osobę w ramach sztabu KDR, odpowiedzialną za organizację przepływu informacji pomiędzy odcinkami bojowymi oraz służbami współdziałającymi, co pozwala na ograniczenie przeciążenia komunikacyjnego i poprawę koordynacji działań.

[393] Rozwiązania redundantne powinny zakładać możliwość przejścia na alternatywne środki łączności w przypadku przeciążenia lub uszkodzenia podstawowych systemów, a także określać zasady funkcjonowania w warunkach ograniczonej dostępności informacji, w tym priorytety komunikacyjne oraz sposoby przekazywania kluczowych meldunków.

ratowanie życia i zdrowia poszkodowanych oraz ograniczenie skutków zdarzenia, jednak wraz z upływem czasu to właśnie logistyka decyduje o zdolności systemu do utrzymania ciągłości działań, bezpieczeństwa ratowników oraz stabilności operacyjnej. W warunkach długotrwałych akcji ratowniczych brak odpowiedniego wsparcia logistycznego prowadzi do stopniowej degradacji zdolności operacyjnych, niezależnie od poziomu wyszkolenia i zaangażowania podmiotów ratowniczych.

Respondenci uczestniczący w badaniu eksperckim zwracali uwagę, że w wielu zdarzeniach o długotrwałym charakterze problemy logistyczne ujawniają się dopiero po kilku godzinach działań, kiedy pojawiają się trudności związane z rotacją ratowników, zabezpieczeniem socjalnym oraz uzupełnianiem zasobów sprzętowych[394],[395]. Natomiast analiza trudności pokazuje, że jednym z podstawowych problemów logistycznych jest opóźnione przechodzenie od działań improwizowanych do zorganizowanego systemu zabezpieczenia. W wielu przypadkach planowanie logistyczne rozpoczyna się dopiero po ujawnieniu oznak wyczerpania personelu ratowniczego, niedoborów sprzętowych lub problemów z rotacją ratowników. Taki model reagowania sprzyja powstawaniu zagrożeń wtórnych, które nie wynikają bezpośrednio z charakteru zdarzenia, lecz z niewystarczającego przygotowania organizacyjnego.

Istotnym kierunkiem doskonalenia zdolności logistycznych jest wzmocnienie planistycznego wymiaru logistyki działań ratowniczych. Zabezpieczenie logistyczne powinno być postrzegane jako proces dynamiczny, inicjowany równolegle z działaniami ratowniczymi, a nie jako reakcja na pojawiające się braki. Wymaga to zdolności do prognozowania potrzeb operacyjnych, w tym zapotrzebowania na sprzęt, środki ochrony indywidualnej, paliwo, wyżywienie, zaplecze sanitarne, wsparcie medyczne oraz zasoby ludzkie w perspektywie wielogodzinnej lub wielodniowej.

Kolejnym obszarem wymagającym doskonalenia jest organizacyjne umiejscowienie logistyki w strukturze kierowania akcją ratowniczą. W zdarzeniach masowych, zwłaszcza o długotrwałym charakterze, brak wyraźnego wydzielenia funkcji logistycznych prowadzi do rozproszenia odpowiedzialności i obciążenia KDR zadaniami wykraczającymi poza ich podstawowe kompetencje taktyczne. Sprawna logistyka wymaga jasno określonych ról, kompetencji oraz kanałów decyzyjnych, które umożliwiają efektywne zarządzanie zasobami bez zakłócania procesu kierowania akcją ratowniczą.

[394] Zob. załącznik nr 4: Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32).
[395] Zob. załącznik nr 6: Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. logistyki (N = 10).

Z perspektywy systemowej istotnym kierunkiem poprawy jest również rozwój współpracy z podmiotami spoza systemu ratowniczego. Zdarzenia masowe często przekraczają możliwości logistyczne służb ratowniczych, co wymusza zaangażowanie administracji publicznej, podmiotów komunalnych, przedsiębiorców oraz organizacji pozarządowych. Skuteczność takiej współpracy zależy od wcześniejszego przygotowania, jasno określonych procedur oraz wzajemnej znajomości kompetencji i możliwości. Brak tych elementów prowadzi do opóźnień, dublowania działań lub nieefektywnego wykorzystania dostępnych zasobów.

Nie bez znaczenia pozostaje również problem odtwarzania gotowości operacyjnej po zakończeniu długotrwałej akcji ratowniczej. Zdarzenia masowe generują istotne obciążenie sprzętowe, kadrowe i organizacyjne, a brak systemowych rozwiązań w zakresie regeneracji zasobów KSRG może wpływać negatywnie na zdolność reagowania na kolejne zagrożenia. W tym kontekście logistyka powinna obejmować nie tylko fazę prowadzenia działań, lecz również etap ich wygaszania i powrotu do stanu normalnej gotowości operacyjnej.

Proponowane kierunki poprawy zdolności wsparcia logistycznego do długotrwałej akcji ratowniczej w Polsce powinny koncentrować się na:

- wczesnym włączaniu logistyki w proces organizacji działań,
- wzmacnianiu zdolności planistycznych,
- klarownym umiejscowieniu funkcji logistycznych w organizacji akcji ratowniczej,
- rozwijaniu współpracy z podmiotami zewnętrznymi.

Proponowana koncepcja doskonalenia zdolności wsparcia logistycznego w długotrwałych akcjach ratowniczych powinna przyjąć formę systemowego modelu zabezpieczenia logistycznego, obejmującego rozwiązania planistyczne, organizacyjne oraz operacyjne. W wymiarze praktycznym oznacza to inicjowanie planowania logistycznego równolegle z dysponowaniem pierwszych zasobów ratowniczych, z wykorzystaniem uproszczonych kart zapotrzebowania logistycznego oraz scenariuszowych wariantów zabezpieczenia dla typowych kategorii zdarzeń masowych[396]. W obszarze organizacyjnym zasadne jest doskonalenie oraz ujednolicanie praktyki powoływania funkcji koordynatora zabezpieczenia logistycznego lub oficera ds. logistyki w strukturze sztabu KDR na wczesnym etapie działań, odpowiedzialnego za planowanie, koordynację i nadzór nad przepływem zasobów oraz organizację zaplecza

[396] Uproszczone karty zapotrzebowania logistycznego powinny obejmować w szczególności zapotrzebowanie na środki zaopatrzenia, wsparcie bytowe ratowników, zabezpieczenie medyczne oraz potrzeby transportowe, natomiast warianty scenariuszowe powinny uwzględniać charakter zdarzenia (np. komunikacyjne, pożarowe, CBRNE) oraz przewidywany czas trwania działań.

operacyjnego[397]. Uzupełnieniem tego rozwiązania powinno być doprecyzowanie i ujednolicenie zasad organizacji elementów infrastruktury logistycznej, takich jak punkty przyjęcia zasobów ratowniczych, strefy regeneracji, zaplecza techniczne oraz mobilne zaplecza socjalno-bytowe, rozwijane w zależności od czasu trwania i skali działań[398].

W celu zwiększenia efektywności zarządzania zasobami konieczne jest doskonalenie oraz rozwijanie narzędzi umożliwiających bieżące monitorowanie zużycia materiałów, planowanie rotacji zasobów ratowniczych oraz prognozowanie potrzeb w perspektywie wielogodzinnej i wielodniowej, z uwzględnieniem utrzymania rezerwy operacyjnej na obszarze chronionym. Równolegle zasadne jest rozwijanie sformalizowanych zasad współpracy z podmiotami zewnętrznymi, obejmujących zawieranie porozumień, tworzenie baz zasobów logistycznych oraz procedury ich uruchamiania w sytuacjach przekraczających możliwości własne systemu ratowniczego[399]. W aspekcie długotrwałości działań niezbędne jest rozwijanie oraz porządkowanie podejścia do fazowego zarządzania logistyką, obejmującego etap przygotowawczy, operacyjny oraz odtworzeniowy, co pozwala na zachowanie ciągłości działań oraz szybkie przywrócenie gotowości operacyjnej po zakończeniu akcji[400].

Wdrożenie zaproponowanego modelu umożliwia przejście od logistyki reaktywnej do logistyki planowanej i prognozowanej, ogranicza ryzyko niedoborów oraz przeciążenia zasobów, a także zwiększa stabilność funkcjonowania systemu ratowniczego w warunkach długotrwałych działań. W konsekwencji przekłada się to na wzrost skuteczności operacyjnej, poprawę bezpieczeństwa ratowników oraz zwiększenie odporności systemu na zdarzenia masowe o wysokim stopniu złożoności.

[397] Funkcja koordynatora zabezpieczenia logistycznego lub oficera ds. logistyki powinna obejmować w szczególności: bieżące określanie zapotrzebowania logistycznego, organizację dostaw i dystrybucji zasobów, koordynację działań podmiotów wspierających oraz nadzór nad funkcjonowaniem zaplecza operacyjnego i bytowego ratowników.

[398] Elementy infrastruktury logistycznej powinny być organizowane w sposób modułowy, umożliwiający ich rozwijanie wraz ze wzrostem skali działań oraz dostosowanie do specyfiki zdarzenia i warunków terenowych.

[399] Bazy zasobów logistycznych powinny obejmować w szczególności informacje o dostępnych środkach transportu, zapleczu technicznym, zasobach materiałowych oraz możliwościach wsparcia ze strony podmiotów zewnętrznych (np. przedsiębiorstw, jednostek samorządu terytorialnego, organizacji pozarządowych), wraz z określeniem zasad ich szybkiego uruchamiania.

[400] Faza przygotowawcza obejmuje wstępne określenie zapotrzebowania logistycznego i organizację zaplecza. Faza operacyjna obejmuje bieżące zabezpieczenie działań i rotację zasobów ratowniczych. Faza odtworzeniowa obejmuje odtwarzanie zdolności operacyjnych, uzupełnianie zasobów oraz przywracanie gotowości operacyjnej systemu.

6.5. Proponowane kierunki usprawnienia procesu segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzenia masowego w Polsce

Segregacja medyczna oraz dekontaminacja osób poszkodowanych należą do najbardziej złożonych i krytycznych elementów organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych, ze względu na ich bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo ratowników, efektywność wykorzystania zasobów medycznych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się zagrożeń wtórnych, w szczególności w sytuacjach związanych z CBRNE. Ich prawidłowe funkcjonowanie warunkuje nie tylko sprawność udzielania pomocy medycznej, ale również minimalizację ryzyka wtórnych skażeń oraz zapewnienie ciągłości działań ratowniczych. Jednocześnie są to obszary, w których nakładają się kompetencje różnych służb i podmiotów, co w warunkach presji czasu i chaosu informacyjnego stanowi istotne wyzwanie organizacyjne.

W wywiadach eksperckich wskazywano również, że w zdarzeniach o dużej liczbie poszkodowanych jednym z głównych problemów organizacyjnych jest szybkie uruchomienie uporządkowanego procesu segregacji medycznej oraz zapewnienie sprawnego przepływu poszkodowanych pomiędzy strefami działań[401], natomiast analiza trudności pokazuje, że jednym z podstawowych problemów jest brak jednoznacznego momentu przejścia od działań improwizowanych do zorganizowanego procesu segregacji i dekontaminacji. W wielu przypadkach decyzje dotyczące uruchomienia formalnych punktów segregacji lub procedur dekontaminacyjnych podejmowane są z opóźnieniem, co skutkuje chaotycznym przepływem poszkodowanych, przeciążeniem systemu PRM oraz ryzykiem powstawania zagrożeń wtórnych. Wynika to zarówno z niepełnego rozpoznania charakteru zdarzenia, jak i z ograniczeń informacyjnych występujących w pierwszych fazach akcji.

Istotnym kierunkiem usprawnienia jest wzmocnienie organizacyjnego wymiaru segregacji jako procesu systemowego, a nie wyłącznie czynności medycznej. Segregacja podczas zdarzeń masowych powinna być postrzegana jako element szerszego mechanizmu zarządzania przepływem poszkodowanych, obejmującego organizację przestrzeni działań, logistykę medyczną oraz koordynację ewakuacji. Wymaga to jasnego przypisania odpowiedzialności, spójnych zasad współpracy pomiędzy PSP a systemem PRM oraz czytelnego osadzenia funkcji medycznych w organizacji akcji ratowniczej.

Szczególne wyzwania pojawiają się w przypadku zdarzeń wymagających dekontaminacji osób poszkodowanych. Proces ten jest obciążony wysokimi wymaganiami sprzętowymi, organizacyjnymi i czasowymi, a jego nieprawidłowe wdrożenie może prowadzić

[401] Zob. załącznik nr 7: Wyniki wywiadów eksperckich – ratownik medyczny/koordynator medycznych działań ratowniczych (N = 12).

do wtórnego narażenia ratowników oraz innych poszkodowanych. Jednym z kluczowych problemów jest ograniczone doświadczenie operacyjne w prowadzeniu masowej dekontaminacji oraz niewystarczająca liczba ćwiczeń praktycznych obejmujących współdziałanie różnych służb. W efekcie decyzje dotyczące uruchomienia procedur dekontaminacyjnych są często podejmowane z nadmierną ostrożnością lub zbyt późno.

Z perspektywy systemowej istotnym kierunkiem usprawnienia jest poprawa integracji procesu segregacji i dekontaminacji z innymi elementami organizacji akcji ratowniczej. Skuteczność tych działań zależy w dużej mierze od sprawnego obiegu informacji, właściwej organizacji łączności oraz wsparcia logistycznego. Brak synchronizacji pomiędzy tymi obszarami prowadzi do sytuacji, w których nawet prawidłowo prowadzona segregacja nie przekłada się na efektywną ewakuację i leczenie poszkodowanych.

Nie bez znaczenia pozostaje również aspekt przygotowania podmiotów ratowniczych do działań w warunkach dużej liczby poszkodowanych oraz zagrożeń CBRNE. Segregacja i dekontaminacja wymagają nie tylko znajomości procedur, lecz przede wszystkim zdolności do podejmowania decyzji w warunkach skrajnej presji, niepewności oraz ograniczonych zasobów ratowniczych. Brak doświadczenia w tego typu działaniach zwiększa ryzyko błędów organizacyjnych, które mogą mieć poważne konsekwencje zdrowotne i operacyjne.

Proponowane kierunki usprawnienia procesu segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzeń masowych w Polsce powinny koncentrować się na:

- wzmacnianiu organizacyjnego wymiaru segregacji i dekontaminacji jako elementu zarządzania przepływem poszkodowanych,
- doskonaleniu integracji segregacji i dekontaminacji z systemem łączności oraz zabezpieczeniem logistycznym,
- ujednolicaniu zasad współdziałania pomiędzy KDR a systemem PRM w zakresie organizacji procesu segregacji,
- rozwijaniu zdolności do wczesnego rozpoznawania potrzeby uruchomienia segregacji i dekontaminacji,
- systematycznym przygotowaniu kadr do działań w warunkach zdarzeń masowych, w tym z komponentem CBRNE.

Proponowana koncepcja usprawnienia procesu segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzeń masowych powinna przyjąć formę zintegrowanego modelu zarządzania przepływem poszkodowanych, obejmującego rozwiązania organizacyjne, proceduralne oraz operacyjne. W wymiarze praktycznym oznacza to wczesne uruchamianie

procesu segregacji medycznej już na etapie wstępnego rozpoznania zdarzenia, z wykorzystaniem uproszczonych algorytmów kwalifikacji zdarzenia jako potencjalnie masowego oraz gotowych schematów organizacji punktów segregacji[402]. W obszarze organizacyjnym zasadne jest doskonalenie oraz ujednolicanie zasad tworzenia i funkcjonowania punktów segregacji oraz dekontaminacji, obejmujących wyraźne wyznaczenie stref działań (strefa zagrożenia, strefa dekontaminacji, strefa bezpieczna), określenie kierunków przemieszczania się poszkodowanych oraz przypisanie odpowiedzialności za poszczególne etapy procesu. Uzupełnieniem tego rozwiązania powinno być doskonalenie praktyki powoływania funkcji koordynatora lub oficera ds. segregacji osób poszkodowanych, odpowiedzialnego za nadzór nad przepływem poszkodowanych oraz koordynację współpracy z systemem PRM[403]. W zakresie dekontaminacji zasadne jest doskonalenie procedur szybkiego uruchamiania działań dekontaminacyjnych, w tym wykorzystania mobilnych zestawów dekontaminacyjnych oraz uproszczonych wariantów dekontaminacji w warunkach ograniczonych zasobów. Istotnym elementem jest również doprecyzowanie procedur decyzyjnych określających moment rozpoczęcia dekontaminacji, opartych na wstępnej ocenie zagrożenia CBRNE, co pozwala ograniczyć opóźnienia wynikające z niepewności sytuacyjnej[404]. W celu zapewnienia spójności działań niezbędne jest również zintegrowanie procesu segregacji i dekontaminacji z systemem łączności oraz zabezpieczeniem logistycznym, w tym zapewnienie ciągłości informacji o liczbie i stanie poszkodowanych, dostępności zasobów medycznych oraz możliwościach ich ewakuacji[405]. Równolegle zasadne jest rozwijanie praktyki ćwiczeń międzyresortowych obejmujących scenariusze zdarzeń masowych z komponentem CBRNE, ukierunkowanych na praktyczne doskonalenie współdziałania pomiędzy PSP, systemem PRM, Policją oraz innymi podmiotami

[402] Istniejące algorytmy kwalifikacji zdarzeń oraz schematy organizacji punktów segregacji wymagają jednak uproszczenia i dostosowania do warunków pierwszych minut zdarzenia masowego, w których decyzje podejmowane są na podstawie niepełnych informacji oraz ograniczonych zasobów.

[403] Funkcja koordynatora lub oficera ds. segregacji osób poszkodowanych powinna obejmować w szczególności: nadzór nad przebiegiem segregacji medycznej, organizację przepływu poszkodowanych pomiędzy strefami działań, bieżącą ocenę obciążenia systemu PRM oraz współpracę z KDR w zakresie podejmowania decyzji dotyczących ewakuacji i dalszego postępowania z poszkodowanymi.

[404] Pomimo istnienia procedur dekontaminacyjnych, doświadczenia praktyczne w zakresie zdarzeń CBRNE o dużej skali są ograniczone, co wpływa na niepewność decyzyjną oraz trudności w szybkim uruchamianiu działań dekontaminacyjnych. W związku z tym szczególnego znaczenia nabiera doskonalenie procedur w warunkach symulowanych oraz ich dostosowanie do realiów pierwszych faz zdarzenia.

[405] Ciągłość informacji powinna opierać się na systematycznych meldunkach sytuacyjnych obejmujących liczbę poszkodowanych według kategorii segregacyjnych, ich lokalizację, dostępność zasobów medycznych oraz możliwości transportowe, przekazywanych pomiędzy punktem segregacji, odcinkami bojowymi, KDR oraz stanowiskiem kierowania, co umożliwia bieżące podejmowanie decyzji w zakresie ewakuacji medycznej.

KSRG[406]. Uzupełnieniem powyższych rozwiązań powinno być również zwiększenie dostępności podstawowego wyposażenia do prowadzenia segregacji i udzielania KPP, w tym indywidualnych pakietów triage oraz zestawów do tamowania krwotoków, umożliwiających podjęcie działań ratowniczych już w początkowej fazie zdarzenia przez pierwsze przybyłe podmioty ratownicze[407].

Wdrożenie zaproponowanego modelu umożliwia uporządkowanie przepływu poszkodowanych, ograniczenie chaosu organizacyjnego oraz zmniejszenie ryzyka wtórnych zagrożeń, w tym skażeń i przeciążenia systemu medycznego. W konsekwencji przekłada się to na zwiększenie skuteczności udzielania pomocy, poprawę bezpieczeństwa ratowników oraz podniesienie efektywności funkcjonowania systemu ratowniczego w warunkach zdarzeń masowych.

6.6. Uogólnienia i wnioski

Przeprowadzone analizy studiów przypadków oraz wywiady eksperckie pozwoliły na identyfikację kluczowych barier organizacyjnych występujących podczas zdarzeń masowych, obejmujących w szczególności obszary dysponowania podmiotów ratowniczych, kierowania akcją ratowniczą, łączności, zabezpieczenia logistycznego oraz segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych. Bariery te mają charakter systemowy i ujawniają się zwłaszcza w warunkach dużej dynamiki zdarzeń, przeciążenia informacyjnego oraz konieczności współdziałania wielu podmiotów. Zaproponowane kierunki usprawnień stanowią odpowiedź na zidentyfikowane trudności i zostały ukierunkowane na zwiększenie skuteczności, spójności oraz odporności organizacyjnej systemu ratowniczego w Polsce. Pozwala to na sformułowanie szeregu uogólnień odnoszących się do zdolności reagowania systemu ochrony ludności w warunkach zdarzeń o wysokiej złożoności i dynamice.

Podstawowym wnioskiem o charakterze ogólnym jest stwierdzenie, że skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych nie jest determinowana pojedynczym elementem systemu, lecz wynika z jakości współdziałania jego kluczowych komponentów: dysponowania podmiotów ratowniczych, kierowania i koordynacji akcji ratowniczej, organizacji łączności i obiegu informacji, zabezpieczenia logistycznego oraz segregacji

[406] Ćwiczenia powinny odwzorowywać rzeczywiste warunki zdarzeń masowych, w tym deficyt informacji, ograniczone zasoby oraz konieczność jednoczesnego prowadzenia segregacji, dekontaminacji i ewakuacji medycznej.

[407] Wyposażenie to powinno być dostępne na poziomie pierwszych zastępów ratowniczych i obejmować w szczególności: opaski uciskowe, opatrunki hemostatyczne oraz środki do oznaczania poszkodowanych, co umożliwia natychmiastowe podjęcie działań ratujących życie jeszcze przed rozwinięciem pełnej infrastruktury medycznej.

i dekontaminacji osób poszkodowanych. Zaburzenia w funkcjonowaniu któregokolwiek z tych obszarów prowadzą do efektu domina, obniżając efektywność całego procesu reagowania.

Istotnym problemem systemowym jest brak płynnych mechanizmów przejścia pomiędzy trybem reagowania na zdarzenia rutynowe a trybem reagowania na zdarzenia masowe. Zarówno dyżurni SKKP/SKKM PSP, jak i KDR zmuszeni są często do podejmowania decyzji w warunkach niejednoznacznych sygnałów, przy ograniczonym wsparciu narzędziowym i organizacyjnym. Skutkuje to opóźnieniami w eskalacji działań, niedoszacowaniem potrzeb operacyjnych lub przeciążeniem lokalnych zasobów.

W wymiarze kierowania i koordynacji akcji ratowniczej kluczowym wyzwaniem pozostaje zdolność do szybkiego skalowania struktury organizacyjnej akcji ratowniczej. Zdarzenia masowe wymagają odejścia od modelu kierowania interwencyjnego na rzecz struktur taktyczno-strategicznych, opartych na delegowaniu zadań, organizacji sztabu KDR oraz uporządkowanym obiegu informacji. Brak doświadczenia w prowadzeniu działań o takiej skali powoduje, że proces ten bywa opóźniony lub realizowany w sposób niepełny, co zwiększa ryzyko chaosu organizacyjnego.

Istotne uogólnienia dotyczą również obszaru łączności. Przeprowadzone analizy potwierdzają, że łączność jest jednym z najbardziej wrażliwych elementów systemu ratowniczego podczas zdarzeń masowych. Przeciążenie kanałów, brak interoperacyjności oraz niewystarczająca dyscyplina komunikacyjna prowadzą do fragmentaryzacji informacji i utraty spójnego obrazu sytuacji operacyjnej. Skuteczna organizacja łączności powinna być postrzegana nie jako zagadnienie techniczne, lecz jako kluczowy element zarządzania akcją ratowniczą.

W odniesieniu do logistyki ujawnia się wyraźna zależność pomiędzy jakością planowania a trwałością działań ratowniczych. Zdarzenia masowe mają z reguły charakter długotrwały i wymagają znacznych zasobów ratowniczych, których nie można efektywnie zabezpieczyć w sposób doraźny. Braki w strukturach logistycznych, opóźnienia w uruchamianiu wsparcia zewnętrznego oraz trudności w odtwarzaniu gotowości operacyjnej wskazują na potrzebę traktowania logistyki jako równorzędnego filaru organizacji akcji ratowniczej.

Segregacja i dekontaminacja osób poszkodowanych ujawniają natomiast napięcie pomiędzy wymogami medycznymi a realiami organizacyjnymi działań ratowniczych. Procesy te, szczególnie w sytuacjach zagrożeń CBRNE, wymagają wczesnego rozpoznania, jednoznacznych decyzji organizacyjnych oraz ścisłej współpracy pomiędzy PSP a systemem

PRM. Opóźnienia w ich uruchomieniu lub nieprawidłowa organizacja przestrzeni działań mogą prowadzić do poważnych konsekwencji zdrowotnych i operacyjnych.

Na podstawie całości przeprowadzonych analiz można sformułować uogólniony wniosek, że organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce charakteryzuje się wysokim poziomem formalnego przygotowania systemowego, lecz jednocześnie ujawnia ograniczenia w zakresie elastyczności organizacyjnej, zdolności adaptacyjnych oraz wykorzystania doświadczeń praktycznych w procesie doskonalenia systemu. W szczególności dotyczy to pierwszych faz zdarzenia, w których kluczowe znaczenie mają decyzje podejmowane w warunkach niepewności i presji informacyjnej.

Z punktu widzenia racjonalności, skuteczności, ekonomiczności i udatności organizowania akcji ratowniczej, dalszy rozwój systemu powinien koncentrować się na wzmacnianiu mechanizmów integrujących poszczególne obszary działania, doskonaleniu przygotowania kadr do działań o dużej skali oraz systematycznym wykorzystaniu wniosków z analiz rzeczywistych zdarzeń. Tylko takie podejście umożliwia przejście od reagowania reaktywnego do reagowania opartego na dojrzałych, przewidywalnych i adaptacyjnych rozwiązaniach organizacyjnych.

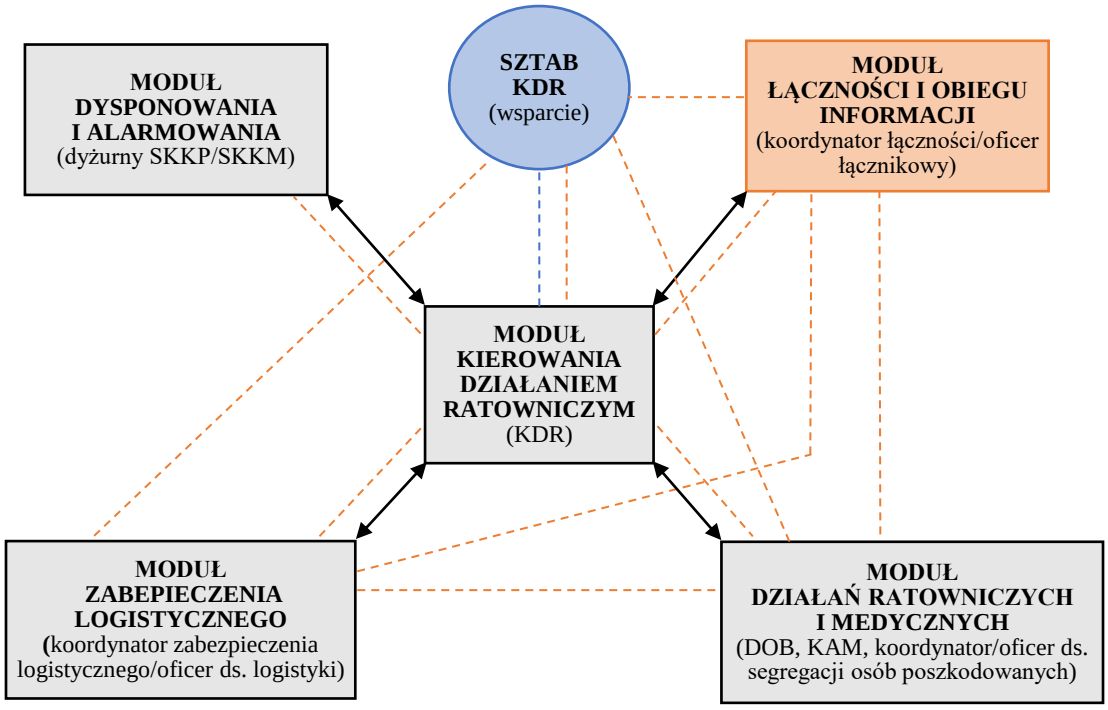
Uzyskane wyniki badań oraz przedstawiona koncepcja usprawnień potwierdzają, że skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych zależy w największym stopniu od jakości integracji kluczowych obszarów systemu ratowniczego, obejmujących w szczególności dysponowanie podmiotów ratowniczych, kierowanie akcją ratowniczą, organizację łączności, zabezpieczenie logistyczne oraz sprawne prowadzenie medycznych działań ratowniczych, w tym procesu segregacji, dekontaminacji oraz organizacji przepływu poszkodowanych.

W celu uporządkowania przedstawionych wniosków oraz integracji zaproponowanych kierunków usprawnień zasadne jest przedstawienie autorskiego, zintegrowanego modelu organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych (zob. rysunek 51). Model ten stanowi syntetyczne ujęcie kluczowych obszarów funkcjonowania systemu ratowniczego, wskazując na ich wzajemne zależności oraz znaczenie przepływu informacji jako elementu integrującego cały proces reagowania.

Proponowany model obejmuje pięć podstawowych, wzajemnie powiązanych modułów funkcjonalnych: moduł dysponowania i alarmowania (dyżurny SKKP/SKKM), moduł kierowania działaniami ratowniczymi (KDR), moduł łączności i obiegu informacji (koordynator łączności/oficer łącznikowy), moduł zabezpieczenia logistycznego (koordynator zabezpieczenia logistycznego/oficer ds. logistyki) oraz moduł działań ratowniczych (DOB)

i medycznych (KAM), obejmujący obsługę medyczną oraz przepływ poszkodowanych (koordynator/oficer ds. segregacji osób poszkodowanych). Każdy z tych elementów pełni odrębną funkcję operacyjną, jednak ich skuteczność uzależniona jest od poziomu integracji oraz zdolności do bieżącej wymiany informacji.

Rysunek 51. Zintegrowany modułowy model organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych



Źródło: opracowanie własne

Centralnym elementem modelu jest KDR, który odpowiada za koordynację wszystkich procesów operacyjnych oraz synchronizację działań podmiotów ratowniczych. Jednocześnie kluczowym czynnikiem warunkującym skuteczność całego systemu jest sprawny, uporządkowany i odporny na zakłócenia przepływ informacji, umożliwiający podejmowanie decyzji, prognozowanie rozwoju sytuacji oraz adaptację struktury działań do zmieniających się warunków operacyjnych.

Model zakłada dynamiczny charakter organizacji akcji ratowniczej, w którym wszystkie moduły funkcjonują w sposób ciągły i wzajemnie zależny, a ich rola zmienia się wraz z przebiegiem zdarzenia. Szczególne znaczenie ma zdolność do szybkiego przejścia od działań improwizowanych do uporządkowanej struktury organizacyjnej oraz utrzymania ciągłości działania w warunkach długotrwałego obciążenia systemu.

Zastosowanie proponowanego modelu umożliwia zwiększenie przewidywalności organizacji akcji ratowniczej, ograniczenie chaosu informacyjnego, poprawę współdziałania pomiędzy podmiotami systemu oraz wzmocnienie odporności organizacyjnej systemu ratowniczego na zdarzenia masowe.

ZAKOŃCZENIE

Problematyka organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych stanowi jedno z kluczowych zagadnień współczesnego systemu bezpieczeństwa powszechnego. W warunkach rosnącej liczby zagrożeń naturalnych, technicznych oraz cywilizacyjnych zdolność państwa do sprawnego reagowania na zdarzenia o dużej skali i złożoności nabiera szczególnego znaczenia. Zdarzenia masowe charakteryzują się wysoką dynamiką, znaczną liczbą poszkodowanych oraz koniecznością jednoczesnego zaangażowania wielu podmiotów systemu ratowniczego. W takich warunkach kluczowym czynnikiem determinującym skuteczność działań staje się właściwa organizacja akcji ratowniczej.

Celem niniejszej pracy była analiza organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce oraz identyfikacja czynników wpływających na jej skuteczność, a także opracowanie koncepcji usprawnienia funkcjonowania systemu w wybranych obszarach operacyjnych. Realizacja tego celu wymagała zarówno analizy uwarunkowań teoretycznych i systemowych, jak również przeprowadzenia badań empirycznych wśród praktyków systemu ratowniczego.

W pierwszej części pracy przedstawiono teoretyczne i systemowe podstawy funkcjonowania systemu ratowniczego w Polsce w kontekście reagowania na zdarzenia masowe. Analiza literatury przedmiotu, aktów prawnych oraz dokumentów strategicznych pozwoliła na określenie miejsca i roli poszczególnych podmiotów systemu ratowniczego w procesie reagowania kryzysowego. Wskazano również na rosnące znaczenie współdziałania międzyinstytucjonalnego oraz integracji działań ratowniczych z szerszym systemem ochrony ludności i zarządzania kryzysowego.

Kolejna część pracy została poświęcona analizie specyfiki organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych. Wskazano w niej, że działania tego typu różnią się w istotny sposób od standardowych interwencji ratowniczych, przede wszystkim ze względu na skalę zagrożenia, konieczność koordynacji wielu służb oraz wysoką presję czasową towarzyszącą procesowi podejmowania decyzji. Zdarzenia masowe wymagają szybkiego skalowania struktury kierowania akcją ratowniczą, sprawnego zarządzania informacją oraz zdolności do elastycznego wykorzystania dostępnych zasobów ratowniczych.

Istotnym elementem pracy była identyfikacja trudności organizacyjnych występujących podczas zdarzeń masowych w Polsce. Analiza przeprowadzonych badań empirycznych wskazuje, że najczęściej występujące problemy dotyczą przede wszystkim pierwszej fazy zdarzenia, w której decyzje podejmowane są w warunkach ograniczonego rozpoznania sytuacji oraz znacznej presji informacyjnej. W szczególności trudności te odnoszą się do procesu

dysponowania podmiotów ratowniczych, kierowania akcją ratowniczą, zarządzania łącznością oraz koordynacji działań pomiędzy różnymi służbami.

Wyniki badań własnych przeprowadzonych w formie wywiadów eksperckich potwierdziły, że jednym z najważniejszych wyzwań organizacyjnych pozostaje zapewnienie sprawnego przepływu informacji oraz utrzymanie czytelnej struktury kierowania akcją ratowniczą w warunkach zaangażowania wielu podmiotów. Respondenci wskazywali również na znaczenie doświadczenia operacyjnego kadry dowódczej, umiejętności delegowania zadań oraz zdolności do szybkiej adaptacji do zmieniającej się sytuacji operacyjnej.

Analiza doświadczeń krajowych została uzupełniona o przegląd wybranych rozwiązań stosowanych w systemach ratowniczych innych państw. Przedstawione modele organizacyjne, takie jak ICS, model dowodzenia GSB czy rozwiązania stosowane w ramach UMOL, wskazują na znaczenie standaryzacji procedur, interoperacyjności służb oraz systemowego podejścia do organizacji działań ratowniczych. Jednocześnie analiza ta pokazuje, że skuteczność systemu ratowniczego nie wynika wyłącznie z formalnych regulacji, lecz z praktycznej zdolności do współdziałania i adaptacji do zmieniających się warunków operacyjnych.

Na podstawie przeprowadzonych analiz sformułowano koncepcję usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce. Zaproponowane kierunki doskonalenia koncentrują się na kluczowych obszarach funkcjonowania systemu ratowniczego, obejmujących przygotowanie dyżurnych stanowisk kierowania, kompetencje KDR, organizację łączności, zabezpieczenie logistyczne oraz organizację MDR, w tym procesów segregacji, dekontaminacji oraz zarządzania przepływem poszkodowanych.

Przedstawiona koncepcja usprawnień zakłada przede wszystkim wzmacnianie zdolności systemu do reagowania w warunkach niepewności oraz wysokiej dynamiki zdarzeń. Kluczowe znaczenie przypisano rozwijaniu kompetencji decyzyjnych kadry dowódczej, standaryzacji procedur organizacyjnych oraz zwiększaniu odporności organizacyjnej systemu ratowniczego. Wskazano również na potrzebę systematycznego wykorzystywania doświadczeń operacyjnych oraz wniosków z analiz rzeczywistych zdarzeń w procesie doskonalenia systemu. Uzyskane wyniki badań oraz przeprowadzona analiza potwierdzają, że skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych zależy przede wszystkim od jakości integracji kluczowych obszarów funkcjonowania systemu ratowniczego. Szczególne znaczenie mają w tym kontekście proces dysponowania podmiotów ratowniczych, kierowanie akcją ratowniczą, sprawna organizacja łączności, odpowiednie zabezpieczenie logistyczne oraz właściwa organizacja MDR.

W konsekwencji przeprowadzonych analiz teoretycznych oraz badań empirycznych można stwierdzić, że przyjęta w pracy hipoteza badawcza została potwierdzona. Skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce jest w największym stopniu determinowana przez jakość organizacji kluczowych elementów systemu ratowniczego oraz poziom ich wzajemnej integracji. Jednocześnie analiza wykazała, że pomimo wysokiego poziomu formalnego przygotowania systemu istnieje potrzeba dalszego doskonalenia mechanizmów organizacyjnych, szczególnie w obszarze pierwszej fazy reagowania na zdarzenia o dużej skali.

Problematyka organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych pozostaje obszarem wymagającym dalszych badań, zwłaszcza w kontekście nowych zagrożeń, rozwoju technologii informacyjnych oraz rosnącej złożoności współczesnego środowiska bezpieczeństwa. Stałe doskonalenie organizacji działań ratowniczych stanowi jeden z kluczowych warunków zapewnienia skutecznej ochrony życia i zdrowia ludności w sytuacjach nadzwyczajnych.

Przeprowadzone analizy oraz wyniki badań empirycznych wskazują na szereg praktycznych implikacji dla funkcjonowania systemu ratowniczego w Polsce w kontekście reagowania na zdarzenia masowe. Wnioski płynące z niniejszej pracy mogą stanowić punkt odniesienia dla dalszych działań doskonalących organizację akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych, w szczególności w zakresie szkolenia kadry dowódczej, rozwijania procedur współdziałania między służbami oraz systematycznego wykorzystywania doświadczeń operacyjnych w procesie doskonalenia systemu ratowniczego.

Na podstawie przeprowadzonych analiz teoretycznych, badań empirycznych oraz studiów przypadków można sformułować następujące wnioski końcowe:

- organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych stanowi proces systemowy, którego skuteczność determinowana jest przez poziom integracji kluczowych komponentów systemu ratowniczego, obejmujących w szczególności dysponowanie podmiotów ratowniczych, kierowanie akcją ratowniczą, organizację łączności, zabezpieczenie logistyczne oraz prowadzenie medycznych działań ratowniczych,
- najbardziej krytycznym etapem organizacji działań ratowniczych jest początkowa faza zdarzenia, w której decyzje podejmowane są w warunkach niepełnego rozpoznania sytuacji, presji informacyjnej oraz wysokiej dynamiki zdarzeń,
- sprawne kształtowanie struktury kierowania stanowi jeden z podstawowych warunków skutecznego reagowania na zdarzenia masowe, a wczesne skalowanie poziomu kierowania akcją ratowniczą, delegowanie zadań oraz właściwa organizacja sztabu

KDR ograniczają przeciążenie decyzyjne i sprzyjają uporządkowaniu działań wielopodmiotowych,

- łączność i zarządzanie informacją pełnią funkcję kluczowego mechanizmu koordynacyjnego w działaniach ratowniczych, a przeciążenie systemów komunikacyjnych, brak interoperacyjności oraz nieuporządkowany obieg informacji prowadzą do fragmentaryzacji obrazu sytuacji operacyjnej i obniżenia efektywności organizacji akcji ratowniczej,
- zabezpieczenie logistyczne należy traktować jako równorzędny element organizacji akcji ratowniczej, którego właściwe zaplanowanie warunkuje zdolność systemu do prowadzenia długotrwałej akcji ratowniczej oraz utrzymania gotowości operacyjnej w szerszym wymiarze terytorialnym,
- skuteczność MDR w zdarzeniach masowych zależy w dużej mierze od właściwej organizacji procesu segregacji oraz zarządzania przepływem poszkodowanych, co wymaga ścisłej koordynacji pomiędzy podmiotami systemu ratowniczego i systemu PRM,
- analiza doświadczeń krajowych oraz wybranych rozwiązań zagranicznych wskazuje, że skuteczność systemów reagowania kryzysowego opiera się na standaryzacji procedur organizacyjnych, interoperacyjności służb oraz systematycznym doskonaleniu kompetencji kadry dowódczej,
- uzyskane wyniki badań potwierdzają przyjętą w pracy hipotezę badawczą, zgodnie z którą skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce jest w największym stopniu uzależniona od jakości organizacji i wzajemnej integracji kluczowych elementów systemu ratowniczego.

Przedstawiona w pracy koncepcja usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych stanowi próbę syntetycznego ujęcia zidentyfikowanych problemów organizacyjnych oraz doświadczeń praktycznych uczestników systemu ratowniczego. Zaproponowane kierunki doskonalenia mogą stanowić punkt wyjścia do dalszych analiz oraz dyskusji nad rozwojem rozwiązań organizacyjnych zwiększających skuteczność reagowania na zdarzenia o dużej skali. Istotnym rezultatem przeprowadzonych analiz jest również opracowanie autorskiego, zintegrowanego modelu organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych, który syntetyzuje kluczowe obszary funkcjonowania systemu ratowniczego oraz wskazuje na ich wzajemne zależności. Model ten może stanowić praktyczne narzędzie wspierające organizację działań ratowniczych oraz punkt odniesienia dla dalszych

prac doskonalących system reagowania na zdarzenia o dużej skali. W tym ujęciu niniejsza praca wnosi wkład w rozwój wiedzy dotyczącej organizacji akcji ratowniczej w warunkach zdarzeń masowych oraz może stanowić podstawę do dalszych badań w obszarze bezpieczeństwa powszechnego.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują, że doskonalenie organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce powinno być traktowane jako proces ciągły, wymagający zarówno rozwoju rozwiązań organizacyjnych, jak i systematycznego doskonalenia kompetencji uczestników systemu ratowniczego. W tym ujęciu rozwój zdolności organizacyjnych systemu ratowniczego stanowi jeden z kluczowych warunków zwiększania odporności państwa na zdarzenia o charakterze masowym.

BIBLIOGRAFIA

Literatura:

1. Abgarowicz G., Ślusorz Z., *Kompetencje organów zarządzania kryzysowego w zakresie utrzymania ciągłości realizacji zadań ratowniczych*, [w:] Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych, (red.) J. Roguski, Józefów 2015.
2. Abgarowicz G., *Wsparcie logistyczne działań służb ratowniczych przez organy zarządzania kryzysowego*, Józefów 2014.
3. Anszczak M., *Logistyka w procesie dekontaminacji podczas łagodzenia skutków zagrożeń CBRN w obszarze niemilitarnym bezpieczeństwa wewnętrznego Rzeczypospolitej Polskiej,* „Rocznik bezpieczeństwa morskiego", nr XVII/2023.
4. Arbuthnot K., *A Command Gap? A Practitioner's Analysis of the Value of Comparisons Between the UK's Military and Emergency Services' Command and Control Systems*, „Journal of Contingencies and Crisis Management", 2008, vol. 16, nr 4.
5. Barcik R., Jakubiec M., S*ystemy logistyczne – podstawy funkcjonowania*, „Logistyka", nr 4/2011.
6. Bigley G. A., Roberts K. H., *The Incident Command System: High-Reliability Organizing for Complex and Volatile Task Environments*, „Academy of Management Journal", 2001, vol. 44, no. 6.
7. Biniak-Pieróg M., Zamiar Z., *Organizacja systemów ratownictwa,* Wrocław 2013.
8. Chmiel M., Nowak E., *Acquisition of Field Logistic and Medical Resources in Long-term Rescue Operations*, „Safety & Fire Technology", Vol. 55, iss. 1/2020.
9. Ciećkiewicz J., *Organizacja pomocy medycznej w wypadkach masowych i katastrofach* [w:] Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, (red.) J. Ciećkiewicz, Wrocław 2010.
10. Coyle J.J., Bardi E.J., Jr Langley C.J., *Zarządzanie logistyczne*, Warszawa 2002.
11. Czupryński A., *Istota nauk o bezpieczeństwie*, „Zeszyty naukowe SGSP" 2020, nr 73/1.
12. Dawidczyk A., *Analiza strategiczna w dziedzinie bezpieczeństwa państwa. Wybrane metody*, Warszawa 2020.
13. Dworecki S., *Logistyka w bezpieczeńst*wie, Warszawa 2015.
14. Dworecki S., *Zasilanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych. Logistyka humanitarna*, „Zeszyty Naukowe SGSP", 2015, nr 55(3).

15. Gikiewicz M., *Rodzinny plecak na sytuacje kryzysowe jako narzędzie kształtowania kultury bezpieczeństwa w rodzinie* [w:] Kultura bezpieczeństwa społeczności lokalnych, Tom 1, (red.) M. Wojakowska, M. Gikiewicz, Warszawa 2020.
16. Grabowski A., *Systemy teleinformatyczne oraz systemy bazodanowe do wspomagania zarządzania w czasie rzeczywistym*, [w:] Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych, (red.) J. Roguski, Józefów 2015.
17. Gromek P., *Istota bezpieczeństwa powszechnego w Polsce*, „Zeszyty Naukowe SGSP" 2018, nr 68/4/2018.
18. Gromek P., *Nowe zarządzanie kryzysowe*, Warszawa 2025.
19. Gromek P., *Ratownictwo medyczne w Polsce. Zarys holi-systemu*, „Zeszyty Naukowe Pro Publico Bono" 2024, nr 1 (1).
20. Gromek P., *Ratownictwo w ochronie ludności. Istota. System. Kierunki rozwoju*, Warszawa 2015.
21. Gromek P., *Teoria organizacji bezpieczeństwa. Na przykładzie masowej ewakuacji ludności*, Warszawa 2017.
22. Gromek P., *W sieci ratownictwa*, Warszawa 2018.
23. Gugała G., *Podstawy ratownictwa medycznego dla funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej i innych ratowników Krajowego Systemu Ratowniczo–Gaśniczego*, Warszawa 2006.
24. Guła P, *Informacja i komunikacja w zabezpieczeniu medycznym wypadków masowych i katastrof* [w:] Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, (red.) J. Ciećkiewicz, Wrocław 2010.
25. Jakubaszko J., Ryś A., *Ratownictwo medyczne w Polsce*, Kraków 2002.
26. Jakubczak R., Marczak J., *Bezpieczeństwo narodowe Polski w XXI wieku*, Warszawa 2013.
27. Jensen J., Thompson S., *The Incident Command System: a literature review*, „Disasters", 2016, vol. 40, no. 1.
28. Kaczmarek J., Łepkowski W., Zdrodowski B., *Słownik terminów z zakresu bezpieczeństwa narodowego*, Warszawa 2008.
29. Kalinko J., Lipiński S., *Poziomy kierowania na potrzeby działań ratowniczych*, „Zeszyty Naukowe SGSP" 2018, Nr 66 (TOM2)/2/2018.
30. Kazior M., *Bezpieczeństwo indywidualne strażaków Państwowej i Ochotniczej Straży Pożarnej w akcjach ratowniczo-gaśniczych,* [w:] Wybrane problemy badań bezpieczeństwa z perspektywy młodych naukowców. Tom II, (red.) R. Szynowski, P. Gil, Dąbrowa Górnicza 2023.

31. Kazior M., *Bezpieczeństwo strażaka podczas działań ratowniczo-gaśni*czych, [w:] Socially: edukacja, pomoc i wsparcie w sytuacjach kryzysowych, (red.) M. Szyszka, Dąbrowa Górnicza 2022.
32. Kazior M., *Państwowa Straż Pożarna w systemie bezpieczeństwa państwa*, [w:] Interdyscyplinarne prace naukowe studentów i doktorantów Akademii WSB (Tom III), (red.) Z. Dacko-Pikiewicz, K. Szczepańska-Woszczyna, Dąbrowa Górnicza 2023.
33. Kazior M., *Współczesne zagrożenia dla bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej*, [w:] Wybrane problemy badań bezpieczeństwa z perspektywy młodych naukowców. Tom III, (red.) R. Szynowski, Dąbrowa Górnicza 2024.
34. Kieżun W., *Sprawne zarządzanie organizacją*, Warszawa 1997.
35. Kitler W., *System bezpieczeństwa narodowego RP – aspekty prawno-organizacyjne*, „Wiedza Obronna", 2019.
36. Kogut B., *Europejski mechanizm ochrony ludności - wykorzystanie modułów ratowniczo-gaśniczych,* „Bulletin of Lviv State University of Life Safetyi", vol. 27, 2023.
37. Kogut B., Lubiewski P., *Kierowanie i koordynowanie działań ratowniczych,* „Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності'', 2018.
38. Kogut B., Ziobro J., *Fundamental issues related to cooperation of rescue entities*, „Scientific Journal of Bielsko-Biala School of Finance and Law", 2019/1.
39. Kogut B., Ziobro J., *Wybrane problemy współdziałania elementów systemu bezpieczeństwa powszechnego Rzeczypospolitej Polskiej*, „Вісник Львівського Державного Університету Безпеки Жжиттєдіяльності'', 2019.
40. Kompała D., *Istota zagrożeń,* „Obronność. Zeszyty Naukowe", 3(11)/2014.
41. Konieczny J., *Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach*, Poznań-Warszawa 2001.
42. Krzowski K., Nitecki J., *Dekontaminacja w zdarzeniach masowych* [w:] Ratownictwo medyczne w wypadkach masowych, (red.) J. Ciećkiewicz, Wrocław 2010.
43. Krzykowski P., *Bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej Polskiej pod koniec drugiej dekady XXI wieku,* „Studia nad Bezpieczeństwem", nr 4/2019.
44. Kulińska E., Rut J., *Logistyka działań służb ratowniczych w zdarzeniach masowych,* „Czasopismo Logistyka'', 4/2014.
45. Kuzara G., *Zagrożenie i bezpieczeństwo oraz ich współzależność,* „Security, Economy & Law", nr 3/2018 (XX).
46. Kwiatkowski M. (red.), *Logistyka w bezpieczeństwie kraju. Tom 1. Rozwiązania praktyczne stosowane w resorcie spraw wewnętrznych i administracji*, Warszawa 2018.

47. Kwiatkowski M., Grabowska-Lepczak I., Tryboń M., *Zarządzanie logistyczne narzędziem optymalizacji i racjonalizacji działań z zakresu zapewnienia bezpieczeństwa ludności cywilnej w sytuacjach kryzysowych realizowane przez Państwową Straż Pożarną*, „Zeszyty Naukowe SGSP" nr 41/2011.
48. Lutostański M., *Podstawy bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej,* Toruń 2015.
49. Michailiuk B., *Ochrona ludności. Wybrane problemy*, Warszawa 2017.
50. Mielczarek-Mikołajów J., *Jednostka w systemie bezpieczeństwa powszechnego – zagadnienia wybrane*, [w:] Powszechna ochrona ludności. Krajowy system ratowniczy. Ochotnicze straże pożarne, (red.) T. Kocowski, M. Raduła, Wrocław 2023.
51. Nowak E., M. Nowak, *Zarys teorii bezpieczeństwa narodowego. Wydanie II. Zarządzanie bezpieczeństwem*, Warszawa 2015.
52. Nowak E., Nowak M., *Bezpieczeństwo narodowe Rzeczypospolitej Polskiej. Podstawowe założenia i uwarunkowania*, Warszawa 2023.
53. Nowak E., Walancik M., *Logistyka akcji ratowniczych*, Warszawa 2018.
54. Nowakowski Z., Szafran H., Szafran R., *Bezpieczeństwo w XXI wieku. Strategie bezpieczeństwa narodowego Polski i wybranych państw,* Rzeszów 2009.
55. Piec R., *Komunikacja w wielopodmiotowych akcjach ratowniczych*, [w:] Logistyka wielopodmiotowych akcji ratowniczych, (red.) J. Roguski, Józefów 2015.
56. Placek P., *Zarządzanie logistyczne w sytuacjach kryzysowych na przykładzie działalności Państwowej Straży Pożarnej,* „Zeszyty Naukowe Politechniki Częstochowskiej", Zarządzanie Nr 31 (2018).
57. Równicka K., Chmiel M., *Zabezpieczenie logistyczne długotrwałych akcji ratowniczych w jednostkach Państwowej Straży Pożarnej*, „Gospodarka Materiałowa i Logistyka", nr 10/2019.
58. Równicka K., *Ocena systemu logistycznego rozległych działań ratowniczych*, „Obronność. Zeszyty Naukowe", 3(23)/2017.
59. Skoczek K., *Znaczenie ćwiczeń służb oraz podmiotów funkcjonujących w dziedzinie bezpieczeństwa dla ich gotowości operacyjnej do działań ratowniczych w wypadkach masowych i katastrofach*, „Bezpieczeństwo Teoria i Praktyka", 2018 nr 2.
60. Skowron K., *Funkcjonowanie systemu TRIAGE na przykładzie Szpitala Miejskiego w Rudzie Śląskiej – badania wstępne*, Studia i prace Kolegium Zarządzania i Finansów, Zeszyt naukowy 168/2018.

61. Sowa M., Winnicki A., Tarkowski M., Saletnik Ł., *Segregacja medyczna poszkodowanych w obliczu zdarzeń masowych i katastrof. Medical segregation harmed in the face of mass events and disasters*. „Journal of Education, Health and Sport", 2015;5(10).
62. Swoboda P., *Krajowy System Ratowniczo-Gaśniczy w ujęciu systemowym bezpieczeństwa wewnętrznego państwa (wybrane klasyfikacje),* [w:] Wybrane problemy bezpieczeństwa. Tom I, (red.) E. Fogelzang-Adler, E. Sadowska, Kraków 2018.
63. Ściborek Z., Wiśniewski B., Kuc R.B., Dawidczyk A., *Bezpieczeństwo wewnętrzne. Podręcznik akademicki*, Toruń 2017.
64. Tobolski M., *Państwowa Straż pożarna (PSP) wiodącą służbą w działaniach ratowniczo-gaśniczych mających znamiona zdarzeń o charakterze masowym*", „Rocznik Bezpieczeństwa Morskiego", nr VI/2012.
65. Wnęk M., *Praktyczne aspekty prowadzenia dekontaminacji osób podczas zdarzeń o charakterze CBRNE*, „Zeszyty naukowe SGSP", nr 58 (tom 1)/2/2016.
66. Wojtaś A., *Ryzyko w relacjach medialnych z perspektywy działalności ratowniczej Państwowej*
67. Wolanin J., *Zarys teorii bezpieczeństwa obywateli. Ochrona ludności na czas pokoju*, Fundacja Edukacja i Technika Ratownictwa, Warszawa 2005.
68. Zimmerman J., Khorram-Manesh A., Carlström E.,. Robinson Y, Björås J., *Developing a conceptual framework to facilitate inter-organizational partnership in disasters and public health emergencies*, „International Journal of Emergency Medicine", 2025, t. 18.
69. Ziobro J., Gikiewicz M., *Personalne determinanty bezpieczeństwa,* „Zeszyty Naukowe Pro Publico Bono'', 2023, nr 1(1).
70. Ziobro J., *Meandry współpracy podmiotów odpowiedzialnych za ratowanie życia i zdrowia w nagłych zagrożeniach – wybrane aspekty i problemy,* „Zeszyty Naukowe PWSZ'', Sanok 2022, nr 14.
71. Ziobro J., *Teoretyczne i praktyczne konteksty funkcjonowania ochotniczych straży pożarnych w krajowym systemie ratowniczo--gaśniczym. Sprawność systemu – determinanty diagnoza koncepcja doskonalenia, Część 2*, Warszawa 2020.
72. Ziobro J., *Uwarunkowania i konteksty organizacji sprawnego ratownictwa,* „Zeszyty Naukowe SGSP", 2022, nr 81/1/2022.
73. Żebrowski A., Zweiffel Ł, Kowalska K., *Bezpieczeństwo Polski w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej,* Kraków 2018.

Akty prawne:

1. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE z dnia 4 lipca 2012 r. w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi, zmieniająca, a następnie uchylająca dyrektywę Rady 96/82/WE (Dz. Urz. UE L 197 z 24.07.2012).
2. Konstytucja Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 2 kwietnia 1997 r. (Dz.U. 1997 Nr 78, poz. 483 ze zm.).
3. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym (Dz.U. 2013 poz. 709).
4. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 grudnia 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie długotrwałych akcji ratowniczych, szczegółowych norm, zasad i warunków otrzymywania wyżywienia w czasie tych akcji oraz ćwiczeń lub szkolenia przez strażaków Państwowej Straży Pożarnej lub inne osoby biorące w nich udział, a także przypadków, w których wypłaca się równoważnik pieniężny w zamian za przysługujące wyżywienie, sposobu ustalania jego wysokości oraz szczegółowych zasad wypłacania (Dz. U. 2019 poz. 2565).
5. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie szczegółowej organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego (Dz. U. 2021 poz. 1737).
6. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 2018 r. w sprawie medycznego kursu kwalifikacyjnego ministra właściwego do spraw wewnętrznych (Dz.U. 2024 poz. 916).
7. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021 r. w sprawie organizacji i sposobu funkcjonowania centrum powiadamiania ratunkowego oraz procedur obsługi zgłoszeń alarmowych (Dz.U. 2021 poz. 832).
8. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 30 kwietnia 2021r. w sprawie Systemu Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej (Dz. U. 2021 poz. 829).
9. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 8 czerwca 2016 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać plany operacyjno-ratownicze (Dz. U. 2016 poz. 821).

10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 2021 r. w sprawie szczegółowych warunków bezpieczeństwa i higieny służby strażaków Państwowej Straży Pożarnej (Dz.U. 2021 poz. 1681).
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31 lipca 2001 r. w sprawie szczegółowych zasad kierowania i współdziałania jednostek ochrony przeciwpożarowej biorących udział w działaniu ratowniczym (Dz.U. 2013 poz. 709).
12. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 24 grudnia 2013 r. w sprawie Systemu Wspomagania Dowodzenia Policji (Dz. U. 2013 poz. 1690).
13. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 3 lipca 2019 r. w sprawie Systemu Wspomagania Dowodzenia Państwowego Ratownictwa Medycznego (Dz. U. 2019 poz. 1310).
14. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 lipca 1992 r. w sprawie zakresu i trybu korzystania z praw przez kierującego działaniem ratowniczym (Dz. U. 1992 nr 54 poz. 259).
15. Ustawa z dnia 17 grudnia 2020 r. o rezerwach strategicznych (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 1598 ze zm.).
16. Ustawa z dnia 17 grudnia 2021 r. o ochotniczych strażach pożarnych (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 244 ze zm.).
17. Ustawa z dnia 22 listopada 2013 r. o systemie powiadamiania ratunkowego (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1354.).
18. Ustawa z dnia 23 sierpnia 1991 r. o Państwowej Straży Pożarnej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 1312 ze zm.).
19. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 188.).
20. Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 122 ze zm.).
21. Ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. Prawo atomowe (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 1.).
22. Ustawa z dnia 5 grudnia 2024 r. o ochronie ludności i obronie cywilnej (Dz.U. 2024 poz. 1907 ze zm.).
23. Ustawa z dnia 6 kwietnia 1990 r. o Policji (t.j. Dz. U. z 2025 r. poz. 636 ze zm.).
24. Ustawa z dnia 8 września 2006 r. o Państwowym Ratownictwie Medycznym (t.j. Dz. U. z 2026 r. poz. 141).

Źródła internetowe:

1. CORONA. *8 największych katastrof przemysłowych na świecie, https://corona1.eu/8-najwiekszych-katastrof-przemyslowych-na-swiecie/* [dostęp: 20.11.2025].
2. Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego: *Akcja ratownicza,* https://encyklopedia.revite.pl/articles/view/20 [dostęp: 28.09.2025].
3. Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego: *Bezpieczeństwo powszechne,* https://encyklopedia.revite.pl/articles/view/69 [dostęp: 28.09.2025].
4. Encyklopedia Bezpieczeństwa Narodowego: *Ratownictwo,* https://encyklopedia.revite.pl/articles/view/468 [dostęp: 28.09.2025].
5. Encyklopedia PWN. *Potrzeba, https://encyklopedia.pwn.pl/haslo/potrzeba;3961121.html* [dostęp: 28.09.2025].
6. European Commision. *Emergency Response Coordination Centre (ERCC),* https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/emergency-response-coordination-centre-ercc_en [dostęp: 31.12.2025].
7. European Commision. *EU Civil Protection Mechanism,* https://civil-protection-humanitarian-aid.ec.europa.eu/what/civil-protection/eu-civil-protection-mechanism_en [dostęp: 31.12.2025].
8. FEMA. National Incident Management System https://www.fema.gov/emergency-managers/nims [dostęp: 31.12.2025].
9. Kancelaria Prezesa Rady Ministrów: *Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej,* https://www.gov.pl/web/premier/strategia-bezpieczenstwa-narodowego-rzeczypospolitej-polskiej [dostęp: 28.09.2025].
10. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej. *Interwencje PSP (zestawienia), https://www.gov.pl/web/kgpsp/interwencje-psp* [dostęp: 28.09.2025].
11. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej. *Logistyka, https://www.gov.pl/web/kgpsp/logistyka* [dostęp: 20.11.2025].
12. Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej. *Pożar składowiska odpadów w Siemianowicach Śląskich - Aktualizacja,* https://www.gov.pl/web/kgpsp/pozar-skladowiska-odpadow-w-siemianowicach-slaskich [dostęp: 20.11.2025].
13. Komenda Miejska Państwowej Straży Pożarnej m.st. Warszawy. *Pożar hali handlowej na ul. Marywilskiej 44* https://www.gov.pl/web/kmpsp-warszawa/pozar-hali-handlowej-na-ul-marywilskiej-44 [dostęp: 20.11.2025].
14. NHS England. *Ten Second Triage tool,* https://www.england.nhs.uk/long-read/ten-second-triage-tool/ [dostęp: 28.09.2025].

15. Onet. *Warszawa: Autobus spadł z wiaduktu. Jest ofiara śmiertelna,* https://wiadomosci.onet.pl/warszawa/warszawa-autobus-spadl-z-wiaduktu-mostu-grota-roweckiego-jest-ofiara-smiertelna/ekm5byz [dostęp: 20.11.2025].
16. Onet. *Zderzenie tramwajów i autobusu w Warszawie. 24 osoby zostały ranne,* https://wiadomosci.onet.pl/warszawa/zderzenie-tramwajow-i-autobusu-w-warszawie-24-osoby-zostaly-ranne/v4f1s3e [dostęp: 20.11.2025].
17. Otwarte dane. *Statystyki zdarzeń Systemu Wspomagania Decyzji Państwowej Straży Pożarnej (SWD PSP) za rok 2024,* https://dane.gov.pl/pl/dataset/4695,statystyki-zdarzen-swdpsp-2024 [dostęp: 28.09.2025].
18. Platforma edukacyjna Ministerstwa Edukacji i Nauki: *System bezpieczeństwa narodowego – ogólna charakterystyka,* https://zpe.gov.pl/a/system-bezpieczenstwa-narodowego---ogolna-charakterystyka/D10Rh2ZnC [dostęp: 28.09.2025].
19. Przegląd pożarniczy. *(Bez)błędna organizacja łączności, https://www.ppoz.pl/sprawy-ochotnikow/index/Bezbledna-organizacja-lacznosci-/idn:1825* [dostęp: 11.11.2025].
20. Remiza.pl. *COO, czyli Centralny Odwód Operacyjny,* https://remiza.pl/coo-czyli-centralny-odwod-operacyjny/ [dostęp: 28.09.2025].
21. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. *Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego, https://www.gov.pl/web/rcb/krajowy-plan-zarzadzania-kryzysowego* [dostęp: 28.09.2025].
22. Serwis Rzeczypospolitej Polskiej. *Numer alarmowy 112*, https://www.gov.pl/web/numer-alarmowy-112/numeralarmowy112 [dostęp: 28.09.2025].
23. Słownik języka polskiego PWN. *Potrzeba - znaczenie, definicja, https://sjp.pwn.pl/slowniki/potrzeba-.html* [dostęp: 28.09.2025].
24. TSG associates. *What is MIMMS? A structured approach to managing medical response in major incidents*, https://www.tsgassociates.co.uk/news/item/what-is-mimms [dostęp: 28.09.2025].
25. tvn24. *Pożar escape roomu w Koszalinie,* https://tvn24.pl/polska/koszalin-tragiczny-pozar-w-w-escape-roomie-ra897487-ls2023008 [dostęp: 20.11.2025].

Źródła pozostałe:

1. Analiza medycznych działań ratowniczych realizowanych przez ratowników PSP: podczas wypadku drogowego – zderzenie autobusu z samochodem ciężarowym w Kole przy ul. Dąbskiej powstałego w dniu 17-12-2008 r., Wydział Operacyjno Kontrolno-Rozpoznawczy KP PSP w Kole, Koło, 08.01.2009 r.
2. Analiza zdarzenia: dot.: miejscowe zagrożenia związane z zawaleniem się dachu hali wystawowej Międzynarodowych Targach Katowickich w Chorzowie przy ulicy Bytkowskiej 1 b w dniach 28. 01. 2006–20. 02. 2006 r., Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Katowice, luty 2006.
3. Analiza zdarzenia: Katastrofa kolejowa w Chałupkach - gmina Szczekociny - w dniu 3 marca 2012 roku nr ewidencyjny 1234001-0174, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa, kwiecień 2012.
4. Analiza zdarzenia: Katastrofa samolotu w miejscowości Topolów, gm. Mykanów, powiat częstochowski, Komenda Wojewódzka Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Katowice, sierpień 2014.
5. Analiza zdarzenia: pożar budynku mieszkalnego – socjalnego w Kamieniu Pomorskim, ul. Wolińska 11 w dniu 13 kwietnia 2009 r., Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej w Katowicach, Warszawa, 31 maja 2009 r.
6. Biała księga bezpieczeństwa narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2013.
7. Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), *Bevölkerungsschutz in Deutschland*, Bonn 2019.
8. Home Office, *Critical Incident Management*, Version 14.0, 15 July 2024.
9. Instrukcja w sprawie organizacji łączności radiowej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2019.
10. JESIP, *Joint Doctrine: The Interoperability Framework – Edition 3.1*, 2024.
11. Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego 2025, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, Lipiec 2025.
12. Krajowy Plan Zarządzania Kryzysowego. Aktualizacja 2021/2022. Marzec 2022.
13. Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby kierującego działaniem ratowniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2016.
14. Ministère de l'Intérieur, *Organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC)*, Paris 2014.
15. Procedura P-17 przyjęcia zgłoszenia na telefon alarmowy 998 lub inne numery ogólnodostępne, na które mogą wpływać zgłoszenia alarmowe., Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2015.

16. Procedura postępowania na wypadek wystąpienia zdarzenia z dużą liczbą poszkodowanych, Ministerstwo Zdrowia, Warszawa 2024.
17. Ramowe wytyczne Komendanta Głównego PSP do opracowania zasad dysponowania sił jednostek ochrony przeciwpożarowej oraz zasad doraźnego zabezpieczenia operacyjnego terenu powiatu po zadysponowaniu zasobów ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2022.
18. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń w obrębie instalacji fotowoltaicznych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2022.
19. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z samochodami z napędem elektrycznym oraz hybrydowym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2023.
20. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem butli z acetylenem, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.
21. Standardowe zasady postępowania podczas zdarzeń z udziałem materiałów promieniotwórczych - czynności ratownicze na poziomie podstawowym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.
22. Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej, Warszawa 2020.
23. Technisches Hilfswerk, *Organisation und Aufgaben des THW*, Bonn 2022.
24. UK Cabinet Office, *Emergency Response and Recovery – Non-statutory guidance to complement the Civil Contingencies Act 2004*, London 2013.
25. Wojtaś A., *Ryzyko w relacjach medialnych z perspektywy działalności ratowniczej Państwowej Straży Pożarnej*, praca inżynierska, Szkoła Główna Służby Pożarniczej, Warszawa 2016.
26. Zasady działań państwowej straży pożarnej podczas wystąpienia zagrożenia z niezidentyfikowaną przesyłką oraz organizacja transportu materiałów biologicznych do laboratorium, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.
27. Zasady organizacji Centralnego Odwodu Operacyjnego Krajowego Systemu Ratowniczo-gaśniczego, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2022.
28. Zasady organizacji działań poszukiwawczo-ratowniczych w Krajowym Systemie Ratowniczo-Gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2023.
29. Zasady organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2012.

30. Zasady organizacji ratownictwa chemicznego i ekologicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.
31. Zasady organizacji ratownictwa medycznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2026.
32. Zasady organizacji ratownictwa technicznego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.
33. Zasady organizacji ratownictwa wodnego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.
34. Zasady organizacji ratownictwa wysokościowego w Krajowym Systemie Ratowniczo-gaśniczym, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2024.
35. Zasady organizacji sztabu na potrzeby prowadzenia działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2025.
36. Zasady organizowania działań ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2013.
37. Zasady postepowania w przypadku występowania rojów owadów błonkoskrzydłych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2009.
38. Zasady postępowania po wystąpieniu katastrofy budowlanej, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2020.
39. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia podejrzenia zagrożenia chorobami szczególnie niebezpiecznymi i wysoce zakaźnymi, Warszawa 2015.
40. Zasady tworzenia przez podmioty KSRG wspólnych zespołów ratowniczych, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2012.
41. Zasady zabezpieczania działań ratowniczych na autostradach, drogach szybkiego ruchu i drogach niższych klas, Komenda Główna Państwowej Straży Pożarnej, Warszawa 2021.

WYKAZ RYSUNKÓW

Rysunek 1. Przykładowe rodzaje zagrożeń naturalnych i cywilizacyjnych 70
Rysunek 2. Fazy zarządzania kryzysowego w kontekście procesów gwarantujących utrzymanie ciągłości realizowanych zadań 71
Rysunek 3. Liczba interwencji jednostek ochrony przeciwpożarowej w latach 2000-2024 ... 76
Rysunek 4. Kluczowe cechy organizacyjne akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego 92
Rysunek 5. Kluczowe cechy komunikacyjne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 92
Rysunek 6. Kluczowe cechy logistyczne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 93
Rysunek 7. Kluczowe cechy bezpieczeństwa akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 93
Rysunek 8. Kluczowe cechy psychologiczne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 94
Rysunek 9. Kluczowe potrzeby organizacyjne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 98
Rysunek 10. Kluczowe potrzeby komunikacyjne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 99
Rysunek 11. Kluczowe potrzeby logistyczne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 100
Rysunek 12. Kluczowe potrzeby bezpieczeństwa akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 101
Rysunek 13. Kluczowe potrzeby psychologiczne akcji ratowniczej o charakterze zdarzenia masowego 102
Rysunek 14. Interoperacyjność systemów SWD w procesie dysponowania podmiotów bezpieczeństwa 106
Rysunek 15. Schemat dysponowania SIS JOP 110
Rysunek 16. Etapy procesu dysponowania podmiotów ratowniczych 114
Rysunek 17. Uogólniony algorytm postępowania SKKP/SKKM PSP podczas zdarzenia masowego 116
Rysunek 18. Zasadnicze fazy działania ratowniczego podczas zdarzeń masowych 119
Rysunek 19. Hierarchiczność przejmowania dowodzenia według poziomu kierowania działaniem ratowniczym 121
Rysunek 20. Świadomość bezpieczeństwa 126

Rysunek 21. Przykładowa struktura sztabu KDR 127
Rysunek 22. Przykładowa struktura kierowania i koordynacji działań ratowniczych w fazie wstępnej zdarzenia masowego – poziom I (interwencyjny) 131
Rysunek 23. Przykładowa struktura kierowania i koordynacji działań ratowniczych w fazie rozwiniętej zdarzenia masowego – poziom II (taktyczny)..... 132
Rysunek 24. Przykładowa struktura kierowania i koordynacji działań ratowniczych w fazie zaawansowanej zdarzenia masowego – poziom III (strategiczny) 132
Rysunek 25. Schemat organizacji łączności radiowej w ramach planowanych i prowadzonych działań 139
Rysunek 26. Przykładowy schemat organizacji łączności w trakcie dojazdu do miejsca zdarzenia..... 141
Rysunek 27. Przykładowy schemat organizacji łączności po przybyciu na miejsce zdarzenia (model interwencyjny) 141
Rysunek 28. Przykładowy schemat organizacji łączności w przypadku konieczności użycia statków powietrznych..... 142
Rysunek 29. Przykładowy schemat organizacji łączności w przypadku podziału strefy działań ratowniczych na odcinki bojowe (model taktyczny bez sztabu KDR) 143
Rysunek 30. Przykładowy schemat organizacji łączności w punkcie przyjęcia sił i środków 143
Rysunek 31. Przykładowy schemat organizacja łączności sztabu KDR ze stanowiskami kierowania PSP 144
Rysunek 32. Przykładowy schemat organizacji łączności w przypadku podziału strefy działań ratowniczych na odcinki bojowe wraz z powołaniem sztabu KDR (model taktyczny lub/i strategiczny ze sztabem KDR) 144
Rysunek 33. Koncepcja etapów podejścia systemowego 147
Rysunek 34. Schemat postępowania PSP w sytuacji kryzysowej..... 156
Rysunek 35. Model trójfazowej organizacji zabezpieczenia logistycznego długotrwałej akcji ratowniczej (faza przygotowawcza, operacyjna i odtworzeniowa) 157
Rysunek 36. Organizacja ratownictwa medycznego w KSRG 159
Rysunek 37. System segregacji START 166
Rysunek 38. System segregacji JumpSTART..... 167
Rysunek 39. System segregacji SIEVE w CBRNE 168
Rysunek 40. Organizacja pomocy medycznej w strefie niebezpiecznej 169
Rysunek 41. Organizacja pomocy medycznej, jeśli nie wyznaczono strefy niebezpiecznej . 169

Rysunek 42. Przykładowa organizacja szybkiej dekontaminacji ludzi przy użyciu dwóch pojazdów pożarniczych 173
Rysunek 43. Bariery organizacyjne na poziomie dyżurnego stanowiska kierowania podczas zdarzenia masowego 182
Rysunek 44. Bariery organizacyjne w procesie kierowania i koordynacji działań ratowniczych podczas zdarzenia masowego 186
Rysunek 45. Bariery organizacyjne w obszarze łączności i zarządzania informacją podczas zdarzenia masowego 190
Rysunek 46. Bariery organizacyjne w zakresie zabezpieczenia logistycznego długotrwałej akcji ratowniczej 194
Rysunek 47. Bariery organizacyjne w procesie segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzenia masowego 198
Rysunek 48. Struktura organizacyjna Incident Command System 207
Rysunek 49. Ogólna struktura reagowania oraz zakresy odpowiedzialności na poziomie strategicznym, taktycznym i operacyjnym w modelu dowodzenia Gold–Silver–Bronze 209
Rysunek 50. Model segregacji medycznej Ten Second Triage 213
Rysunek 51. Zintegrowany modułowy model organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych 241

WYKAZ WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba respondentów według pełnionej roli w działaniach ratowniczych (N = 81) 62
Wykres 2. Liczba respondentów według stażu doświadczenia (N = 81) 63
Wykres 3. Ocena poziomu przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych (N = 81) 275
Wykres 4. Ocena poziomu procedur i narzędzi wspierających dyżurnego stanowiska kierowania w podejmowaniu decyzji w pierwszej fazie zdarzenia masowego (N = 17) 279
Wykres 5. Ocena poziomu przygotowania kadry dowódczej do prowadzenia działań w warunkach zdarzeń masowych (N = 32) 283
Wykres 6. Ocena poziomu rozwiązań w zakresie łączności wspierającej kierowanie i koordynację działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych (N = 10) 287
Wykres 7. Ocena poziomu przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do zabezpieczenia logistycznego długotrwałych akcji ratowniczych (N = 10) 291
Wykres 8. Ocena poziomu przygotowania systemu ratowniczego do prowadzenia segregacji medycznej i dekontaminacji podczas zdarzeń masowych (N = 12) 295

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1

Wywiad ekspercki – organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce

Jako doktorant seminarium doktorskiego w dyscyplinie nauki o bezpieczeństwie w Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej prowadzę badania naukowe dotyczące organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce. Niniejszy formularz stanowi narzędzie badawcze wykorzystywane w pracy dyplomowej poświęconej tej problematyce.

Udział w badaniu ma charakter dobrowolny i anonimowy. Zebrane dane zostaną wykorzystane wyłącznie do celów naukowych, w szczególności do analizy organizacyjnej, operacyjnej oraz systemowych uwarunkowań prowadzenia działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych. Wypowiedzi respondentów będą wykorzystywane w pracy w sposób zbiorczy lub problemowy.

Informacja dla uczestnika badania

Celem niniejszego wywiadu jest pozyskanie opinii ekspertów-praktyków na temat organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem następujących obszarów funkcjonowania systemu ratowniczego: dysponowania podmiotów ratowniczych, kierowania i koordynacji akcji ratowniczej, organizacji łączności i zarządzania informacją, zabezpieczenia logistycznego, segregacji i dekontaminacji osób poszkodowanych. Wywiad ma charakter jakościowy i ekspercki. Pytania nie mają na celu sprawdzenia wiedzy teoretycznej ani znajomości aktów prawnych, lecz odnoszą się do praktycznych doświadczeń, obserwacji oraz ocen wynikających z pełnionej funkcji, zakresu kompetencji oraz udziału w rzeczywistych działaniach ratowniczych.

Kwestionariusz składa się z: części metryczkowej (służącej charakterystyce doświadczenia respondenta), 5 pytań ogólnych, kierowanych do wszystkich uczestników badania, 3 pytań branżowych, dostosowanych do obszaru specjalizacji respondenta (dyżurny stanowiska kierowania PSP, kierujący działaniem ratowniczym, specjalista ds. łączności, specjalista ds. logistyki, ratownik medyczny / koordynator medycznych działań ratowniczych).

Pytania ogólne mogą być interpretowane i oceniane z perspektywy własnej specjalizacji zawodowej – nie jest wymagane odnoszenie się do całego systemu ratowniczego w ujęciu całościowym. W przypadku pytań wykraczających poza bezpośredni zakres doświadczeń respondenta dopuszczalne jest udzielenie odpowiedzi częściowej, wskazanie ograniczeń wynikających z pełnionej roli lub pominięcie wątku, który nie był przedmiotem osobistej praktyki.

Proszę o szczere i możliwie swobodne wypowiedzi. Nie ma odpowiedzi „dobrych” ani „złych” – każda opinia, refleksja czy obserwacja wynikająca z praktyki zawodowej ma wartość badawczą i przyczynia się do lepszego zrozumienia funkcjonowania systemu ratowniczego w warunkach zdarzeń masowych.

Wyrażam zgodę na udział w badaniu:

□ Tak □ Nie

Charakterystyka respondenta oraz pytania ogólne

Staż doświadczenia w działaniach ratowniczych (w latach):

□ 15-20 □ 20-25 □ 25+

Udział w zdarzeniach o charakterze masowym lub wielopodmiotowym:

□ Tak □ Nie

Którą rolę pełni Pan/Pani najczęściej w działaniach ratowniczych?

□ Dyżurny stanowiska kierowania PSP

□ Kierujący działaniem ratowniczym

□ Specjalista ds. łączności

□ Specjalista ds. logistyki

□ Ratownik medyczny/koordynator medycznych działań ratowniczych

Jakie cechy lub uwarunkowania, wynikające z Pana/Pani doświadczeń, w największym stopniu odróżniają akcje ratownicze podczas zdarzeń masowych od działań rutynowych?

Które obszary organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych (np. dysponowanie podmiotów ratowniczych, kierowanie akcją ratowniczą, łączność, logistyka, działania medyczne i dekontaminacja) mają Pana/Pani zdaniem kluczowe znaczenie dla jej skutecznego przebiegu? Proszę wskazać maksymalnie trzy i krótko je uzasadnić.

Jakie trudności organizacyjne najczęściej pojawiają się podczas akcji ratowniczych w zdarzeniach masowych i w jaki sposób wpływają one na skuteczność, ekonomiczność, udatność lub racjonalność działań?

Proszę ocenić poziom przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w skali od 1 do 5:
□ 1 – bardzo niski □ 2 – niski □ 3 – umiarkowany □ 4 – wysoki □ 5 – bardzo wysoki

Jakie rozwiązania organizacyjne lub dobre praktyki (krajowe lub zagraniczne), znane Panu/Pani z doświadczenia lub obserwacji, mogą przyczynić się do usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce?

Pytania dla dyżurnego stanowiska kierowania PSP

Jakie trudności pojawiają się najczęściej na etapie przyjęcia zgłoszenia oraz dysponowania podmiotów ratowniczych do zdarzenia masowego?

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom obecnie obowiązujących procedur i narzędzi wspierających dyżurnego w podejmowaniu decyzji w pierwszej fazie zdarzenia masowego:
□ 1 – bardzo niski □ 2 – niski □ 3 – umiarkowany □ 4 – wysoki □ 5 – bardzo wysoki

Jakie obszary pracy dyżurnego stanowiska kierowania wymagają Pana/Pani zdaniem najpilniejszych usprawnień organizacyjnych?

Pytania dla kierującego działaniem ratowniczym

Jakie czynniki w największym stopniu utrudniają skuteczne kierowanie wielopodmiotową akcją ratowniczą podczas zdarzeń masowych?

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom przygotowania kadry dowódczej do prowadzenia działań w warunkach zdarzeń masowych:
□ 1 – bardzo niski □ 2 – niski □ 3 – umiarkowany □ 4 – wysoki □ 5 – bardzo wysoki

Jakie zmiany organizacyjne lub szkoleniowe mogłyby najbardziej poprawić skuteczność kierowania akcją ratowniczą w zdarzeniach masowych?

Pytania dla specjalisty ds. łączności

Jakie problemy organizacyjne w obszarze łączności najczęściej ujawniają się podczas zdarzeń masowych?

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom obecnych rozwiązań w zakresie łączności wspierającej skuteczne kierowanie i koordynację działań podczas zdarzeń masowych:
□ 1 – bardzo niski □ 2 – niski □ 3 – umiarkowany □ 4 – wysoki □ 5 – bardzo wysoki

Jakie zmiany organizacyjne lub systemowe w obszarze łączności mogłyby najbardziej poprawić sprawność działań ratowniczych w zdarzeniach masowych?

Pytania dla specjalisty ds. logistyki

Jakie trudności logistyczne najczęściej występują podczas długotrwałych akcji ratowniczych w zdarzeniach masowych?

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do zabezpieczenia logistycznego długotrwałych akcji ratowniczych:
□ 1 – bardzo niski □ 2 – niski □ 3 – umiarkowany □ 4 – wysoki □ 5 – bardzo wysoki

Jakie usprawnienia organizacyjne w zakresie logistyki mogłyby w największym stopniu poprawić skuteczność i ciągłość działań podczas zdarzeń masowych?

Pytania dla ratownika medycznego/koordynatora medycznych działań ratowniczych

Jakie problemy organizacyjne najczęściej pojawiają się podczas segregacji medycznej i ewakuacji poszkodowanych w zdarzeniach masowych?

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom przygotowania systemu ratowniczego do prowadzenia segregacji medycznej i ewentualnej dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzeń masowych:
□ 1 – bardzo niski □ 2 – niski □ 3 – umiarkowany □ 4 – wysoki □ 5 – bardzo wysoki

Jakie zmiany organizacyjne lub szkoleniowe mogłyby najbardziej usprawnić proces segregacji i dekontaminacji podczas zdarzeń masowych?

Dziękuję za współpracę i udział w badaniu.

mgr Marcin Kazior
doktorant Akademii WSB w Dąbrowie Górniczej

Załącznik nr 2

Wyniki wywiadów eksperckich – ogólne (N = 81)

Jakie cechy lub uwarunkowania, wynikające z Pana/Pani doświadczeń, w największym stopniu odróżniają akcje ratownicze podczas zdarzeń masowych od działań rutynowych?

Na podstawie analizy odpowiedzi wyodrębniono kilka najczęściej wskazywanych kategorii uwarunkowań:

- skala zdarzenia i liczba osób poszkodowanych – najczęściej wskazywaną cechą zdarzeń masowych była duża liczba osób poszkodowanych w stosunku do dostępnych zasobów ratowniczych; respondenci podkreślali, że konieczność udzielenia pomocy wielu osobom jednocześnie powoduje konieczność zmiany sposobu organizacji działań ratowniczych,
- konieczność prowadzenia segregacji medycznej – w wielu wypowiedziach wskazywano, że w zdarzeniach masowych kluczowe znaczenie ma zastosowanie systemu segregacji medycznej; w odróżnieniu od działań rutynowych priorytetem staje się maksymalizacja liczby uratowanych osób, a nie kompleksowa pomoc pojedynczemu poszkodowanemu,
- współdziałanie wielu służb i podmiotów ratowniczych – respondenci często podkreślali, że zdarzenia masowe wymagają jednoczesnego zaangażowania wielu podmiotów systemu ratowniczego; w związku z tym kluczowe znaczenie ma sprawna koordynacja działań oraz jasna struktura kierowania akcją ratowniczą,
- presja czasu oraz konieczność szybkiego podejmowania decyzji – w odpowiedziach wielokrotnie wskazywano na wysoką presję czasową towarzyszącą zdarzeniom masowym; decyzje podejmowane są często w warunkach niepełnej informacji, a pierwsza faza zdarzenia charakteryzuje się dużą dynamiką zmian sytuacji operacyjnej.
- ograniczona dostępność zasobów ratowniczych – respondenci wskazywali również na częstą dysproporcję pomiędzy zapotrzebowaniem na zasoby ratownicze a ich faktyczną dostępnością; w takich sytuacjach konieczne jest optymalne wykorzystanie dostępnych zasobów oraz uruchamianie dodatkowych podmiotów ratowniczych,
- wysoki poziom stresu i obciążenia psychicznego ratowników – w wielu wypowiedziach pojawiał się również aspekt psychologiczny działań ratowniczych; zdarzenia masowe wiążą się z dużą odpowiedzialnością decyzyjną, kontaktem z wieloma osobami poszkodowanymi oraz presją czasu, co generuje znaczne obciążenie psychiczne dla ratowników,

— problemy z przepływem informacji i organizacją łączności – respondenci wskazywali także na zwiększone zapotrzebowanie na wymianę informacji oraz możliwość przeciążenia systemów łączności podczas zdarzeń o dużej skali; w porównaniu z działaniami rutynowymi liczba komunikatów i uczestników korespondencji znacząco wzrasta,
— wyzwania logistyczne przy organizowaniu długotrwałej akcji ratowniczej – w niektórych wypowiedziach podkreślano również znaczenie zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych; w przypadku zdarzeń masowych, zwłaszcza długotrwałych, logistyka staje się jednym z kluczowych elementów warunkujących ciągłość prowadzenia działań.

Które obszary organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych (np. dysponowanie podmiotów ratowniczych, kierowanie akcją ratowniczą, łączność, logistyka, działania medyczne i dekontaminacja) mają Pana/Pani zdaniem kluczowe znaczenie dla jej skutecznego przebiegu? Proszę wskazać maksymalnie trzy i krótko je uzasadnić.

Na podstawie analizy odpowiedzi wyodrębniono następujące kluczowe obszary:

— kierowanie i koordynacja działań ratowniczych – najczęściej wskazywanym obszarem było kierowanie i koordynacja działań ratowniczych; respondenci podkreślali znaczenie jasnej struktury kierowania akcją ratowniczą, kompetencji KDR oraz skutecznego podziału zadań pomiędzy poszczególne podmioty biorące udział w działaniach; wskazywano, że właściwe kierowanie pozwala ograniczyć chaos organizacyjny, usprawnić współdziałanie służb oraz efektywnie wykorzystać dostępne zasoby ratownicze,
— dysponowanie podmiotów KSRG – drugim najczęściej wskazywanym obszarem było dysponowanie odpowiedniej liczby podmiotów ratowniczych; respondenci podkreślali, że właściwe rozpoznanie sytuacji oraz szybkie zadysponowanie odpowiednich zasobów w pierwszej fazie zdarzenia ma kluczowe znaczenie dla dalszego przebiegu działań; błędy popełnione na etapie dysponowania są trudne do skorygowania w późniejszej fazie akcji ratowniczej,
— organizacja łączności i przepływ informacji – w wielu odpowiedziach wskazywano na kluczowe znaczenie sprawnej łączności operacyjnej oraz właściwego przepływu informacji pomiędzy uczestnikami działań ratowniczych; respondenci podkreślali, że brak sprawnej komunikacji prowadzi do dezorganizacji działań, utrudnia koordynację

między służbami oraz ogranicza możliwość podejmowania trafnych decyzji operacyjnych,

— zabezpieczenie logistyczne działań ratowniczych – istotnym elementem wskazywanym przez respondentów było również zabezpieczenie logistyczne działań ratowniczych; w szczególności podkreślano znaczenie zapewnienia odpowiedniego zaplecza sprzętowego, materiałowego oraz socjalnego dla ratowników; w przypadku długotrwałych akcji ratowniczych właściwie zorganizowana logistyka warunkuje możliwość utrzymania ciągłości działań,

— organizacja działań medycznych – respondenci wskazywali również na znaczenie właściwej organizacji działań medycznych, w szczególności w zakresie segregacji medycznej osób poszkodowanych, organizacji punktów medycznych oraz koordynacji transportu medycznego do szpitali; podkreślano, że w zdarzeniach masowych kluczowe jest właściwe ustalenie priorytetów medycznych oraz sprawna współpraca z systemem PRM,

— współdziałanie wielu służb i podmiotów ratowniczych – w części odpowiedzi podkreślano również znaczenie współpracy pomiędzy różnymi służbami ratowniczymi oraz instytucjami wspierającymi działania ratownicze; sprawna koordynacja między podmiotami systemu ratowniczego umożliwia lepsze wykorzystanie dostępnych zasobów oraz zwiększa skuteczność podejmowanych działań.

Jakie trudności organizacyjne najczęściej pojawiają się podczas akcji ratowniczych w zdarzeniach masowych i w jaki sposób wpływają one na skuteczność, ekonomiczność, udatność lub racjonalność działań?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka głównych kategorii problemów organizacyjnych:

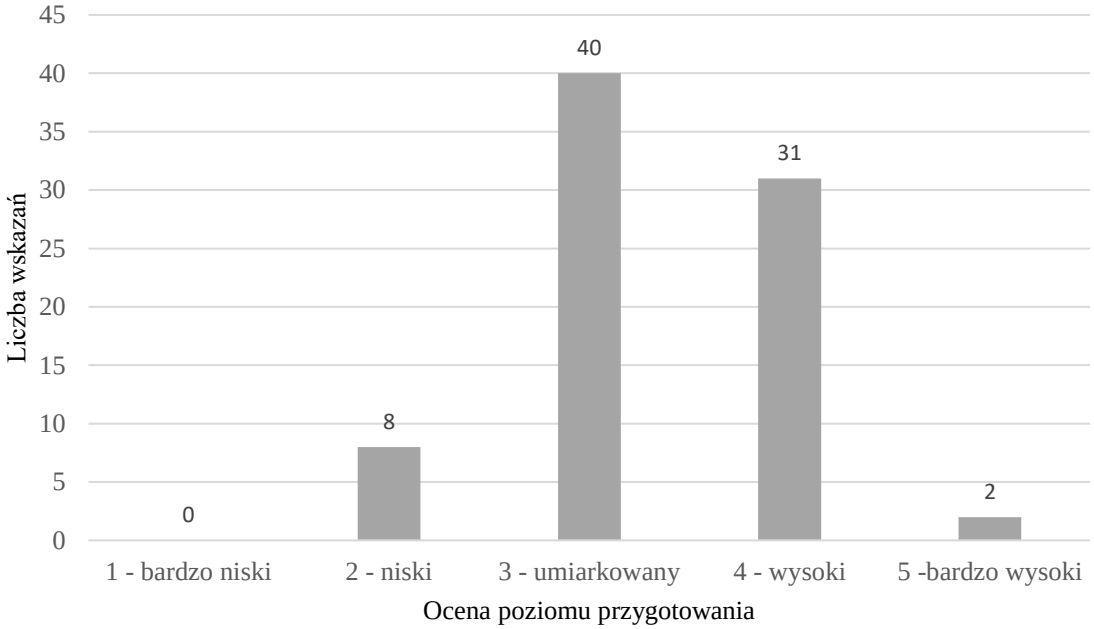
— problemy w zakresie łączności i przepływu informacji – najczęściej wskazywaną trudnością były problemy związane z organizacją łączności oraz przepływem informacji pomiędzy uczestnikami działań ratowniczych; respondenci zwracali uwagę na przeciążenie sieci radiowych, brak jednolitych zasad komunikacji, dublowanie komunikatów oraz niewystarczającą interoperacyjność systemów łączności pomiędzy różnymi służbami; problemy te prowadzą do chaosu informacyjnego, opóźnień w przekazywaniu rozkazów i meldunków oraz utrudniają koordynację działań ratowniczych,

— trudności w koordynacji działań wielu służb ratowniczych – drugim często wskazywanym problemem była koordynacja działań wielu służb uczestniczących w akcji ratowniczej; respondenci podkreślali, że różnice w procedurach działania, brak jednoznacznego podziału kompetencji oraz niewystarczająca współpraca pomiędzy podmiotami systemu ratowniczego mogą prowadzić do dublowania zadań, opóźnień w realizacji działań oraz spadku ich skuteczności,
— niedobór zasobów ratowniczych w początkowej fazie działań – w wielu odpowiedziach wskazywano, że w pierwszej fazie zdarzenia masowego często występuje niedobór zasobów ratowniczych; ograniczona liczba ratowników oraz zasobów sprzętowych utrudnia realizację wielu zadań jednocześnie, takich jak organizacja punktów medycznych, prowadzenie segregacji poszkodowanych czy zabezpieczenie miejsca zdarzenia; respondenci podkreślali również, że opóźnienia w dysponowaniu dodatkowych zasobów wpływają negatywnie na tempo i skuteczność prowadzonych działań,
— trudności w ocenie rzeczywistej skali zdarzenia – istotnym problemem wskazywanym przez respondentów była również trudność w szybkim ustaleniu rzeczywistej liczby osób poszkodowanych oraz skali zdarzenia; w pierwszej fazie akcji ratowniczej informacje napływające z miejsca zdarzenia są często niepełne lub sprzeczne, co utrudnia właściwe dysponowanie podmiotów KSRG oraz planowanie działań ratowniczych,
— problemy organizacyjne w zakresie działań medycznych – respondenci wskazywali również na trudności związane z organizacją działań medycznych, w szczególności w zakresie segregacji medycznej poszkodowanych, koordynacji transportu medycznego oraz współpracy z systemem PRM; w niektórych przypadkach wskazywano także na ograniczoną liczbę ZRM oraz trudności w utrzymaniu porządku w strefie medycznej,
— problemy logistyczne podczas długotrwałej akcji ratowniczej – w odpowiedziach pojawiały się również trudności związane z zabezpieczeniem logistycznym działań ratowniczych; dotyczyły one przede wszystkim braku wcześniejszego planowania scenariuszowego, ograniczonej dostępności zapasów sprzętu oraz problemów z organizacją zaplecza socjalnego i rotacją zasobów ratowniczych podczas długotrwałych akcji ratowniczych,
— czynniki środowiskowe i organizacyjne miejsca zdarzenia – część respondentów wskazywała również na trudności wynikające z uwarunkowań terenowych,

ograniczonego dostępu do miejsca zdarzenia, warunków pogodowych oraz obecności osób postronnych i mediów; czynniki te mogą utrudniać organizację miejsca zdarzenia, ograniczać możliwość dotarcia do poszkodowanych oraz wpływać na tempo prowadzenia działań ratowniczych.

Proszę ocenić poziom przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w skali od 1 do 5:

Wykres 3. Ocena poziomu przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych (N = 81)



Źródło: opracowanie własne.

Analiza wyników wskazuje, że respondenci najczęściej oceniają poziom przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do organizacji akcji ratowniczych podczas zdarzeń masowych jako umiarkowany lub wysoki (zob. wykres 3). Największa grupa respondentów wskazała ocenę umiarkowaną, co może świadczyć o dostrzeganiu zarówno istniejących zdolności systemu ratowniczego, jak i obszarów wymagających dalszego doskonalenia organizacyjnego, szkoleniowego oraz systemowego. Jednocześnie stosunkowo wysoki odsetek ocen na poziomie wysokim wskazuje, że w opinii części ekspertów system ratowniczy w Polsce posiada znaczący potencjał operacyjny w zakresie reagowania na zdarzenia masowe.

Jakie rozwiązania organizacyjne lub dobre praktyki (krajowe lub zagraniczne), znane Panu/Pani z doświadczenia lub obserwacji, mogą przyczynić się do usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka głównych obszarów dobrych praktyk organizacyjnych:

- rozwój wspólnych ćwiczeń i szkoleń między służbami – najczęściej wskazywaną dobrą praktyką było zwiększenie liczby ćwiczeń praktycznych obejmujących różne podmioty systemu ratowniczego; respondenci podkreślali znaczenie cyklicznych ćwiczeń wielosłużbowych, obejmujących między innymi PSP, Policję, system PRM oraz administrację publiczną; wskazywano, że realistyczne scenariusze ćwiczeń pozwalają doskonalić współpracę między służbami, weryfikować procedury działania oraz identyfikować potencjalne problemy organizacyjne jeszcze przed wystąpieniem rzeczywistego zdarzenia,
- ujednolicenie procedur i rozwój systemów dowodzenia – respondenci zwracali uwagę na potrzebę dalszego rozwijania jednolitych standardów dowodzenia oraz koordynacji działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych; w szczególności wskazywano na znaczenie jasnego podziału kompetencji, wyznaczania odcinków bojowych oraz wczesnego powoływania sztabu KDR; w niektórych wypowiedziach pojawiały się również odniesienia do zagranicznych rozwiązań organizacyjnych, takich jak model ICS, który umożliwia uporządkowanie struktury kierowania w działaniach wielopodmiotowych,
- rozwój systemów łączności i zarządzania informacją – istotnym obszarem wskazywanym przez respondentów było usprawnienie systemów łączności oraz przepływu informacji pomiędzy służbami ratowniczymi; w szczególności podkreślano potrzebę wyznaczania dedykowanych kanałów dowodzenia, ograniczenia liczby użytkowników sieci radiowych oraz wprowadzenia jednolitych zasad prowadzenia korespondencji radiowej pomiędzy wszystkimi służbami ratowniczymi; w części wypowiedzi wskazywano również na potrzebę rozwoju narzędzi informatycznych wspierających zarządzanie informacją, w tym systemów wizualizacji w czasie rzeczywistym,
- wzmocnienie zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych – respondenci zwracali uwagę na konieczność rozwijania rozwiązań logistycznych wspierających działania ratownicze podczas zdarzeń masowych; w szczególności wskazywano na potrzebę tworzenia planów logistycznych dla różnych scenariuszy zdarzeń, rozwijania regionalnych rezerw sprzętowych oraz wczesnego wyznaczania oficerów odpowiedzialnych za zabezpieczenie logistyczne działań; podkreślano również

znaczenie zapewnienia zaplecza socjalnego dla ratowników oraz odpowiedniej rotacji zasobów ratowniczych podczas długotrwałych akcji ratowniczych,

— doskonalenie organizacji działań medycznych – w wypowiedziach respondentów pojawiały się także propozycje usprawnienia organizacji działań medycznych podczas zdarzeń masowych, które dotyczyły w szczególności rozwijania systemów segregacji medycznej, organizacji punktów medycznych oraz koordynacji transportu poszkodowanych do placówek ochrony zdrowia; respondenci wskazywali również na potrzebę zwiększenia liczby ćwiczeń z zakresu medycyny katastrof oraz poprawy przygotowania szpitalnych oddziałów ratunkowych do przyjęcia dużej liczby poszkodowanych,

— rozwój narzędzi wspomagania decyzji i technologii informatycznych – w części wypowiedzi pojawiały się także propozycje wykorzystania nowoczesnych technologii wspierających proces podejmowania decyzji operacyjnych; respondenci wskazywali między innymi na możliwość wykorzystania systemów analizy sytuacyjnej w czasie rzeczywistym, technologii bezzałogowych statków powietrznych oraz narzędzi wspomagających zarządzanie zasobami ratowniczymi.

Załącznik nr 3

Wyniki wywiadów eksperckich – dyżurny stanowiska kierowania PSP (N = 17)

Jakie trudności pojawiają się najczęściej na etapie przyjęcia zgłoszenia oraz dysponowania podmiotów ratowniczych do zdarzenia masowego?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka głównych kategorii trudności występujących na etapie przyjęcia zgłoszenia oraz dysponowania podmiotów ratowniczych do zdarzenia masowego:

- niepełne lub nieprecyzyjne informacje przekazywane przez zgłaszających – najczęściej wskazywanym problemem była niska jakość informacji przekazywanych podczas zgłoszeń; respondenci podkreślali, że osoby zgłaszające często znajdują się w stanie silnego stresu, co powoduje trudności w przekazaniu dokładnych danych dotyczących miejsca zdarzenia, liczby osób poszkodowanych oraz charakteru zdarzenia; w niektórych przypadkach zgłaszający przerywają połączenie lub nie odbierają ponownych prób kontaktu, co utrudnia uzupełnienie informacji,
- trudności w ustaleniu dokładnej lokalizacji zdarzenia – część respondentów wskazywała na problemy związane z określeniem precyzyjnego miejsca zdarzenia, szczególnie w przypadku zgłoszeń pochodzących od osób postronnych lub zdarzeń mających miejsce w terenie trudno dostępnym; brak dokładnej lokalizacji utrudnia właściwe zadysponowanie podmiotów ratowniczych oraz wydłuża czas dotarcia pierwszych zastępów na miejsce zdarzenia,
- trudności w ocenie rzeczywistej skali zdarzenia – respondenci podkreślali, że w początkowej fazie zdarzenia często brakuje wiarygodnych informacji dotyczących liczby osób poszkodowanych oraz charakteru zagrożeń; pierwsze zgłoszenia mogą zarówno zaniżać, jak i zawyżać skalę zdarzenia, co utrudnia prawidłową kwalifikację zdarzenia jako zdarzenia masowego oraz właściwe zaplanowanie dysponowania podmiotów KSRG,
- presja czasu i konieczność podejmowania decyzji przy ograniczonej informacji – dyżurni stanowisk kierowania wskazywali również na wysoką presję czasową towarzyszącą przyjmowaniu zgłoszeń o potencjalnym zdarzeniu masowym; konieczność szybkiego podjęcia decyzji o dysponowaniu podmiotów KSRG często odbywa się przy niepełnym obrazie sytuacji operacyjnej, co zwiększa ryzyko niedoszacowania lub przeszacowania potrzeb,

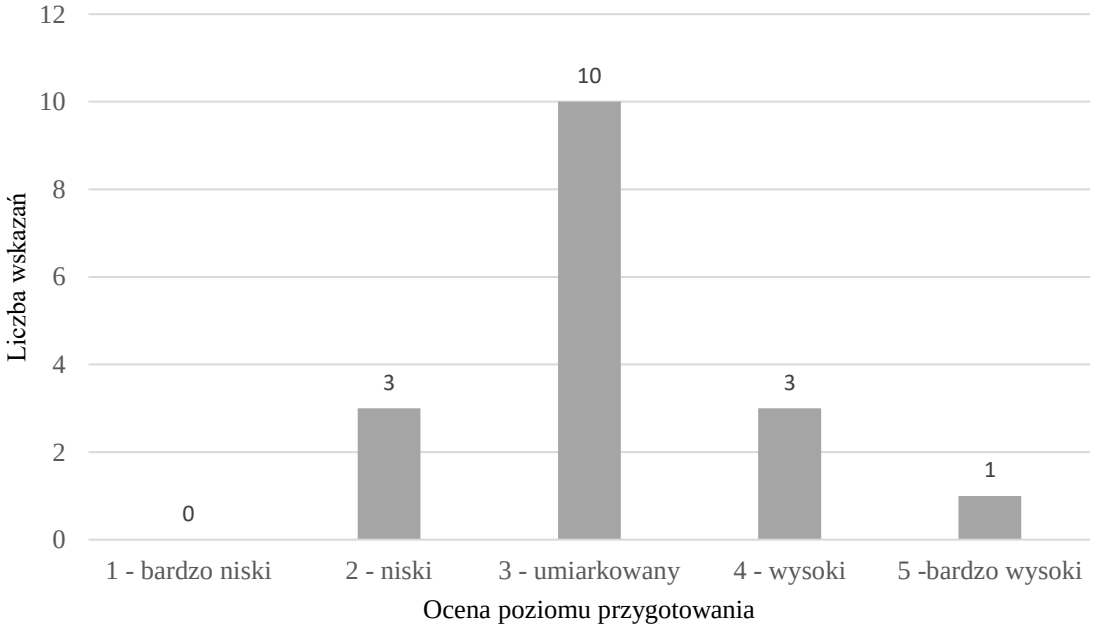
— duża liczba równoczesnych zgłoszeń dotyczących tego samego zdarzenia – w przypadku zdarzeń o dużej skali często pojawia się znaczna liczba zgłoszeń pochodzących od różnych osób znajdujących się w pobliżu miejsca zdarzenia; zjawisko to może prowadzić do przeciążenia stanowisk kierowania oraz utrudniać weryfikację przekazywanych informacji,

— ograniczona wiedza o dostępności zasobów ratowniczych – część respondentów wskazywała również na trudności związane z bieżącą oceną dostępności zasobów ratowniczych; w sytuacji dynamicznego rozwoju zdarzenia konieczne jest szybkie podejmowanie decyzji o uruchamianiu dodatkowych zasobów lub rezerw operacyjnych, często bez pełnej informacji o aktualnej gotowości jednostek,

— problemy organizacyjne związane z gotowością jednostek do wyjazdu – w pojedynczych wypowiedziach zwracano uwagę również na trudności wynikające z ograniczonej gotowości niektórych jednostek, w szczególności jednostek OSP, co może wpływać na czas dysponowania oraz realną dostępność zasobów ratowniczych w pierwszej fazie zdarzenia.

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom obecnie obowiązujących procedur i narzędzi wspierających dyżurnego w podejmowaniu decyzji w pierwszej fazie zdarzenia masowego:

Wykres 4. Ocena poziomu procedur i narzędzi wspierających dyżurnego stanowiska kierowania w podejmowaniu decyzji w pierwszej fazie zdarzenia masowego (N = 17)



Źródło: opracowanie własne.

Analiza odpowiedzi respondentów wskazuje, że poziom obecnie obowiązujących procedur oraz narzędzi wspierających dyżurnych stanowisk kierowania w podejmowaniu decyzji w pierwszej fazie zdarzenia masowego jest oceniany przede wszystkim jako umiarkowany (zob. wykres 4). Największa grupa respondentów wskazała ocenę na poziomie 3 w pięciostopniowej skali, co może świadczyć o dostrzeganiu zarówno funkcjonujących rozwiązań systemowych, jak i obszarów wymagających dalszego doskonalenia. Część respondentów oceniła poziom obowiązujących procedur jako wysoki, wskazując na rosnące znaczenie systemów wspomagania decyzji, obowiązujących procedur operacyjnych oraz doświadczenia dyżurnych stanowisk kierowania w obsłudze zdarzeń o dużej skali. Jednocześnie niewielka grupa respondentów wskazała ocenę niską, co może świadczyć o występowaniu ograniczeń związanych z praktycznym zastosowaniem procedur w dynamicznej i często niejednoznacznej sytuacji operacyjnej, jaka towarzyszy pierwszej fazie zdarzenia masowego.

Jakie obszary pracy dyżurnego stanowiska kierowania wymagają Pana/Pani zdaniem najpilniejszych usprawnień organizacyjnych?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka kluczowych obszarów wymagających usprawnień organizacyjnych w pracy dyżurnych stanowisk kierowania:

- usprawnienie systemów przepływu informacji i komunikacji między służbami – najczęściej wskazywanym obszarem wymagającym usprawnień była organizacja przepływu informacji pomiędzy różnymi służbami ratowniczymi oraz stanowiskami kierowania; respondenci podkreślali potrzebę standaryzacji komunikatów operacyjnych, usprawnienia współpracy pomiędzy PSP, Policją oraz systemem PRM, a także rozwijania interoperacyjności systemów informatycznych wykorzystywanych przez poszczególne podmioty systemu ratowniczego,
- rozwój systemów informatycznych wspierających podejmowanie decyzji – w wielu wypowiedziach wskazywano na potrzebę rozwijania narzędzi informatycznych wspomagających pracę dyżurnych stanowisk kierowania; respondenci zwracali uwagę na możliwość wykorzystania systemów analitycznych wspierających proces kwalifikacji zdarzeń, automatycznego filtrowania zgłoszeń napływających z jednego miejsca oraz narzędzi wspierających dobór odpowiednich podmiotów ratowniczych; w części odpowiedzi pojawiały się również odniesienia do potencjalnego wykorzystania technologii sztucznej inteligencji w procesie analizy zgłoszeń oraz wspomagania decyzji operacyjnych,

— poprawa dostępności informacji o zasobach ratowniczych – istotnym obszarem wskazywanym przez respondentów była również potrzeba zapewnienia bieżącego podglądu dostępności zasobów ratowniczych w czasie rzeczywistym; podkreślano znaczenie systemów umożliwiających szybkie ustalenie dostępnych zasobów oraz ich dynamiczne dysponowanie w zależności od rozwoju sytuacji operacyjnej,
— zwiększenie obsady stanowisk kierowania w sytuacjach zdarzeń masowych – w części odpowiedzi zwracano uwagę na konieczność wzmocnienia obsady stanowisk kierowania w przypadku zdarzeń o dużej skali; respondenci wskazywali, że w sytuacji napływu dużej liczby zgłoszeń dyżurny powinien być wspierany przez dodatkowe osoby funkcyjne odpowiedzialne za analizę informacji, koordynację działań oraz współpracę z innymi służbami,
— doskonalenie procedur operacyjnych oraz organizacji pracy stanowisk kierowania – respondenci wskazywali również na potrzebę dalszego doskonalenia procedur postępowania w sytuacji zdarzeń masowych; w szczególności podkreślano znaczenie opracowania algorytmów dysponowania podmiotów KSRG, procedur filtrowania zgłoszeń oraz planów działania dla stanowisk kierowania w przypadku wystąpienia zdarzeń o dużej skali,
— rozwój systemów łączności i integracji systemów informatycznych – część respondentów zwracała uwagę na konieczność dalszego rozwijania systemów łączności oraz integracji systemów informatycznych wykorzystywanych przez różne służby ratownicze; wskazywano, że brak pełnej interoperacyjności systemów może utrudniać szybkie przekazywanie informacji oraz koordynację działań podczas zdarzeń masowych,
— rozwój systemu szkoleń i ćwiczeń dla dyżurnych stanowisk kierowania – w niektórych wypowiedziach pojawiała się również potrzeba zwiększenia liczby ćwiczeń praktycznych oraz szkoleń dla dyżurnych stanowisk kierowania; respondenci podkreślali znaczenie ćwiczeń obejmujących współpracę wielu służb ratowniczych oraz symulacje zdarzeń o dużej skali, które pozwalają doskonalić proces podejmowania decyzji w sytuacjach wysokiej presji czasowej.

Załącznik nr 4

Wyniki wywiadów eksperckich – KDR (N = 32)

Jakie czynniki w największym stopniu utrudniają skuteczne kierowanie wielopodmiotową akcją ratowniczą podczas zdarzeń masowych?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka głównych czynników utrudniających skuteczne kierowanie akcją ratowniczą podczas zdarzeń masowych:

- problemy z organizacją łączności oraz przepływem informacji – najczęściej wskazywanym czynnikiem utrudniającym kierowanie akcją ratowniczą były problemy związane z organizacją łączności oraz przepływem informacji pomiędzy uczestnikami działań ratowniczych; respondenci wielokrotnie wskazywali na przeciążenie kanałów radiowych, brak kompatybilności systemów łączności pomiędzy różnymi służbami oraz niewłaściwą dyscyplinę radiową; w takich warunkach KDR zmuszony jest podejmować decyzje na podstawie niepełnych lub opóźnionych informacji, co utrudnia skuteczne zarządzanie akcją ratowniczą,
- trudności w koordynacji działań wielu podmiotów ratowniczych – istotnym problemem wskazywanym przez respondentów była również koordynacja działań licznych podmiotów uczestniczących w akcji ratowniczej; wskazywano między innymi na brak jednoznacznego podziału kompetencji pomiędzy służbami, trudności w integracji działań jednostek PSP, OSP oraz innych służb ratowniczych, a także ograniczoną znajomość procedur współdziałania przez część uczestników działań,
- niewystarczająca znajomość procedur operacyjnych – w części odpowiedzi pojawiał się problem niewystarczającej znajomości obowiązujących procedur operacyjnych przez uczestników działań ratowniczych; respondenci zwracali uwagę, że brak jednolitego rozumienia procedur, w tym procedur dotyczących zdarzeń masowych, może prowadzić do dezorganizacji działań oraz utrudniać skuteczne kierowanie akcją ratowniczą,
- ograniczona liczba zasobów ratowniczych w początkowej fazie zdarzenia – kolejnym czynnikiem wskazywanym przez respondentów była dysproporcja pomiędzy zapotrzebowaniem na zasoby ratownicze a ich dostępnością w pierwszej fazie zdarzenia; w przypadku zdarzeń masowych często dochodzi do sytuacji, w której pierwsze zastępy ratownicze muszą realizować wiele zadań jednocześnie przy ograniczonych zasobach, co utrudnia skuteczne zarządzanie akcją ratowniczą,
- duża skala zdarzenia oraz liczba osób poszkodowanych – respondenci wskazywali również na trudności wynikające z dużej skali zdarzenia oraz znacznej liczby osób

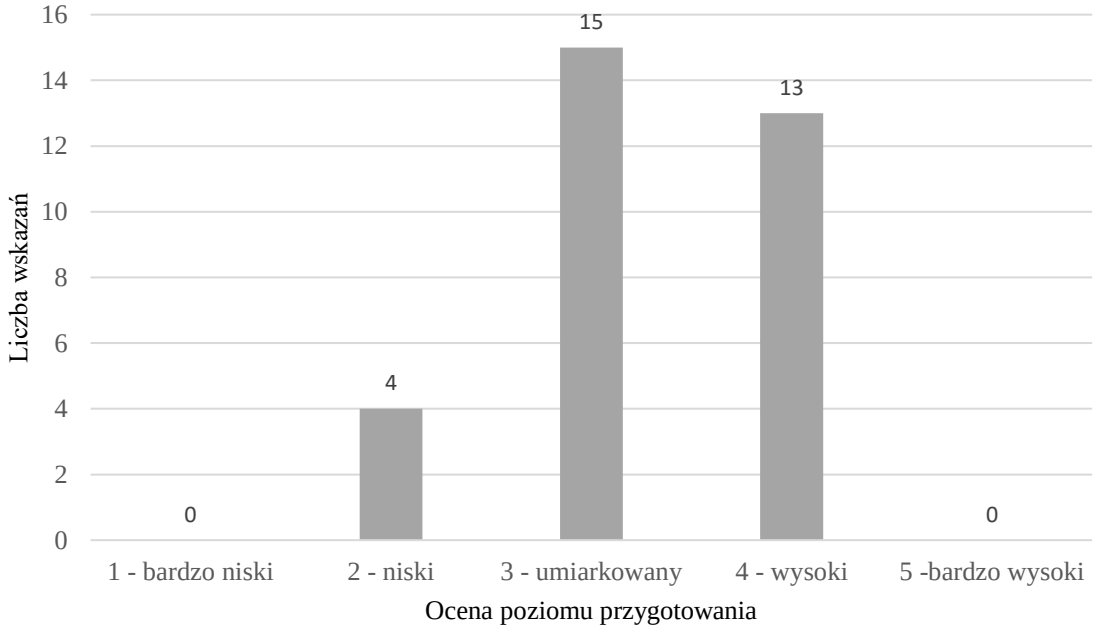
poszkodowanych; w takich sytuacjach konieczne jest jednoczesne prowadzenie wielu równoległych działań ratowniczych, organizacja punktów medycznych oraz koordynacja transportu poszkodowanych, co znacząco zwiększa złożoność procesu kierowania akcją ratowniczą,

— presja czasu oraz obciążenie psychiczne KDR – w odpowiedziach pojawiał się także aspekt psychologiczny kierowania akcją ratowniczą podczas zdarzeń masowych; respondenci zwracali uwagę na wysoki poziom stresu, presję czasu oraz silne emocje towarzyszące działaniom, szczególnie w sytuacji dużej liczby osób poszkodowanych; czynniki te mogą wpływać na proces podejmowania decyzji przez KDR,

— czynniki środowiskowe i organizacyjne miejsca zdarzenia – część respondentów wskazywała również na znaczenie czynników środowiskowych, takich jak warunki atmosferyczne, pora dnia czy utrudniony dostęp do miejsca zdarzenia; czynniki te mogą dodatkowo komplikować organizację działań ratowniczych oraz utrudniać skuteczne kierowanie akcją ratowniczą.

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom przygotowania kadry dowódczej do prowadzenia działań w warunkach zdarzeń masowych:

Wykres 5. Ocena poziomu przygotowania kadry dowódczej do prowadzenia działań w warunkach zdarzeń masowych (N = 32)



Źródło: opracowanie własne.

Analiza odpowiedzi respondentów wskazuje, że poziom przygotowania kadry dowódczej do prowadzenia działań ratowniczych w warunkach zdarzeń masowych oceniany jest najczęściej

jako umiarkowany lub wysoki (zob. wykres 5). Największa grupa respondentów wskazała ocenę umiarkowaną, natomiast znaczna część respondentów oceniła poziom przygotowania kadry dowódczej jako wysoki. Uzyskany rozkład odpowiedzi wskazuje, że respondenci dostrzegają zarówno istniejący potencjał kadry dowódczej w systemie ratowniczym, jak również obszary wymagające dalszego doskonalenia w zakresie przygotowania do prowadzenia działań w warunkach zdarzeń o dużej skali. Niewielka część respondentów wskazała ocenę niską, co może świadczyć o dostrzeganiu pewnych ograniczeń w zakresie przygotowania praktycznego kadry dowódczej, w szczególności w odniesieniu do rzadko występujących zdarzeń masowych wymagających prowadzenia działań wielopodmiotowych.

Jakie zmiany organizacyjne lub szkoleniowe mogłyby najbardziej poprawić skuteczność kierowanie akcją ratowniczą w zdarzeniach masowych?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka głównych kierunków zmian organizacyjnych oraz szkoleniowych, które w opinii KDR mogą przyczynić się do poprawy skuteczności kierowania akcją ratowniczą podczas zdarzeń masowych:

- zwiększenie liczby realistycznych ćwiczeń praktycznych – najczęściej wskazywaną potrzebą było zwiększenie liczby ćwiczeń praktycznych symulujących zdarzenia masowe; respondenci podkreślali znaczenie realistycznych scenariuszy ćwiczeń obejmujących presję czasu, niepełne informacje oraz konieczność podejmowania decyzji w dynamicznie zmieniających się warunkach operacyjnych; wskazywano, że ćwiczenia tego typu pozwalają lepiej przygotować KDR do zarządzania dużą liczbą podmiotów KSRG oraz do organizacji wielopodmiotowej akcji ratowniczej,
- rozwój ćwiczeń międzyresortowych i współdziałania służb – istotnym obszarem wskazywanym przez respondentów była potrzeba rozwijania ćwiczeń obejmujących współdziałanie różnych służb ratowniczych; w szczególności podkreślano znaczenie wspólnych ćwiczeń PSP, Policji, systemu PRM oraz innych podmiotów systemu ratowniczego; zdaniem respondentów tego rodzaju ćwiczenia pozwalają doskonalić współpracę między służbami oraz usprawniać koordynację działań w sytuacji zdarzeń o dużej skali,
- rozwój specjalistycznych szkoleń dla kadry dowódczej – respondenci zwracali uwagę na potrzebę dalszego rozwijania systemu szkoleń dla kadry dowódczej w zakresie kierowania akcjami ratowniczymi podczas zdarzeń masowych; w szczególności wskazywano na konieczność prowadzenia szkoleń dotyczących organizacji sztabu

KDR, delegowania zadań, pracy w strukturze odcinków bojowych oraz współpracy z przedstawicielami innych służb,

— wprowadzenie nowych narzędzi szkoleniowych i symulacyjnych w części odpowiedzi pojawiały się również propozycje wykorzystania nowoczesnych technologii w procesie szkolenia kadry dowódczej; respondenci wskazywali między innymi na możliwość wykorzystania symulacji komputerowych lub narzędzi wirtualnej rzeczywistości umożliwiających trening podejmowania decyzji w warunkach zdarzeń masowych,

— usprawnienie organizacji dowodzenia i współpracy między służbami – część respondentów zwracała uwagę na potrzebę dalszego porządkowania kwestii kompetencyjnych pomiędzy służbami ratowniczymi oraz usprawnienia organizacji wspólnego dowodzenia podczas zdarzeń masowych; wskazywano między innymi na potrzebę wyraźniejszego określenia zakresu odpowiedzialności poszczególnych podmiotów oraz rozwijania wspólnych struktur sztabu KDR podczas dużych akcji ratowniczych,

— standaryzacja systemów łączności oraz organizacji sztabu KDR – respondenci wskazywali również na potrzebę standaryzacji rozwiązań w zakresie organizacji łączności oraz funkcjonowania sztabu KDR podczas zdarzeń o dużej skali; wskazywano, że jednolite procedury w tym zakresie mogą znacząco usprawnić koordynację działań oraz poprawić przepływ informacji pomiędzy uczestnikami akcji ratowniczej.

Załącznik nr 5

Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. łączności (N = 10)

Jakie problemy organizacyjne w obszarze łączności najczęściej ujawniają się podczas zdarzeń masowych?

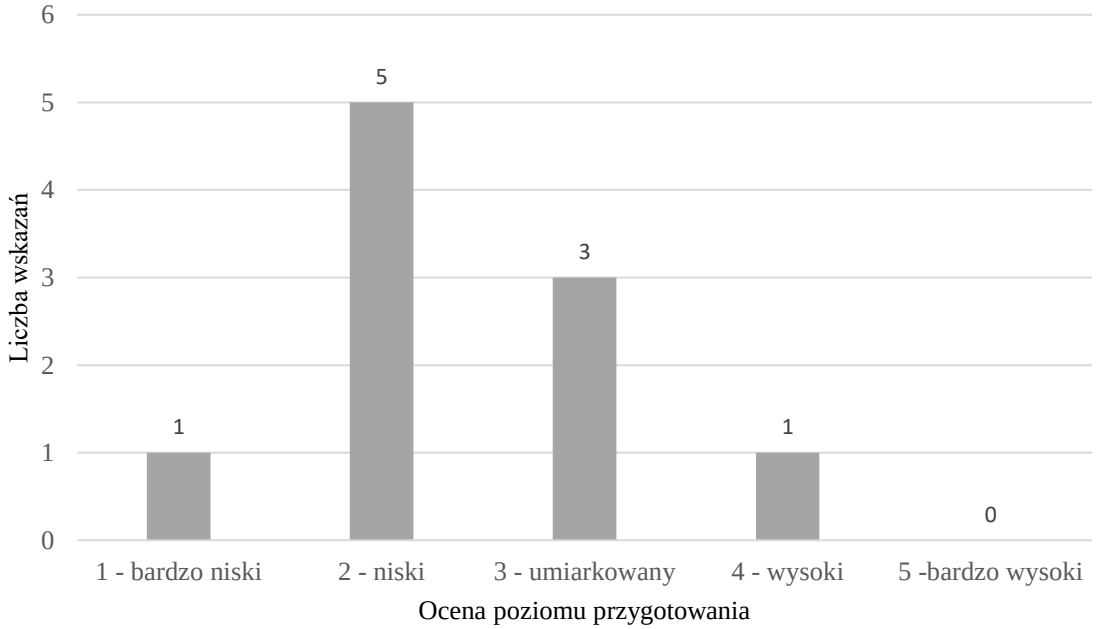
Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów zajmujących się organizacją łączności podczas działań ratowniczych wyodrębniono kilka najczęściej wskazywanych problemów organizacyjnych występujących podczas zdarzeń masowych:

- przeciążenie sieci radiowych – najczęściej wskazywanym problemem było przeciążenie sieci radiowych podczas działań ratowniczych o dużej skali; respondenci podkreślali, że w przypadku zdarzeń masowych znacząco wzrasta liczba użytkowników korzystających z tych samych kanałów radiowych, co prowadzi do nakładania się komunikatów, utrudnia przekazywanie meldunków oraz ogranicza możliwość sprawnej koordynacji działań,
- brak dyscypliny radiowej i nadmiar komunikatów – w wielu odpowiedziach wskazywano również na problemy wynikające z niewłaściwego prowadzenia korespondencji radiowej; respondenci zwracali uwagę na nadmiar komunikatów o niewielkim znaczeniu operacyjnym, brak zwięzłości przekazywanych informacji oraz niewystarczające przestrzeganie zasad dyscypliny radiowej, co dodatkowo zwiększa obciążenie sieci łączności,
- brak wyraźnej struktury organizacji łączności – część respondentów wskazywała również na problemy związane z niewystarczającym uporządkowaniem struktury łączności podczas akcji ratowniczych; w szczególności podkreślano brak wyodrębnionych kanałów przeznaczonych dla różnych funkcji operacyjnych, takich jak kierowanie akcją ratowniczą, odcinki bojowe, logistyka czy współdziałanie między służbami,
- ograniczona interoperacyjność systemów łączności między służbami – istotnym problemem wskazywanym przez respondentów była również niewystarczająca kompatybilność systemów łączności wykorzystywanych przez różne służby ratownicze; brak jednolitego systemu komunikacji utrudnia bezpośrednią wymianę informacji między uczestnikami działań ratowniczych oraz wymusza stosowanie rozwiązań zastępczych, takich jak komunikacja za pośrednictwem sieci telefonii komórkowej,

— ograniczenia techniczne systemów łączności radiowej – w odpowiedziach pojawiały się także uwagi dotyczące ograniczeń technicznych wykorzystywanych systemów łączności; respondenci zwracali uwagę między innymi na problemy z zasięgiem sieci radiowych, możliwość zakłócania komunikacji oraz stosowanie przestarzałych rozwiązań technologicznych, które mogą ograniczać skuteczność komunikacji podczas działań ratowniczych,
— niewystarczające wyposażenie w sprzęt łączności – w części odpowiedzi wskazywano również na problemy związane z niewystarczającą liczbą radiotelefonów, zwłaszcza w jednostkach OSP; ograniczona dostępność sprzętu utrudnia właściwą organizację łączności pomiędzy poszczególnymi podmiotami ratowniczymi, a KDR.

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom obecnych rozwiązań w zakresie łączności wspierającej skuteczne kierowanie i koordynację działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych:

Wykres 6. Ocena poziomu rozwiązań w zakresie łączności wspierającej kierowanie i koordynację działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych (N = 10)



Źródło: opracowanie własne.

Analiza odpowiedzi respondentów wskazuje, że poziom obecnych rozwiązań w zakresie łączności wspierającej kierowanie i koordynację działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych oceniany jest przez ekspertów raczej krytycznie (zob. wykres 6). Największa grupa respondentów wskazała ocenę niską, natomiast część badanych oceniła poziom funkcjonowania systemów łączności jako umiarkowany. Pojedyncze odpowiedzi wskazywały

na ocenę wysoką oraz bardzo niski poziom funkcjonowania rozwiązań w zakresie łączności. W badanej próbie nie odnotowano ocen bardzo wysokich. Uzyskany rozkład odpowiedzi może wskazywać, że w opinii specjalistów zajmujących się organizacją łączności systemy komunikacji wykorzystywane podczas zdarzeń masowych wciąż wymagają dalszego rozwoju.

Jakie zmiany organizacyjne lub systemowe w obszarze łączności mogłyby najbardziej poprawić sprawność działań ratowniczych w zdarzeniach masowych?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka głównych kierunków zmian organizacyjnych i systemowych, które w opinii specjalistów ds. łączności mogłyby znacząco poprawić sprawność działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych:

- modernizacja infrastruktury łączności radiowej – najczęściej wskazywaną potrzebą była modernizacja infrastruktury radiowej wykorzystywanej przez służby ratownicze; respondenci zwracali uwagę na konieczność inwestowania w nowoczesne rozwiązania teleinformatyczne oraz zwiększanie odporności systemów łączności na przeciążenia i zakłócenia; wskazywano również na potrzebę rozwijania mobilnych systemów łączności umożliwiających szybkie tworzenie lokalnych sieci komunikacyjnych w miejscu prowadzenia działań ratowniczych,
- wprowadzenie jednolitych standardów pracy radiowej – istotnym postulatem respondentów było wprowadzenie jednolitych standardów prowadzenia korespondencji radiowej obowiązujących wszystkie służby uczestniczące w działaniach ratowniczych; zdaniem respondentów standaryzacja zasad komunikacji może ograniczyć chaos informacyjny oraz usprawnić przepływ informacji pomiędzy uczestnikami akcji ratowniczej,
- opracowanie i stosowanie planów łączności dla zdarzeń masowych – respondenci wskazywali również na potrzebę wprowadzenia obowiązkowych planów organizacji łączności dla zdarzeń masowych; takie rozwiązanie umożliwiłoby wcześniejsze określenie struktury komunikacji, podział kanałów radiowych oraz zasad przekazywania informacji pomiędzy poszczególnymi podmiotami ratowniczymi, a KDR,
- rozwój systemów integracji informacji między służbami – w wielu odpowiedziach pojawiała się potrzeba stworzenia zintegrowanych systemów zarządzania informacją operacyjną pomiędzy różnymi służbami ratowniczymi; respondenci podkreślali znaczenie rozwijania rozwiązań teleinformatycznych umożliwiających wymianę

danych w czasie rzeczywistym oraz poprawę interoperacyjności systemów wykorzystywanych przez poszczególne podmioty systemu ratowniczego.

— zwiększenie liczby szkoleń i ćwiczeń w zakresie organizacji łączności – respondenci wskazywali również na potrzebę zwiększenia liczby szkoleń praktycznych dotyczących organizacji łączności podczas działań ratowniczych; w szczególności podkreślano znaczenie ćwiczeń obejmujących różne służby ratownicze, które pozwalają doskonalić zasady współpracy oraz poprawiają znajomość procedur komunikacji operacyjnej,

— rozwój mobilnych systemów wsparcia łączności – w części odpowiedzi pojawiały się również propozycje wykorzystania mobilnych systemów wspierających organizację łączności podczas dużych zdarzeń; respondenci wskazywali między innymi na możliwość wykorzystania mobilnych stacji retransmisyjnych, systemów satelitarnych oraz rozwiązań umożliwiających szybkie zapewnienie dostępu do internetu w miejscu prowadzenia działań ratowniczych.

Załącznik nr 6

Wyniki wywiadów eksperckich – specjalista ds. logistyki (N = 10)

Jakie trudności logistyczne najczęściej występują podczas długotrwałych akcji ratowniczych w zdarzeniach masowych?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów zajmujących się zabezpieczeniem logistycznym działań ratowniczych wyodrębniono kilka najczęściej wskazywanych trudności logistycznych pojawiających się podczas długotrwałych akcji ratowniczych w zdarzeniach masowych:

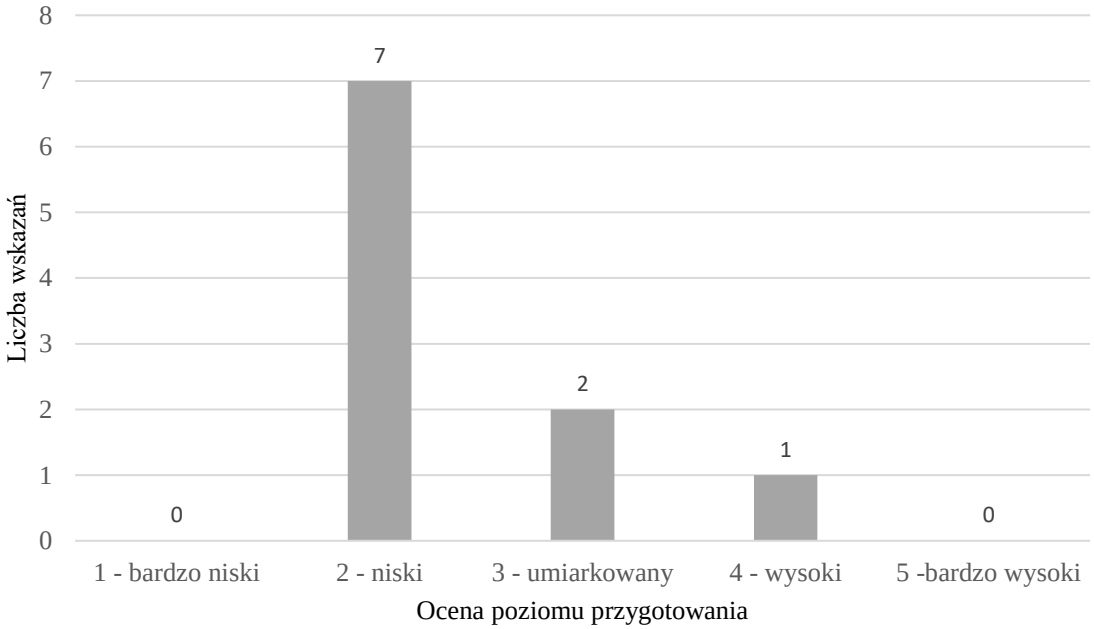
- problemy z zapewnieniem zaopatrzenia materiałowego i paliwowego – najczęściej wskazywaną trudnością była konieczność zapewnienia ciągłości dostaw podstawowych zasobów logistycznych, takich jak paliwo, środki ochrony indywidualnej oraz inne materiały niezbędne do prowadzenia działań ratowniczych; respondenci podkreślali, że w przypadku działań trwających wiele godzin lub dni pojawiają się trudności w utrzymaniu stałego poziomu zaopatrzenia,
- trudności w organizacji wyżywienia oraz zaplecza socjalnego dla ratowników – w wielu odpowiedziach wskazywano na problemy związane z organizacją zaplecza socjalnego dla ratowników uczestniczących w działaniach ratowniczych; dotyczyło to przede wszystkim zapewnienia wyżywienia, dostępu do sanitariatów oraz miejsc umożliwiających odpoczynek podczas długotrwałej akcji ratowniczej,
- brak systemowego planowania rotacji zasobów ratowniczych – istotnym problemem wskazywanym przez respondentów była również trudność w organizacji rotacji ratowników podczas działań trwających wiele godzin lub dni; respondenci podkreślali, że brak odpowiedniego planowania rotacji zasobów ratowniczych może prowadzić do nadmiernego obciążenia ratowników oraz spadku efektywności prowadzonych działań,
- trudności w organizacji transportu zasobów i sprzętu – część respondentów wskazywała również na problemy związane z transportem zasobów logistycznych oraz sprzętu na miejsce zdarzenia; w szczególności podkreślano konieczność zapewnienia sprawnego transportu materiałów, sprzętu specjalistycznego oraz dodatkowych zasobów niezbędnych do prowadzenia działań ratowniczych,
- niewystarczająca współpraca z administracją samorządową i strukturami zarządzania kryzysowego – w niektórych odpowiedziach pojawiała się także kwestia ograniczonej współpracy pomiędzy służbami ratowniczymi a strukturami administracji samorządowej odpowiedzialnymi za zarządzanie kryzysowe; respondenci wskazywali,

że w sytuacji zdarzeń o dużej skali skuteczne zabezpieczenie logistyczne wymaga ścisłej współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego oraz wykorzystania dostępnych zasobów lokalnych,

— brak systemowego podejścia do zabezpieczenia logistycznego długotrwałych akcji ratowniczych – respondenci zwracali również uwagę na brak kompleksowych rozwiązań systemowych dotyczących organizacji zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych trwających wiele godzin lub dni; wskazywano, że działania logistyczne często mają charakter improwizowany, a ich organizacja zależy w dużej mierze od doświadczenia osób odpowiedzialnych za zabezpieczenie logistyczne akcji.

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do zabezpieczenia logistycznego długotrwałych akcji ratowniczych:

Wykres 7. Ocena poziomu przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do zabezpieczenia logistycznego długotrwałych akcji ratowniczych (N = 10)



Źródło: opracowanie własne.

Analiza odpowiedzi respondentów wskazuje, że poziom przygotowania systemu ratowniczego w Polsce do zabezpieczenia logistycznego długotrwałych akcji ratowniczych oceniany jest przez ekspertów raczej krytycznie (zob. wykres 7). Największa grupa respondentów wskazała ocenę niską, co może świadczyć o dostrzeganiu istotnych ograniczeń systemowych w zakresie organizacji zaplecza logistycznego podczas działań trwających wiele godzin lub dni. Niewielka część respondentów oceniła poziom przygotowania systemu jako umiarkowany, natomiast

pojedyncze odpowiedzi wskazywały ocenę wysoką. W badanej próbie nie odnotowano ocen bardzo wysokich. Uzyskane wyniki mogą wskazywać, że pomimo stosunkowo sprawnej organizacji działań ratowniczych w początkowej fazie zdarzeń, system ratowniczy w Polsce wymaga dalszego rozwoju w zakresie planowania i organizacji zabezpieczenia logistycznego długotrwałych akcji ratowniczych.

Jakie usprawnienia organizacyjne w zakresie logistyki mogłyby w największym stopniu poprawić skuteczność i ciągłość działań podczas zdarzeń masowych?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka głównych kierunków usprawnień organizacyjnych w zakresie zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych:

- rozwój systemu magazynowania i rezerw materiałowych – jednym z najczęściej wskazywanych kierunków zmian była potrzeba rozwijania systemu magazynowania sprzętu oraz tworzenia regionalnych rezerw materiałowych przeznaczonych do wykorzystania podczas zdarzeń o dużej skali; respondenci podkreślali znaczenie identyfikacji magazynów sprzętu, planowania tras transportu zasobów oraz tworzenia mobilnych magazynów logistycznych umożliwiających szybkie dostarczanie niezbędnych materiałów na miejsce działań ratowniczych,
- wzmocnienie współpracy z administracją samorządową i podmiotami zewnętrznymi – w wielu odpowiedziach wskazywano na potrzebę rozwijania współpracy pomiędzy służbami ratowniczymi a administracją samorządową oraz podmiotami prywatnymi.; respondenci zwracali uwagę, że w przypadku zdarzeń masowych skuteczne zabezpieczenie logistyczne często wymaga wykorzystania lokalnych zasobów, takich jak infrastruktura komunalna, zaplecze techniczne czy możliwości transportowe,
- opracowanie procedur i wytycznych dotyczących zabezpieczenia logistycznego – istotnym postulatem respondentów była potrzeba opracowania bardziej szczegółowych procedur i wytycznych dotyczących organizacji zabezpieczenia logistycznego działań ratowniczych; wskazywano, że brak jednoznacznych standardów postępowania w tym obszarze powoduje, iż działania logistyczne są często realizowane w sposób improwizowany,
- zwiększenie roli logistyki w strukturze organizacyjnej – respondenci zwracali również uwagę na konieczność większego uwzględnienia komponentu logistycznego w strukturze kierowania akcją ratowniczą; podkreślano znaczenie wyznaczania osób

odpowiedzialnych za zabezpieczenie logistyczne już w początkowej fazie działań oraz włączania logistyki jako pełnoprawnego elementu struktury dowodzenia,

— rozwój narzędzi ewidencji i zarządzania zasobami logistycznymi – w części odpowiedzi wskazywano także na potrzebę wdrażania systemów informatycznych umożliwiających bieżącą ewidencję zasobów logistycznych oraz monitorowanie ich dostępności; respondenci podkreślali, że elektroniczne systemy zarządzania zasobami mogą znacząco usprawnić planowanie transportu oraz dystrybucję sprzętu i materiałów podczas działań ratowniczych,

— rozwój ćwiczeń obejmujących zabezpieczenie logistyczne działań – respondenci wskazywali również na potrzebę częstszego organizowania ćwiczeń symulujących długotrwałe akcje ratownicze, które pozwoliłyby doskonalić organizację zabezpieczenia logistycznego; w opinii badanych ćwiczenia tego typu umożliwiają lepsze przygotowanie służb ratowniczych do prowadzenia działań wymagających długotrwałego wsparcia logistycznego.

Załącznik nr 7

Wyniki wywiadów eksperckich – ratownik medyczny/koordynator medycznych działań ratowniczych (N = 12)

Jakie problemy organizacyjne najczęściej pojawiają się podczas segregacji medycznej i ewakuacji poszkodowanych w zdarzeniach masowych?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów związanych z realizacją medycznych działań ratunkowych wyodrębniono kilka najczęściej wskazywanych problemów organizacyjnych pojawiających się podczas segregacji medycznej oraz ewakuacji osób poszkodowanych w zdarzeniach masowych:

- niedobór personelu medycznego – jednym z najczęściej wskazywanych problemów była niewystarczająca liczba personelu medycznego dostępnego w pierwszej fazie zdarzenia; respondenci podkreślali, że przy dużej liczbie osób poszkodowanych ograniczona liczba ratowników medycznych utrudnia sprawne przeprowadzenie segregacji medycznej oraz organizację transportu poszkodowanych do placówek ochrony zdrowia,
- niewystarczające przygotowanie i doświadczenie personelu – część respondentów wskazywała również na problemy wynikające z niewystarczającego przygotowania części personelu medycznego do prowadzenia działań w warunkach zdarzeń masowych; w szczególności podkreślano znaczenie specjalistycznych szkoleń z zakresu medycyny katastrof oraz praktycznych ćwiczeń dotyczących organizacji triage,
- chaos organizacyjny w pierwszej fazie zdarzenia – w wielu odpowiedziach wskazywano na trudności pojawiające się w początkowej fazie zdarzenia, kiedy liczba informacji jest ograniczona, a sytuacja na miejscu zdarzenia jest dynamiczna i często chaotyczna; w takich warunkach utrzymanie porządku segregacyjnego oraz właściwe zorganizowanie stref medycznych stanowi istotne wyzwanie organizacyjne,
- brak wyraźnego koordynatora medycznego – respondenci zwracali uwagę na znaczenie wyznaczenia osoby odpowiedzialnej za koordynację medycznych działań ratunkowych; brak jednoznacznie określonego koordynatora może prowadzić do równoległego podejmowania decyzji przez różne zespoły medyczne, co utrudnia utrzymanie spójności procesu segregacji oraz organizację ewakuacji poszkodowanych,
- problemy z przepływem informacji medycznej – istotnym problemem wskazywanym przez respondentów były także trudności związane z przekazywaniem informacji pomiędzy zespołami medycznymi uczestniczącymi w działaniach ratowniczych;

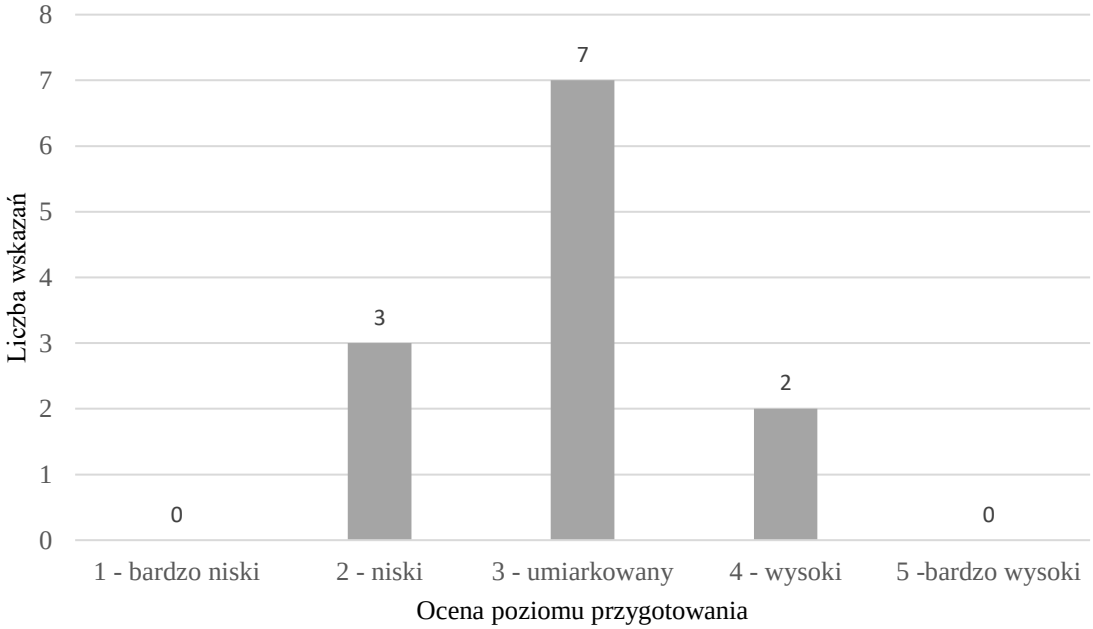
niewystarczający przepływ informacji może prowadzić do powtarzania oceny stanu pacjentów, opóźnień w ewakuacji oraz utrudniać właściwe planowanie transportu medycznego,

— presja czasu i obciążenie emocjonalne ratowników – respondenci zwracali również uwagę na duże obciążenie psychiczne towarzyszące prowadzeniu segregacji medycznej podczas zdarzeń masowych; konieczność podejmowania szybkich decyzji medycznych przy dużej liczbie poszkodowanych oraz presja otoczenia mogą utrudniać zachowanie obiektywności w procesie segregacji,

— trudności w organizacji transportu medycznego i ewakuacji poszkodowanych – część respondentów wskazywała także na problemy związane z organizacją transportu medycznego oraz utrzymaniem drożnych ciągów komunikacyjnych dla pojazdów ratownictwa medycznego; w pierwszej fazie zdarzenia często występuje dezorganizacja ruchu na miejscu akcji, co utrudnia sprawną ewakuację poszkodowanych do szpitali.

Proszę ocenić w skali 1–5 poziom przygotowania systemu ratowniczego do prowadzenia segregacji medycznej i ewentualnej dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzeń masowych:

Wykres 8. Ocena poziomu przygotowania systemu ratowniczego do prowadzenia segregacji medycznej i dekontaminacji podczas zdarzeń masowych (N = 12)



Źródło: opracowanie własne.

Analiza odpowiedzi respondentów wskazuje, że poziom przygotowania systemu ratowniczego do prowadzenia segregacji medycznej oraz ewentualnej dekontaminacji osób poszkodowanych

podczas zdarzeń masowych oceniany jest najczęściej jako umiarkowany (zob. wykres 8). Największa grupa respondentów wskazała właśnie tę ocenę, co może świadczyć o dostrzeganiu zarówno istniejących zdolności systemu ratowniczego, jak i obszarów wymagających dalszego doskonalenia. Część respondentów oceniła poziom przygotowania systemu jako wysoki, natomiast pewna grupa badanych wskazała ocenę niską. W badanej próbie nie odnotowano ocen bardzo niskich ani bardzo wysokich. Uzyskane wyniki wskazują, że system ratowniczy w Polsce posiada podstawowe zdolności w zakresie prowadzenia segregacji medycznej podczas zdarzeń masowych, jednak w opinii części respondentów nadal istnieje potrzeba jego dalszego rozwoju.

Jakie zmiany organizacyjne lub szkoleniowe mogłyby najbardziej usprawnić proces segregacji i dekontaminacji podczas zdarzeń masowych?

Na podstawie analizy odpowiedzi respondentów wyodrębniono kilka głównych kierunków zmian organizacyjnych i szkoleniowych, które w opinii przedstawicieli systemu ratownictwa medycznego mogłyby znacząco usprawnić proces segregacji medycznej oraz dekontaminacji osób poszkodowanych podczas zdarzeń masowych:

- zwiększenie liczby ćwiczeń praktycznych z zakresu zdarzeń masowych – najczęściej wskazywaną potrzebą było zwiększenie liczby ćwiczeń praktycznych symulujących zdarzenia z dużą liczbą poszkodowanych; respondenci podkreślali znaczenie realistycznych scenariuszy ćwiczeń obejmujących współdziałanie różnych służb ratowniczych, w szczególności PSP oraz systemu PRM; w opinii badanych ćwiczenia tego typu pozwalają doskonalić organizację stref medycznych, przepływ poszkodowanych oraz koordynację działań ratowniczych,
- rozwój szkoleń z zakresu medycyny katastrof – istotnym postulatem respondentów była potrzeba wzmocnienia systemu szkoleń z zakresu medycyny katastrof zarówno dla ratowników medycznych, jak i personelu szpitalnego; wskazywano, że odpowiednie przygotowanie personelu medycznego do pracy w warunkach ograniczonych zasobów oraz dużej liczby poszkodowanych ma kluczowe znaczenie dla skuteczności prowadzenia segregacji medycznej,
- doskonalenie systemów segregacji medycznej – część respondentów wskazywała na potrzebę dalszego doskonalenia systemów segregacji medycznej oraz ujednolicenia stosowanych procedur triage; podkreślano znaczenie szkolenia personelu medycznego w zakresie prowadzenia segregacji w warunkach stresu oraz niedoboru zasobów ratowniczych,

— poprawa współpracy między służbami ratowniczymi i placówkami ochrony zdrowia – w wielu odpowiedziach wskazywano na potrzebę rozwijania współpracy pomiędzy systemem PRM, PSP oraz szpitalami; respondenci podkreślali znaczenie sprawnego przepływu informacji pomiędzy miejscem zdarzenia a placówkami ochrony zdrowia, w szczególności w zakresie dostępności zasobów medycznych oraz możliwości przyjęcia poszkodowanych,
— doposażenie w sprzęt medyczny i dekontaminacyjny – respondenci wskazywali również na potrzebę zwiększenia dostępności podstawowego sprzętu wykorzystywanego podczas segregacji medycznej oraz dekontaminacji osób poszkodowanych; w szczególności podkreślano znaczenie odpowiedniego oznakowania stref medycznych oraz zapewnienia sprzętu umożliwiającego sprawną organizację działań medycznych w miejscu zdarzenia,
— wzmocnienie roli koordynacji medycznej podczas działań ratowniczych – w części odpowiedzi pojawiała się także potrzeba jednoznacznego określenia kompetencji osób odpowiedzialnych za koordynację medycznych działań ratunkowych podczas zdarzeń masowych; respondenci wskazywali, że wyraźne określenie roli koordynatora medycznego oraz jego relacji z KDR może usprawnić proces podejmowania decyzji oraz organizację działań medycznych.

STRESZCZENIE ROZPRAWY W JĘZYKU POLSKIM

Autor: Marcin Kazior

Tytuł: Organizacja akcji ratowniczej podczas zdarzenia masowego w Polsce

Promotor: bryg. dr hab. inż. Paweł Gromek, prof. uczelni

Liczba stron: 302

Słowa kluczowe: zdarzenia masowe, akcja ratownicza, KDR, system ratowniczy, łączność, logistyka, medyczne działania ratownicze, dekontaminacja

Przedmiotem pracy jest analiza organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań systemowych, organizacyjnych oraz operacyjnych wpływających na skuteczność prowadzonych działań. W pracy skupiono się na identyfikacji kluczowych problemów występujących w procesie organizowania działań ratowniczych oraz opracowaniu koncepcji usprawnienia funkcjonowania systemu ratowniczego w warunkach zdarzeń o dużej skali i złożoności.

Celem pracy była analiza organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce, identyfikacja czynników wpływających na jej skuteczność oraz opracowanie propozycji usprawnień w wybranych obszarach funkcjonowania systemu ratowniczego. W szczególności skoncentrowano się na takich obszarach jak: dysponowanie podmiotów ratowniczych, kierowanie akcją ratowniczą, organizacja łączności, zabezpieczenie logistyczne oraz organizacja medycznych działań ratowniczych, w tym procesów segregacji i dekontaminacji poszkodowanych.

W pracy przyjęto hipotezę badawczą, zgodnie z którą skuteczność organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych w Polsce jest w największym stopniu uzależniona od jakości organizacji oraz poziomu integracji kluczowych elementów systemu ratowniczego.

Realizacja celów badawczych została oparta na zastosowaniu metod badawczych obejmujących analizę literatury przedmiotu, aktów prawnych oraz dokumentów systemowych, studia przypadków wybranych zdarzeń masowych, a także badania empiryczne przeprowadzone w formie wywiadów eksperckich z przedstawicielami podmiotów systemu ratowniczego, posiadającymi doświadczenie w organizowaniu i prowadzeniu działań ratowniczych podczas zdarzeń masowych.

Struktura pracy obejmuje część teoretyczną, analityczną oraz koncepcyjną. W pierwszej części przedstawiono podstawy teoretyczne oraz systemowe funkcjonowania systemu ratowniczego w Polsce w kontekście zdarzeń masowych. W kolejnej części dokonano analizy

specyfiki organizacji akcji ratowniczej oraz identyfikacji najważniejszych trudności organizacyjnych występujących w praktyce. Szczególną uwagę poświęcono problemom występującym w początkowej fazie zdarzenia, związanym z ograniczonym rozpoznaniem sytuacji oraz wysoką presją informacyjną.

Na podstawie przeprowadzonych analiz oraz wyników badań empirycznych opracowano koncepcję usprawnienia organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych. Zaproponowane kierunki doskonalenia obejmują rozwój kompetencji decyzyjnych kadry dowódczej, standaryzację procedur organizacyjnych, poprawę organizacji łączności, wzmocnienie zabezpieczenia logistycznego oraz usprawnienie procesu segregacji i zarządzania przepływem poszkodowanych.

Istotnym rezultatem pracy jest opracowanie autorskiego, zintegrowanego modelu organizacji akcji ratowniczej podczas zdarzeń masowych, opartego na podejściu modułowym. Model ten obejmuje kluczowe obszary funkcjonowania systemu ratowniczego oraz wskazuje na ich wzajemne zależności, podkreślając znaczenie sprawnego przepływu informacji jako elementu integrującego cały proces reagowania.

Wyniki przeprowadzonych badań potwierdziły przyjętą hipotezę badawczą oraz wykazały, że pomimo wysokiego poziomu formalnego przygotowania systemu ratowniczego w Polsce istnieje potrzeba dalszego doskonalenia mechanizmów organizacyjnych, szczególnie w obszarze pierwszej fazy reagowania na zdarzenia masowe.

Wnioski płynące z pracy mogą stanowić podstawę do doskonalenia organizacji akcji ratowniczych w Polsce, w szczególności w zakresie szkolenia kadry dowódczej, rozwijania procedur współdziałania między służbami oraz zwiększania odporności organizacyjnej systemu ratowniczego na zdarzenia o dużej skali i złożoności.

SUMMARY OF DOCTORAL DISSERTATION

Author: Marcin Kazior

Title: Organization of Rescue Operations During a Mass Casualty Incident in Poland

Supervisor: Lt. Col. Paweł Gromek, DSc PhD Eng., associate professor

Number of pages: 302

Keywords: mass incidents, rescue operations, incident commander, rescue system, communication, logistics, emergency medical response, decontamination

The subject of this dissertation is the analysis of the organization of rescue operations during mass casualty incidents in Poland, with particular emphasis on systemic, organizational, and operational conditions affecting the effectiveness of response activities. The study focuses on identifying key problems occurring in the process of organizing rescue operations and on developing a concept for improving the functioning of the rescue system in situations characterized by high scale and complexity.

The aim of the dissertation was to analyze the organization of rescue operations during mass casualty incidents in Poland, identify factors influencing their effectiveness, and develop proposals for improvements in selected areas of the rescue system. Particular attention was given to the following areas: dispatching of rescue units, command and control of rescue operations, communication management, logistical support, and the organization of emergency medical response, including triage and decontamination processes.

The research hypothesis assumed that the effectiveness of organizing rescue operations during mass casualty incidents in Poland depends primarily on the quality of organization and the level of integration of key components of the rescue system.

The research process was based on methods including analysis of literature, legal acts and system documents, case studies of selected mass casualty incidents, and empirical research conducted in the form of expert interviews with representatives of rescue system entities experienced in organizing and conducting rescue operations during such incidents.

The structure of the dissertation includes theoretical, analytical, and conceptual parts. The first part presents theoretical foundations and systemic aspects of the rescue system functioning in Poland in the context of mass casualty incidents. The subsequent part focuses on the analysis of the specificity of rescue operations and the identification of key organizational difficulties occurring in practice. Particular attention was paid to problems arising in the initial phase of incidents, related to limited situational awareness and high informational pressure.

Based on the conducted analyses and empirical research results, a concept for improving the organization of rescue operations during mass casualty incidents was developed. The proposed directions of improvement include enhancing decision-making competencies of command personnel, standardization of organizational procedures, improvement of communication systems, strengthening logistical support, and optimization of triage and casualty flow management processes.

An important outcome of the dissertation is the development of an original, integrated model of rescue operation organization during mass casualty incidents, based on a modular approach. The model encompasses key functional areas of the rescue system and highlights their interdependencies, emphasizing the role of efficient information flow as an integrating factor of the entire response process.

The results of the research confirmed the adopted hypothesis and demonstrated that, despite a high level of formal preparedness of the rescue system in Poland, there is a need for further improvement of organizational mechanisms, particularly in the initial phase of response to large-scale incidents.

The conclusions of the dissertation may serve as a basis for improving the organization of rescue operations in Poland, especially in the areas of command staff training, development of inter-agency cooperation procedures, and strengthening the organizational resilience of the rescue system to large-scale and complex incidents.