

**Grzegorz Abgarowicz\***

**Inga Abgarowicz\*\***

Uniwersytet Stefana Kardynała Wyszyńskiego  
w Warszawie

## **MODEL ZARZĄDZANIE INFORMACJĄ W SYTUACJI KRYZYSOWEJ – ANALIZA STRUKTURALNO-FUNKCJONALNA**

### **Streszczenie**

W artykule przedstawiono model zarządzania informacją w sytuacji kryzysowej. Podjęto próbę wykazania, że skuteczność działania centrów zarządzania kryzysowego w administracji publicznej jest uwarunkowana dostępem do właściwie sformatowanych i adekwatnych do potrzeb informacji.

**Słowa kluczowe:** administracja publiczna, zarządzanie kryzysowe

Głównym zadaniem organów administracji publicznej w sytuacji, w której występują potencjalne lub realne zagrożenia, jest podjęcie stosownych decyzji w oparciu o dostępne informacje. Jeśli sytuację kryzysową postrzegamy zgodnie z ustawą o zarządzaniu kryzysowym<sup>1</sup> jako stan braku zasobów uniemożliwia-

---

\* dr Grzegorz Abgarowicz – Uniwersytet Stefana Kardynała Wyszyńskiego, Instytut Politologii, Katedra Polityk Publicznych, Zakład Polityki Bezpieczeństwa. E-mail: g.abgarowicz@gmail.com; g.abgarowicz@uksw.edu.pl.

\*\* mgr Inga Abgarowicz – Uniwersytet Stefana Kardynała Wyszyńskiego, Instytut Politologii. E-mail: g.abgarowicz@gmail.com.

<sup>1</sup> Ustawa z 26 kwietnia 2007 roku o zarządzaniu kryzysowym (DzU z 2007 roku, nr 89, poz. 590).

jący zapobieżeniu szczególnej sytuacji, to w przypadku realizacji zadań organów odpowiedzialnych za zarządzanie kryzysowe za środek ten należy uznać przede wszystkim informację. W konsekwencji można wskazać, że sytuacja kryzysowa to każde niepożądane zdarzenie, w którym właściwy organ nie dysponuje wystarczającą wiedzą dla podjęcia adekwatnych decyzji – stan braku informacji – lub też jest w posiadaniu zbyt dużej liczby często wykluczających się informacji.

System zarządzania kryzysowego posługuje się dwoma narzędziami, których sprawność jest bezpośrednio zależna właśnie od informacji. Skuteczność zarówno centrów zarządzania kryzysowego (CZK), których główne zadanie polega na pozyskiwaniu, gromadzeniu, przetwarzaniu i dystrybucji danych, jak i zespołów zarządzania kryzysowego (ZZK), które w oparciu o te dane wspomagają organy podejmujące decyzje, jest warunkowana doбором właściwie sformatowanych i dedykowanych określonym działaniom informacji. Zła informacja to złe decyzje podejmowane przez organy władzy, które w konsekwencji skutkują źle prowadzonymi działaniami służb i podmiotów ratowniczych oraz zmniejszeniem poczucia bezpieczeństwa obywateli.



Rysunek 1. Proces zarządzania informacją podczas sytuacji kryzysowej

Źródło: opracowanie własne.

Proces zarządzania informacją jest podzielony na dwa współzależne od siebie podprocesy (rysunek 1). Pierwszym jest podproces podejmowania decyzji, który zajmuje nadrzędną pozycję w stosunku do drugiego podprocesu – obiegu informacji. Obie aktywności są od siebie zależne, a dysfunkcjonalność jednej

z nich wpływa znacząco na jakość całego procesu. Trafność decyzji, które są następnie realizowane w działaniach służb ratowniczych i innych podmiotów właściwych dla zagrożenia, zależy od wartości gromadzonych i poddawanych analizie informacji. Dlatego też tak istotne jest wykorzystanie każdego sensora umożliwiającego pozyskiwanie niezbędnych informacji o zdarzeniu, jego rozwoju oraz działaniach podejmowanych w fazie reagowania. Niemniej jednak powyższy postulat nie powinien skutkować działaniami mającymi na celu pozyskanie wszystkich informacji bez względu na poziom ich przydatności oraz jakości. Gromadzenie przez system zarządzania kryzysowego bezwarunkowo wszystkich informacji bez ich weryfikacji prowadzi do powstania niepotrzebnego i bardzo groźnego dla efektywności procesu zjawiska „szumu informacyjnego”, który implikuje konieczność wprowadzenia kolejnej funkcji, jaką jest filtrowanie informacji.

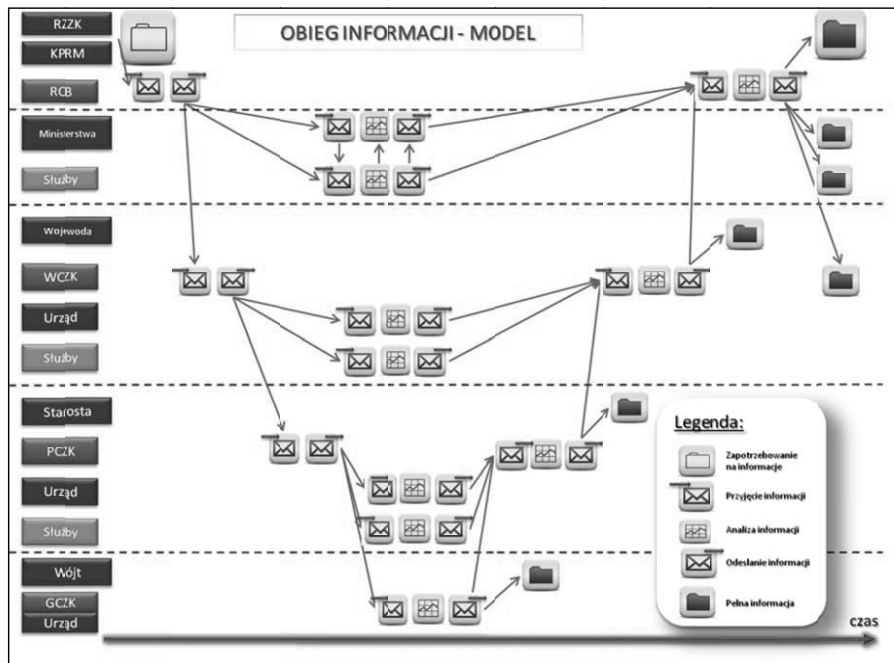
Niewątpliwie na jakość informacji wejściowych oraz ostateczny kształt informacji wyjściowych mają wpływ transparentność i jednolitość zasad ich obiegu. Należy więc założyć, że aby powyższe postulaty zostały spełnione, niezbędne jest oddzielenie podprocesu obiegu informacji od podprocesu podejmowania decyzji oraz wskazanie podmiotów i przedmiotu przesyłanych informacji.

Jako spełnienie powyższych wymogów można przedstawić model obiegu informacji (rysunek 2), w którym założono, że tak zwana pełna informacja jest wystarczającą podstawą do podjęcia przez organ administracji publicznej decyzji.

Analizując oba podprocesy (rysunek 1) oraz zależności, jakie zachodzą pomiędzy poszczególnymi szczeblami systemu ZK (rysunek 2), należy zauważyć także, że każda decyzja podejmowana przez organ administracji publicznej jest szczególnym rodzajem informacji, która powinna podlegać takiemu samemu reżimowi, jak pozostałe informacje w procesie zarządzania kryzysowego. Powinna być poddana jasno określonym procedurom dystrybucji, musi zostać wdrożona (wykorzystana), a podmiot wydający decyzję powinien za pośrednictwem centrum zarządzania kryzysowego otrzymać informację zwrotną o sposobie jej wykonania. Proces zarządzania informacją staje się więc nośnikiem podstawowej funkcji systemu zarządzania kryzysowego.

Brak rzetelnych informacji sprowadza działanie systemu do ciągu zdarzeń, w których podejmuje się decyzje jedynie w oparciu o doświadczenie lub subiektywną ocenę sytuacji. W konsekwencji decyzje te obciążone są większym wskaź-

nikiem błędu, a działania podjęte w ich wyniku niejednokrotnie nie przynoszą oczekiwanego rezultatu. Analizując różnego rodzaju sytuacje kryzysowe, można wskazać, że takie sytuacje są powodowane z jednej strony zapotrzebowaniem nadrzędnego organu władzy na informacje, a z drugiej – koniecznością wykonywania swoich zadań operacyjnych przez centrum w określonym reżimie czasu. W sytuacji zbyt małych obsad kadrowych CZK mamy w konsekwencji do czynienia ze zjawiskiem „korka informacyjnego”, czyli sytuacji, w której żądania kolejnych danych (często zbędnych na danym etapie działań, a mających na celu jedynie weryfikację na przykład „newsów” medialnych) dezorganizują pracę centrów, „odciągając” je od znacznie ważniejszych (koniecznych dla prowadzonych działań) zadań.



RZZK – Rządowy Zespół Zarządzania Kryzysowego, WCZK – wojewódzkie centrum zarządzania kryzysowego, PCZK – powiatowe centrum zarządzania kryzysowego oraz GCZK – gminne centrum zarządzania kryzysowego

Rysunek 2. Model obiegu informacji w systemie zarządzania kryzysowego

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z ustawą o zarządzaniu kryzysowym (art. 16) każdy organ systemu, ze względu na swoją właściwość przedmiotową lub terytorialną, odpowiada za zapewnienie właściwego poziomu zarządzania informacją. Podmiotami, które realizują bezpośrednio to zadanie, są centra zarządzania kryzysowego i to od ich przygotowania zależy sprawność oraz skuteczność procesu. Władze samorządowe (organy zarządzania kryzysowego gminy i powiatu) oraz rządowe (województw) odpowiadają za monitorowanie zagrożeń, gromadzenie, przetwarzanie i przekazywanie informacji dotyczących zagrożeń lub zaistniałego już zdarzenia. Skuteczność tych procedur jest szczególnie istotna w pierwszej fazie sytuacji kryzysowej. Zgodnie z art. 21 ustawy o zarządzaniu kryzysowym obowiązek podjęcia działań w zakresie zarządzania kryzysowego spoczywa na tym organie właściwym w sprawach zarządzania kryzysowego, który pierwszy otrzymał informację o wystąpieniu zagrożenia. Organ ten niezwłocznie informuje o zaistniałym zdarzeniu organy odpowiednio wyższego i niższego szczebla, przedstawiając jednocześnie swoją ocenę sytuacji oraz informację o zamierzonych działaniach. Przedmiotem tych danych powinny być informacje odnoszące się do wszystkich aspektów sytuacji, w tym: rodzaju zagrożenia i sposobu jego wystąpienia, działań podejmowanych przez organy administracji oraz poszczególne służby, inspekcje i straże oraz rozwoju i oceny zaistniałej sytuacji kryzysowej. Natomiast organy administracji centralnej odpowiadają za zarządzanie informacją zgodnie ze swoją właściwością określoną ustawą o działach. Zgodnie z tą zasadą, każde ministerstwo poprzez CZK powinno odpowiadać za monitorowanie zagrożeń oraz przygotowanie informacji w zakresie swoich kompetencji. Zadanie to wynika bezpośrednio z ustawy o zarządzaniu kryzysowym. Artykuł 12 omawianej ustawy wskazuje, że ministrowie kierujący działami administracji rządowej oraz kierownicy urzędów centralnych realizują, zgodnie z zakresem swojej właściwości, zadania dotyczące zarządzania kryzysowego. Organy te opracowują plany zarządzania kryzysowego, w których w szczególności uwzględnia się: analizę i ocenę możliwości wystąpienia zagrożeń, szczegółowe sposoby i środki reagowania na zagrożenia oraz ograniczania i likwidacji ich skutków oraz organizację monitoringu zagrożeń.

W celu skutecznej realizacji zadań niezbędne jest funkcjonowanie w ministerstwach i urzędach centralnych centrów zarządzania kryzysowego (CZK). Zadania CZK określa art. 13 ustawy między innymi jako: pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego, współdziałanie z centrami zarządzania kryzysowego organów

administracji publicznej oraz dokumentowanie działań podejmowanych przez centrum. Zgodnie z delegacją zawartą również w art. 13 ustawy Rada Ministrów wskazała w rozporządzeniu<sup>2</sup> organy administracji rządowej, które powinny utworzyć centra. Są nimi: Ministrowie Obrony Narodowej i Sprawiedliwości, a także ministrowie właściwi do spraw rolnictwa, środowiska, spraw zagranicznych oraz zdrowia. Ponadto: Komendant Główny Państwowej Straży Pożarnej, Komendant Główny Policji, Komendant Główny Straży Granicznej, Szef Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Szef Agencji Wywiadu, Szef Służby Kontrwywiadu Wojskowego oraz Szef Służby Wywiadu Wojskowego. W rozporządzeniu uszczegółowiono ponadto, że dla jednego organu organizuje się jedno centrum oraz że minister może utworzyć wspólne centrum zarządzania kryzysowego z organami mu podległymi lub przez niego nadzorowanymi.

Powyższe rozważania oparte o wymogi formalno-funkcjonalne, a wynikające z ustawy o zarządzaniu kryzysowym, w procesie badania poddano weryfikacji poprzez przeprowadzenie analizy przypadku. Na przedmiot badań ze względu na rozległość zdarzenia (cały kraj) oraz zaangażowanie wszystkich właściwych podmiotów na każdym szczeblu administracji publicznej wybrano powódź, która miała miejsce w Polsce w 2010 roku. Analizie poddano informacje gromadzone w Rządowym Centrum Bezpieczeństwa w czasie trwania zdarzenia, przeprowadzono badania opinii z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety we wszystkich CZK urzędów wojewódzkich oraz wywiady eksperckie z wybranymi dyrektorami wojewódzkich wydziałów bezpieczeństwa i zarządzania kryzysowego.

Powódź z 2010 roku zweryfikowała w znaczący sposób organizację zarządzania informacją. W trakcie jej trwania Rządowe Centrum Bezpieczeństwa otrzymywało informacje z urzędów wojewódzkich – wydziałów zarządzania kryzysowego (WCZK), od służb MSWiA – Państwowej Straży Pożarnej, policji, Straży Granicznej, Ministerstwa Zdrowia – Głównego Inspektora Sanitarnego, Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi – Głównego Inspektora Weterynarii, Ministerstwa Spraw Zagranicznych, Ministerstwa Obrony Narodowej, Ministerstwa Środowiska – Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej oraz OKI RZGW Warszawa, Ministerstwa Infrastruktury – Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Polskich Sieci

---

<sup>2</sup> Rozporządzenie Rady Ministrów z 15 grudnia 2009 roku w sprawie określenia organów administracji rządowej, które utworzą centra zarządzania kryzysowego, oraz sposobu ich funkcjonowania (DzU z 2009 roku, nr 226, poz. 1810).

Elektroenergetycznych Operator S.A., PKP, Małopolskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Krakowie oraz Urzędu Miasta Stołecznego Warszawy.

Analiza informacji spływających do RCB od podmiotów, które podczas powodzi powinny zgodnie z prawem przysyłać informacje, oraz tych, które faktycznie je przysyłały<sup>3</sup>, wskazuje że:

- a) informacje przysyłały jedynie centra operacyjne MSZ, MON, służb podległych MSWiA oraz WCZK;
- b) niezafunkcjonowały CZK ministrów właściwych do spraw: zdrowia i środowiska; właściwe informacje były natomiast przekazywane przez służby (podmioty) przez nich nadzorowane (Główny Inspektor Sanitarny, Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej);
- c) nie ma podstawy prawnej, która nakazuje przekazywanie do RCB informacji na przykład z Głównego Inspektoratu Weterynarii, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad czy od podmiotów komercyjnych (Polskich Sieci Energetycznych, PKP);
- d) ponadto: część informacji była pozyskiwana bezpośrednio od podmiotów, które posiadane dane powinny przysyłać do WCZK (miejskie/powiatowe CZK czy wojewódzkie zarządy melioracji i urzędów wodnych).

Rozporządzenie w sprawie określenia organów administracji rządowej, które utworzą centra zarządzania kryzysowego, wskazuje, że do czasu spełnienia wymogu powołania centrum zarządzania kryzysowego jego zadania należy powierzyć wskazanej komórce organizacyjnej urzędu obsługującego organ. Tak więc zgodnie z ustawą o zarządzaniu kryzysowym oraz rozporządzeniem podmioty takie jak GIS czy KZGW (a także IMGW) powinny przysyłać dane do RCB za pośrednictwem CZK właściwego ministra lub do czasu jego utworzenia, biura lub departamentu urzędu obsługującego organ i mającego w zakresie swoich obowiązków zadania z zakresu zarządzania kryzysowego. Pozwoliłoby to nie tylko na wyeliminowanie szumu informacyjnego powstałego w wyniku przysyłania dużej ilości szczegółowych informacji pomiędzy podmiotami monitorującymi stan bezpieczeństwa w poszczególnych obszarach działania państwa

---

<sup>3</sup> Analiza opisuje sposób obiegu informacji, które znalazły się w systemie i były przekazywane poprzez centra zarządzania kryzysowego. Nie odnosi się do danych przekazywanych bezpośrednio pomiędzy organami (ministrami, wojewodami, starostami i wójtami). Jednocześnie informacja o braku danych pochodzących z CZK nie może być traktowana jako brak działań urzędu.

a organami administracji publicznej, ale także na otrzymywanie przez RCB właściwych, przefiltrowanych informacji wraz z analizą zagrożenia i wnioskami.

Wnioski z przeprowadzonej analizy wskazują, że aby stworzyć transparentny i oparty o jednolite zasady podsystem obiegu informacji konieczne jest znowelizowanie rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 15 grudnia 2009 roku w sprawie określenia organów administracji rządowej, które utworzą centra zarządzania kryzysowego, oraz sposobu ich funkcjonowania i rozszerzyć listę tych organów o ministra właściwego do spraw wewnętrznych, transportu, oraz zabezpieczenia społecznego przy jednoczesnym wykreśleniu z katalogu zawartym w § 2.1 służb podległych Ministrowi Spraw Wewnętrznych. Centra operacyjne służb (PSP, policji i SG) powinny przysyłać swoje raporty do CZK MSW, które po ich zagregowaniu i przeprowadzeniu analizy przysyłać będzie pełną informację do RCB.

Zgodnie z powyższą propozycją należy przyjąć zasadę, że Rządowe Centrum Bezpieczeństwa otrzymuje informacje od CZK ministrów oraz wojewodów, a w sytuacjach zagrożenia na przykład atakami terrorystycznymi ostrzeżenia i informacje od centrów szefów: ABW, AW, SKW i SWW. Rozwiązanie takie wzmocniłoby system zarządzania kryzysowego oraz pozwoliło na skuteczniejszą realizację zadań wynikających z ustawy o zarządzaniu kryzysowym.

Realizacja powyższych propozycji będzie sprzyjać uporządkowaniu systemu zarządzania informacjami i danymi poprzez: stworzenie jednolitych zasad procesu obiegu informacji dla wszystkich jego uczestników, dookreślenie zakresu odpowiedzialności organów administracji publicznej, pozyskiwanie przez RCB w sytuacji kryzysowej pełnej informacji z obszaru odpowiedzialności organu (zgodnego z działem administracji rządowej), w szczególności w zakresie:

- określenia potencjalnych zagrożeń i możliwości wystąpienia sytuacji kryzysowych,
- analizy i oceny sytuacji, w tym prognozowania jej rozwoju,
- zrealizowanych i planowanych działań podejmowanych przez organ,
- strat oraz środków (w tym finansowych) niezbędnych do odtworzenia zasobów.

Jednocześnie należy dążyć do tego, aby podmioty zobligowane do przysyłania do RCB raportów w procesie planowania cywilnego uszczegółowiły zasady zarządzania informacją poprzez: precyzyjne określenia źródeł pozyskania danych o zagrożeniach, przegląd możliwości (systemów oraz metodyk) dokonywania ocen i analiz zagrożeń (ich przewidywania, przebiegu oraz eskalacji) oraz



określenie dla poszczególnych zagrożeń zespołu głównych czynników, których wystąpienie będzie determinowało możliwość zaistnienia sytuacji kryzysowej.

W celu uzyskania danych niezbędnych dla opisu procesu zarządzania informacją w trakcie procesu badawczego przygotowano kwestionariusz ankiety. Dane zgromadzono w dwóch etapach. W pierwszym, przeprowadzonym na zasadzie badania eksperymentalnego (wywiad pogłębiony), poproszono przedstawicieli (kierowników) trzech wojewódzkich centrów zarządzania kryzysowego (WCZK) urzędów wojewódzkich (śląskiego, małopolskiego i wielkopolskiego) o wypełnienie przygotowanego kwestionariusza ankiety. Dwa z WCZK zostały wytypowane ze względu na intensywność, z jaką wystąpiła w tych województwach powódź (śląskie i małopolskie), natomiast trzecie – ze względu na wykorzystywanie zaawansowanych systemów teleinformatycznych (wielkopolskie). Kwestionariusz składał się z czterech części poświęconych: pozyskiwaniu, gromadzeniu i przetwarzaniu oraz dystrybucji informacji. Drugi etap polegał na rozesłaniu poprawionego kwestionariusza do czternastu WCZK i zebraniu przygotowanych przez nie odpowiedzi. W wyniku tych działań zebrano jedenaście wypełnionych kwestionariuszy, na podstawie których przeprowadzono analizę obiegu informacji na poziomie administracji rządowej. Poniżej zaprezentowano wyniki przeprowadzonego badania.

Administracja szczebla centralnego pozyskuje niezbędne do skutecznej koordynacji działań informacje głównie poprzez występowanie o nie do wojewódzkich centrów zarządzania kryzysowego. Decyduje o tym między innymi fakt, że są to podmioty administracji rządowej – zachodzi więc stosunek zależności pomiędzy poziomem centralnym a terytorialnym. Ponadto wojewódzkie centra zarządzania kryzysowego mają dostęp do bieżących informacji dzięki służbom i podmiotom zaangażowanym w reagowanie oraz gromadzą i przetwarzają informacje na własne potrzeby (wojewody i wojewódzkiego zespołu zarządzania kryzysowego).

Wypełnione kwestionariusze wskazują, że najważniejsze źródła, z których WCZK otrzymywały informacje, to: powiatowe centra zarządzania kryzysowego oraz służby, inspekcje i inne podmioty właściwe dla zagrożenia (wojewódzkie stanowiska koordynacji ratownictwa komendy wojewódzkiej Państwowej Straży Pożarnej, KW policji, regionalne zarządy gospodarki wodnej oraz ośrodki koordynacyjno-informacyjne ochrony przeciwpowodziowej, oddziały terenowe IMGW, wojewódzkie zarządy melioracji i urządzeń wodnych, wojewódzkie stacje sanitarno-epidemiologiczne oraz inspektoraty weterynarii).

Jak wynika z zebranych kwestionariuszy, ponad połowa pozyskiwanych informacji (56%) w czasie powodzi pochodziła od administracji publicznej, szczególnie poziomu powiatowego. Część z nich była pozyskiwana również z urzędów gmin, niemniej jednak ich liczba była stosunkowo mała. Drugim źródłem danych były służby, inspekcje i straże (30%). Należy jednak zaznaczyć, że w większości przypadków były to informacje sformatowane na potrzeby nadrzędnych centrów operacyjnych lub szefów służb i nie zawsze odpowiadały potrzebom WCZK. Dotyczyły one przede wszystkim charakteru działań podejmowanych w trakcie zdarzenia przez te służby.



Rysunek 3. Prezentacja wyników badania opinii – pozyskiwanie informacji

Źródło: opracowanie własne.

Odnosząc się do sprawności procesu pozyskiwania informacji, przedstawiciele WCZK podkreślali, że większość informacji przygotowywanych dla RCB była pozyskiwana z PCZK. Ze względu na różnorodny sposób organizacji centrów powiatowych jakość informacji była zależna od przyjętego rozwiązania organizacyjnego zastosowanego przy powoływaniu centrum. Najskuteczniejsze podczas powodzi okazały się centra tworzone na bazie starostw powiatowych i urzędów miast (na prawach powiatów). Natomiast centra funkcjonujące w oparciu o porozumienia ze służbami i lokowane na bazie stanowisk operacyjnych tych służb nie w każdym przypadku realizowały zadania wynikające z faktu pełnienia roli powiatowych CZK.

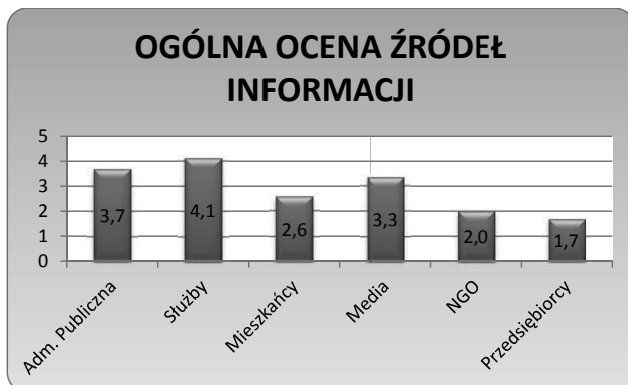
System gromadzenia danych opierał się na cyklicznie przesyłanych raportach dobowych. Zasady przesyłania informacji opisane są w wojewódzkich i powiatowych planach zarządzania kryzysowego, a podstawą realizacji tych procedur są

zarządzenia poszczególnych wojewodów. Zarządzenia te określają zakres danych, częstotliwość oraz sposób ich przekazywania zarówno w sytuacjach normalnych, jak i kryzysowych. Powódź 2010 roku obnażyła słabości obowiązujących procedur. Ze względu na dynamikę, skalę zdarzenia oraz różnorodność oczekiwanych podmiotów występujących do WCZK niepełne informacje (a czasem wręcz ich brak) bardzo często musiały być uzupełniane i weryfikowane (ze względu na presję czasu przeważnie telefonicznie), co w konsekwencji prowadziło do braku koordynacji procesu zarządzania informacjami. Dodatkowo, chaos informacyjny był powodowany występowaniem do powiatów o dodatkowe informacje, o które *ad hoc* zwracało się do województw RCB, wysyłając prośby z pominięciem ustalonych wcześniej zasad.

Dodatkowe informacje (doraźne) przez wojewódzkie CZK były pozyskiwane z: RCB (o ogólnej sytuacji powodziowej oraz prognozowanym zagrożeniu), innych województw (na przykład o przemieszczaniu się fali powodziowej), innych wydziałów urzędu wojewódzkiego (w tym polityki społecznej w zakresie pomocy społecznej, rolnictwa w zakresie szacowania szkód powodziowych i osuwisk).

Informacje uzyskane od mieszkańców (4%), organizacji społecznych (3%) oraz mediów (6%) były wykorzystywane sporadycznie i nie miały zasadniczego znaczenia dla procesu zarządzania informacją. Znikoma liczba danych (1%) była pozyskiwana od przedsiębiorców, jednak w opinii WCZK, w niektórych sytuacjach były to informacje istotne, a czasem wręcz niezbędne.

Spośród podmiotów, od których pozyskiwane były dane, jedynie IMGW i RZGW dysponowały urządzeniami lub systemami do monitorowania poziomu bezpieczeństwa. Pozostałe podmioty przekazywały informacje na podstawie własnych obserwacji lub przeprowadzonych na miejscu zdarzenia wizji lokalnych. W momentach największego zagrożenia liczba informacji przekazywanych na przykład do małopolskiego WCZK szacowana była średnio na 1,5 do 2 tys. na dobę. Z całości informacji przekazywanych do WCZK w różnych formach: mail, faks, informacja telefoniczna wykorzystywanych było ponad 60%. Pozostałe, prawie 40%, były informacjami niepotrzebnymi, spóźnionymi lub powtarzającymi się.



Rysunek 4. Prezentacja wyników badania opinii – ogólna ocena źródeł informacji

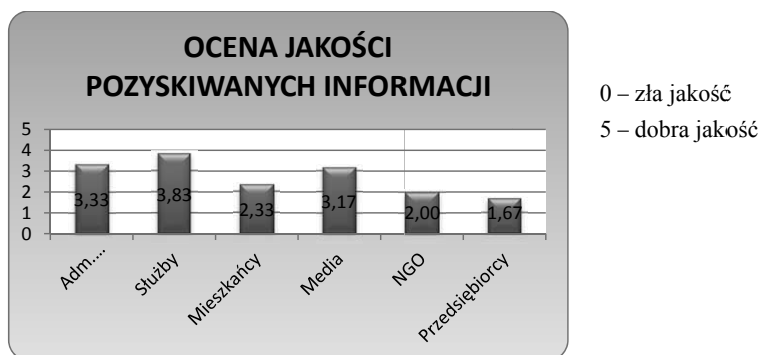
Źródło: opracowanie własne.

Badani oceniali jakość, przydatność i terminowość przekazywanych informacji (w skali od 0 do 5). Można wskazać, że najbardziej wiarygodne jako źródła informacji podczas powodzi były służby ratownicze (średnia ocen: 4,1) i administracja publiczna (3,7). Niewiele gorszą ocenę uzyskały media (3,3). Należy podkreślić jednak, że na ocenę administracji publicznej wpływ ma bezpośrednio sposób przygotowania się do zdarzeń kryzysowych przez samorząd: brak możliwości finansowych i organizacyjnych powołania CZK, niska wiedza organów o zadaniach i narzędziach z zakresu zarządzania kryzysowego oraz brak odpowiednich szkoleń i ćwiczeń dla pracowników administracji publicznej.

Poniżej przedstawiono wykresy ocen poszczególnych czynników mających wpływ na przydatność informacji. Zastosowano skalę od 0 do 5, gdzie zero było najniższą oceną.

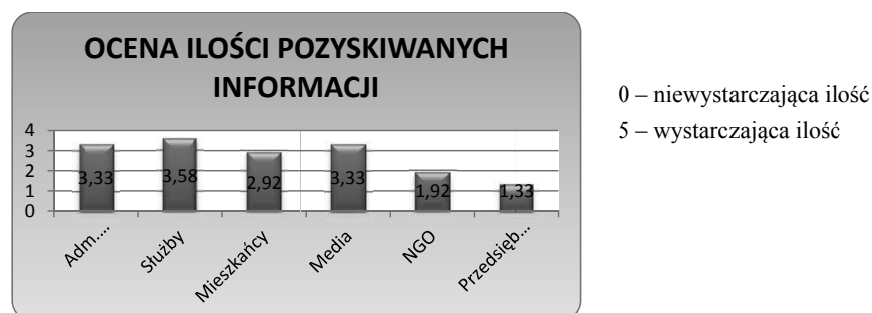
Rysunki 5–8 pokazują, że najważniejszymi źródłami informacji wciąż pozostają podmioty służb ratowniczych, inspekcji oraz administracji publicznej. W ocenie WCZK są to informacje najbardziej wiarygodne. Wyższa ocena służb jest wynikiem posiadania przez nie (szczególnie przez policję i PSP) własnych centrów operacyjnych często wyposażonych w systemy teleinformatyczne służące gromadzeniu danych. Natomiast na ocenę jakości informacji uzyskiwanych od administracji publicznej wpływ ma brak wyposażenia lub jego słaby poziom CZK (powiatowych i gminnych), co wielokrotnie skutkuje brakiem możliwości przygotowania i wysłania do WCZK właściwych informacji. Powódź ujawniła również słabość centrów, które zostały utworzone na podstawie porozumienia

starosty z innym podmiotem (na przykład KP/M PSP czy centrum straży miejskiej) i których zadania są realizowane przez te podmioty. Informacje z tak usytuowanych centrów ograniczały się wyłącznie do danych, którymi dysponowała dana służba. Często stan ten pogarszała sytuacja utrzymywania jednego, a nawet pół etatu dla pracownika zajmującego się w urzędzie całą problematyką bezpieczeństwa. W konsekwencji nie pozwalało to na utrzymanie ciągłości podprocesu zarządzania informacją. Należy zwrócić także uwagę na brak podporządkowania administracji samorządowej (szczególnie powiatowej) i podmiotów jej podległych (na przykład wojewódzkiego zarządu melioracji i urzędzeń wodnych) administracji rządowej podczas sytuacji kryzysowych, w wyniku czego urząd wojewódzki otrzymywał od tych podmiotów informacje na zasadzie fakultatywnej.



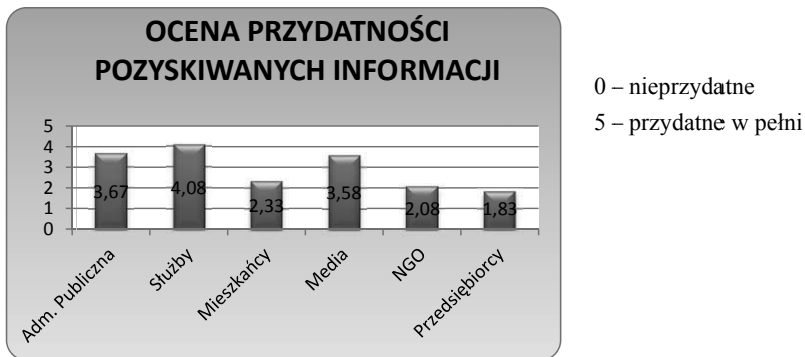
Rysunek 5. Prezentacja wyników badania opinii – ocena jakości informacji

Źródło: opracowanie własne.



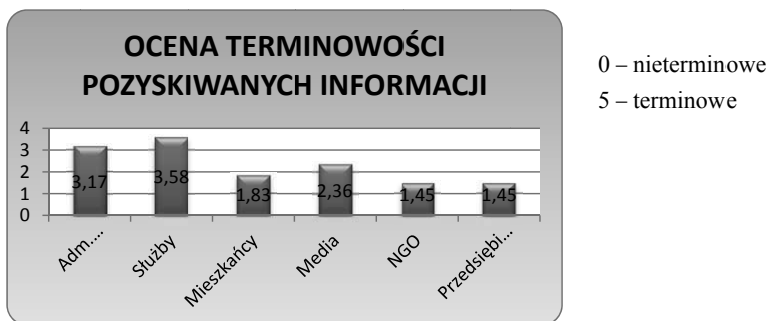
Rysunek 6. Prezentacja wyników badania opinii – ocena ilości informacji

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 7. Prezentacja wyników badania opinii – ocena przydatności informacji

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 8. Prezentacja wyników badania opinii – ocena terminowości przekazywanych informacji

Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym poważnym problemem podnoszonym przez badanych był brak koordynacji przesyłania prośb o dodatkowe informacje ze strony różnego rodzaju podmiotów poziomu centralnego. Często prośby te ze względu na zbyt krótki czas nie były możliwe do zrealizowania. Podczas powodzi RCB pierwszą prośbę o informację wysłało 17 maja (wojewódzkie CZK otrzymały ją o godzinie 9.56). Zwrócono się wtedy o przesłanie do godziny 10.30 danych dotyczących miejsc, w których: nastąpiło przelanie wałów przeciwpowodziowych, nastąpiło przerwanie wałów przeciwpowodziowych, planowane jest przeprowadzenie ewakuacji

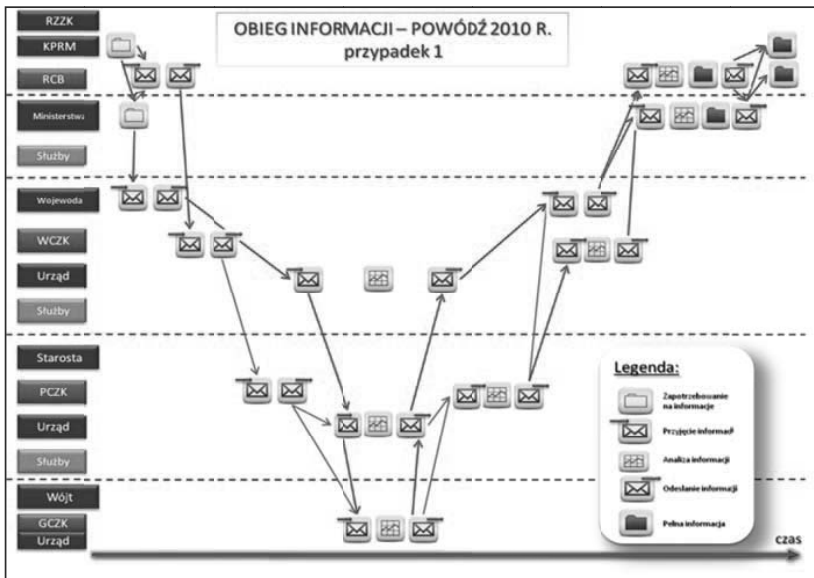
w najbliższym czasie, ewakuacja jest zarządzana, lecz niewykonana, ewakuacja jest w trakcie realizacji oraz miejsc, gdzie już przeprowadzono ewakuację.

Na realizację tego zadania WCZK otrzymało 34 minuty. Biorąc pod uwagę rozproszony system powiązań pomiędzy WCZK a PCZK oraz podległymi wojewodzie służbami i inspekcjami, należy wskazać, że przydatność uzyskanych w ten sposób informacji jest znikoma, gdyż chcąc wywiązać się z narzuconych terminów, centra nie mają możliwości pozyskania i przygotowania rzeczywistych danych. Dane uzyskane w ten sposób nie są prawdziwe, a posługiwanie się nimi prowadzi do błędnej oceny sytuacji. WCZK nie mają często możliwości weryfikacji danych, które zostały przygotowane dla RCB w tak krótkim czasie. Z jednej strony są one podmiotami realizującymi swoje regulaminowe zadania przede wszystkim na rzecz wojewody i wojewódzkiego zespołu zarządzania kryzysowego i duża część aktywności WCZK jest skierowana na ich wykonywanie. Z drugiej strony weryfikację danych uniemożliwia częstotliwość próśb o kolejne, nowe informacje. 17 maja 2014 roku RCB zwróciło się trzykrotnie do wojewódzkich centrów o dodatkowe dane lub ich uzupełnienie. Taka sama sytuacja powtórzyła się w kolejnym dniu, a 20 maja WCZK przesyłały cztery rodzaje różnych raportów.

Ponadto, poza informacjami, o które zwracało się RCB, do WCZK z prośbą o dane zwracały się (bezpośrednio lub za pośrednictwem wojewody) również poszczególne ministerstwa (między innymi MZ, MRiRW, MI, MPiPS oraz MSWiA). Dane gromadzone niezależnie dla poszczególnych resortów nierzadko dotyczyły tych samych obszarów, co informacje przesyłane do RCB, jednak różniły się one zakresem danych i terminem ich przygotowania.

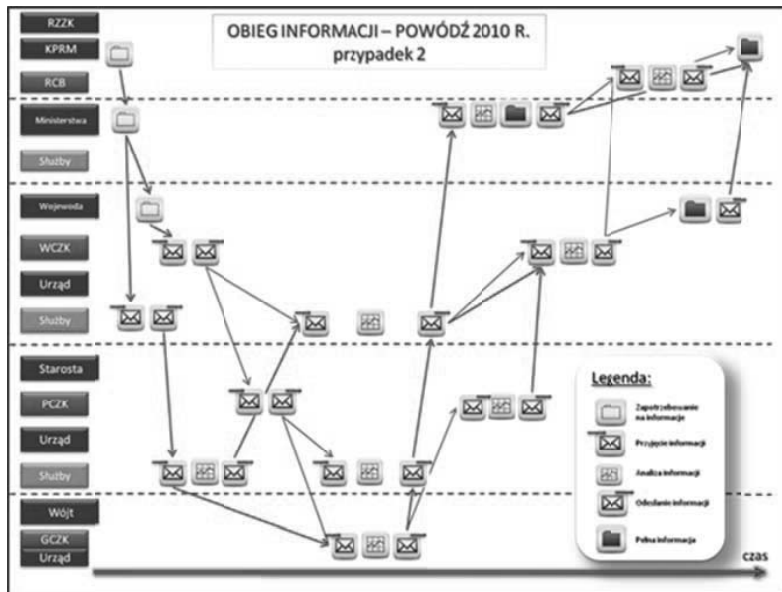
W wyniku rozmów z kierownikami WCZK (podczas I etapu badania) sporządzono trzy różne wykraczające poza model sposoby pozyskiwania informacji podczas powodzi.

Przypadek pierwszy (rysunek 9) opisuje sytuację, w której jedno z ministerstw zwróciło się o informacje bezpośrednio do wojewodów. Polecenie przygotowania określonych danych od wojewody otrzymał wydział urzędu wojewódzkiego właściwy w danym obszarze. Dwa dni wcześniej prośba o podobne informacje wpłynęła do WCZK z RCB. Oba formularze dotyczyły podobnych danych i nieznacznie różniły się od siebie.



Rysunek 9. Obieg informacji – przypadek I

Źródło: opracowanie własne.



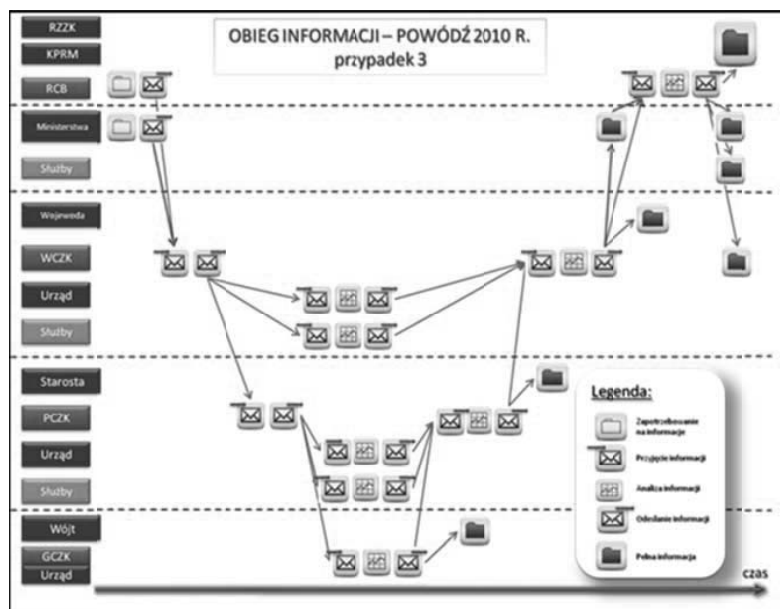
Rysunek 10. Obieg informacji – przypadek II

Źródło: opracowanie własne.



Przypadek drugi (rysunek 10) ukazuje sytuację gromadzenia danych na potrzeby Prezesa Rady Ministrów oraz wojewodów, który to proces przebiegał poza RCB oraz WCZK. Informacje, które zostały zebrane w ten sposób, trafiały do centrów jedynie w formie informacji wyjściowej.

Trzeci przypadek (rysunek 11) ukazuje zdarzenie, podczas którego dane były gromadzone przez ministerstwo (z pominięciem RCB) i pozyskiwane poprzez bezpośredni kontakt ministerstwo–WCZK.

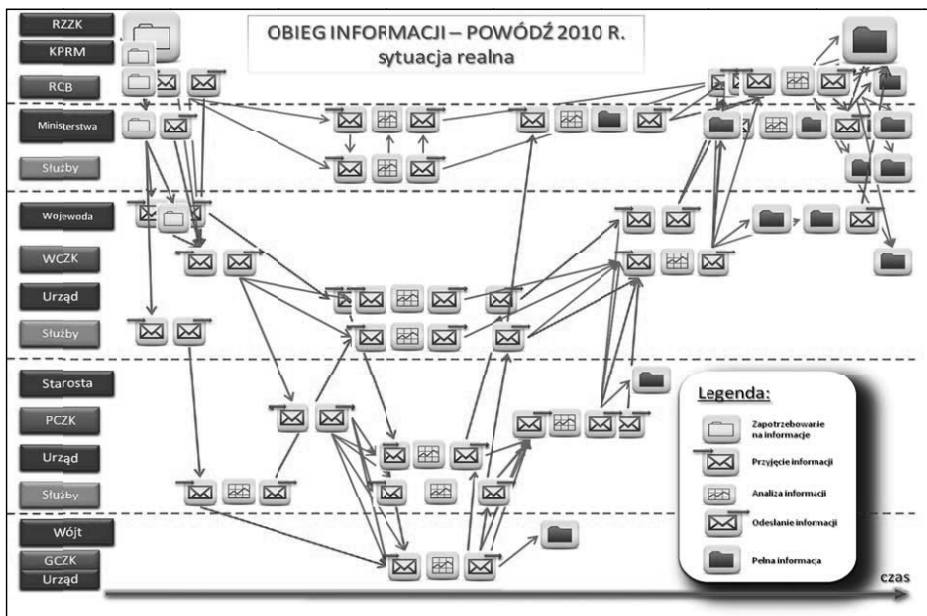


Rysunek 11. Obieg informacji – przypadek III

Źródło: opracowanie własne.

Różnorodność sposobów pozyskiwania danych podczas ostatniej powodzi (w publikacji wskazano jedynie na trzy – w opinii respondentów najbardziej dysfunkcyjnych) – od rozwiązań opartych na procedurach, do wykorzystywania prywatnych znajomości – powoduje, że mamy do czynienia nie tyle z systemowym, ale intuicyjnym działaniem opartym na przekonaniu, że każde źródło informacji i każda informacja mogą być przydatne. W konsekwencji instytucja, która potrzebuje danych, zwraca się z prośbą o nie do wszystkich podmiotów, które potencjalnie mogą lub powinny nimi dysponować. W wyniku tego – w ocenie ekspertów – zamiast wiarygodnych informacji otrzymuje cząstkowe oraz zbior-

cze dane o różnym poziomie szczegółowości, często nieprzefiltrowane i niezwe-ryfikowane. Z drugiej strony, instytucje gromadzące i dystrybuujące informacje (centra zarządzania kryzysowego, w tym także RCB), bez odpowiednich narzędzi teleinformatycznych oraz zasobów kadrowych, mają ograniczone możliwości terminowego przygotowania wiarygodnych i wyczerpujących informacji. Chaos informacyjny zobrazowany na rysunku 12, który miał miejsce podczas powodzi, oraz zbyt duża liczba krążących informacji i próśb o nie, zmuszała uczestników podprocesu obiegu informacji do „wagowania” podmiotów, w wyniku czego dochodziło do sytuacji świadomego nieprzekazywania danych podmiotom uznany-ym za mniej istotne.



Rysunek 12. Prezentacja wyników badań – obieg informacji, sytuacja realna

Źródło: opracowanie własne.

Biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenia, należy wskazać, że sposób, w jaki odbywa się proces obiegu informacji, powinien być ściśle dostosowany do potrzeb organu zarządzającego daną sytuacją kryzysową. Jednocześnie należy w procesie planowania bardzo konkretnie określić, jakie organy (osoby), na jakim szczeblu administracji i w jakim zakresie mają prawo do żądania informacji, tak by z jednej strony możliwe było pozyskanie wszystkich istotnych w danym momen-

cie danych, a z drugiej – by nie tworzyć niebezpiecznego dla procesu zarządzania kryzysowego zjawiska szumu informacyjnego, a w konsekwencji chaosu organizacyjnego. W związku z powyższym zasadne wydaje się, poza implementacją ogólnego i powszechnego systemu teleinformatycznego służącego gromadzeniu i przesyłaniu danych, wskazanie i stworzenie instytucji „banków danych”, czyli podmiotów, które byłyby w stanie zbierać oraz udostępniać podmiotom systemu zarządzania kryzysowego właściwe informacje, a także poddawać te informacje ocenie i weryfikacji.

Najsłabszym ogniwem całego podprocesu obiegu informacji okazały się działania związane z ich gromadzeniem i przetwarzaniem danych. Informacje gromadzone są w folderach komputerowych i folderach poczty elektronicznej oraz w wersji papierowej (posegregowane w teczkach). Brak jest narzędzi teleinformatycznych umożliwiających odpowiednie ich gromadzenie, generowanie statystyk czy ich obrazowanie na mapach. W związku z powyższym nie istnieje możliwość szybkiego segregowania danych według różnych wskaźników (na przykład dat, zdarzeń, rodzaju lub wielkości strat). Konieczność ręcznego przeszukiwania informacji oraz brak jednolitych formatów danych wydłuża czas ich właściwego przetworzenia, praktycznie uniemożliwiając ich analizę.

Dane gromadzone na potrzeby zarządzania kryzysowego przez WCZK były w zasadzie poddawane jedynie analizie statystycznej. Przygotowywano również syntetyczne informacje dotyczące przebiegu zdarzenia oraz działalności poszczególnych służb i innych podmiotów prowadzących działania na terenie województwa.

Podstawą do przygotowania przez WCZK raportów okresowych były przede wszystkim procedury opisane w wojewódzkich planach zarządzania kryzysowego, operacyjnych planach ochrony przed powodzią oraz regulaminach organizacyjnych WCZK. Ponadto sporządzano je na polecenie RCB, innych ministrów (MSWiA, MZ, MPiPS, MI, MRiRW) lub przełożonych. WCZK nawet kilka razy dziennie otrzymywały polecenia przygotowania szczegółowych (dodatkowych) informacji. Polecenia te były przesyłane nie tylko do WCZK ale także, za pośrednictwem wojewody, do właściwych komórek organizacyjnych urzędu wojewódzkiego. Przygotowane raporty i inne dane były przesyłane codziennie do RCB, innych resortów oraz kierownictwa urzędu wojewódzkiego.

Działania w sytuacjach kryzysowych, szczególnie podczas pierwszej ich fazy, zawsze będą obciążone chaosem organizacyjnym. Jest to wliczone w każde działanie tego typu, niezależnie od skali zdarzenia. Doświadczenie wskazuje,

że nie można całkowicie wyeliminować szumu informacyjnego, który powstaje podczas sytuacji kryzysowych o znacznej skali, takich jak powódź, która dotknęła Polskę w 2010 roku. Jednak te stwierdzenia nie zwalniają organów właściwych do zarządzania kryzysowego od odpowiedzialności za wypracowanie zasad i przygotowanie skutecznych procedur zarządzania informacją, tak by w sytuacji kryzysowej jak najszybciej procedury te zafunkcjonowały.

Ponadto dla pierwszej fazy działań charakterystyczne jest pojawianie się szeregu inicjatyw, często nieskoordynowanych, których efekty nie przynoszą korzyści, angażując jednakże zasoby, które powinny w tym czasie realizować właściwe dla nich zadania. Podobny mechanizm występuje w obszarze zarządzania informacją. Dlatego też tak istotne jest skupienie w jednym organie uprawnień ograniczających wspomniane wyżej inicjatywy, względnie ich koordynacji.

W opinii ekspertów biorących udział w badaniu, bardzo istotne jest zwrócenie uwagi na odpowiednie wskazywanie właściwych podmiotów, które dysponują (lub powinny dysponować zgodnie z przepisami) potrzebnymi informacjami. Zwracali oni uwagę, że zjawisko powodzi nie występuje w poszczególnych województwach jednocześnie. Podczas gdy jedno województwo szacują już straty, inne dopiero przygotowują się na nadchodzącą falę kulminacyjną. Konieczność przygotowania dużej liczby zestawień, które dotyczą sytuacji po przejściu powodzi, podczas gdy powódź *de facto* jeszcze nie wystąpiła, zabiera czas pracowników WCZK, który mógłby być przeznaczony na działania znacznie bardziej w tym czasie istotne i potrzebne. Zdarzały się także przypadki traktowania WCZK jako instytucji statystycznej – nakazywano zbieranie danych, które z punktu widzenia działań operacyjnych nie miały żadnego znaczenia lub miały znaczenie drugorzędne, względnie przydatnych dopiero w późniejszych etapach akcji przeciwpowodziowej, na przykład przy szacowaniu strat. Zwracano uwagę również, że służba dyżurna centrów zarządzania kryzysowego oraz stanowisk kierowania instytucji szczebla centralnego nie wymieniała między sobą informacji. Częstym zjawiskiem było więc składanie zapytań przez podmioty po tym, jak udzielono już na nie odpowiedzi kilku innym.

Dość częste były zapytania o informacje niemieszczące się w kompetencjach wojewody lub WCZK bądź, w innych przypadkach, wymagano danych, które nie były możliwe do przygotowania, w tym dotyczących stanu i oceny technicznej urządzeń przeciwpowodziowych, procentu zalanych terenów, wielkości i rodzaju strat, liczby ewakuowanych osób (z rozróżnieniem na dzieci i dorosłych), charakterystyki stosunków wodnych dla obszarów objętych powodzią,

ogólnej charakterystyki obszarów objętych powodzią (co mieści się w kompetencjach służb meteorologicznych oraz odpowiedzialnych za gospodarkę wodną). W odpowiedziach często wskazywano na problemy w pozyskaniu informacji, trudności we współpracy ze służbami i samorządami (szczególnie po godzinach pracy i w weekendy) oraz zbyt krótki czas, który pozostawiano na przygotowanie odpowiedzi.

Ponadto, badani wskazywali na konieczność podjęcia działań mogących usprawnić system zarządzania informacją, w tym zapewnić prawidłowe (zgodne z ustawą) funkcjonowanie PCZK i GCZK. Jednym z najistotniejszych źródeł informacji dla WCZK powinny być PCZK. Ze względu na zapisy w ustawie o zarządzaniu kryzysowym, PCZK w dużej części zorganizowane są na bazie stanowisk kierowania KM/P PSP. W konsekwencji przyjęcia takiego rozwiązania w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej funkcjonariusze PSP realizują własne zadania, a zadania z zakresu zarządzania kryzysowego (zadania PCZK) traktowane są marginalnie. W części powiatów zadania PCZK wykonywane są w godzinach pracy urzędów, natomiast poza nimi przejmowane są przez dyżurującego „pod telefonem” pracownika, który często nie ma dostępu do dokumentów czy najnowszych informacji.

Wskazywano na konieczność zmiany zapisów w ustawie o zarządzaniu kryzysowym w zakresie funkcjonowania (organizacji) PCZK i GCZK. Jednym z najważniejszych zadań tych centrów powinno być monitorowanie zagrożeń (zdarzeń) oraz przekazywanie informacji o nich do innych jednostek systemu, w tym do WCZK. Obecny zapis art. 16 ust. 2 pkt 1 ustawy o zarządzaniu kryzysowym<sup>4</sup> daje w przypadku PCZK dużą dowolność w zakresie interpretacji jego treści – dyżur pod telefonem, punkt kontaktowy w ramach stanowiska kierowania innej służby i tym podobne tymczasowe rozwiązania. Mankamentem systemu jest też niewystarczająca realizacja przez gminy zadania określonego w art. 20 ust. 1 pkt 1<sup>5</sup> przywołanej ustawy. W dni wolne od pracy i po godzinach pracy urzędów przepływ informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego jest bardzo utrudniony. Należy więc wyegzekwować obowiązek budowy przez starostów Powiatowych Centrów Zarządzania Kryzysowego. Brak środków finansowych powoduje, że w większości przypadków nie są one organizacyjnie przygotowane

<sup>4</sup> Pełnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji na potrzeby zarządzania kryzysowego.

<sup>5</sup> Całodobowe alarmowanie członków gminnego zespołu zarządzania kryzysowego, a w sytuacjach kryzysowych zapewnienie całodobowego dyżuru w celu zapewnienia przepływu informacji oraz dokumentowania prowadzonych czynności.

do realizacji nałożonych zadań (zdarzają się przypadki PCZK, gdzie obsługę stanowi jeden pracownik zatrudniony w wymiarze etatu).

Zwracano uwagę na konieczność zapewnienia pionowej podległości struktur zarządzania kryzysowego, co umożliwi wydawanie w sytuacji kryzysowej poleceń organom niższego szczebla (szczególnie w stosunku do administracji szczebla samorządowego), wdrożenie jednolitego systemu zbierania i przekazywania informacji z zakresu zarządzania kryzysowego na terenie całego kraju. Postulowano także wprowadzenie jednolitego systemu wspomaganie decyzji w skali kraju, aplikacji baz danych, systemów teleinformatycznych, informacji przestrzennej, a także ujednoczenie oprogramowania teleinformatycznego na potrzeby zarządzania kryzysowego (dotyczy to także informacji otrzymywanych z IMGW, RZGW, służb, inspekcji, straży oraz ze szczebla powiatowego).

Postulowano ustalenie i wprowadzenie przejrzystych i precyzyjnych procedur pozyskiwania informacji z zastrzeżeniem, że informacje umożliwiające zarządzanie sytuacją kryzysową są priorytetowe, a dodatkowe informacje (statystyki, wyliczenia, spisy nie dotyczące bezpośrednio prowadzonych działań) powinny być zbierane innymi kanałami, z wyłączeniem struktur zarządzania kryzysowego. Konieczne jest ograniczenie chaosu i różnorodności wymaganych danych. Należy wprowadzić uniwersalny wzór karty zgłoszenia o zdarzeniu i jego skutkach (jedna przejrzysta tabela obejmująca wszystkie istotne informacje).

Biorąc pod uwagę zebrany materiał badawczy oraz przeprowadzoną w oparciu o to analizę, można wskazać następujące generalne postulaty:

1. Należy dokonać zmian w obowiązującym prawie, szczególnie w rozporządzeniu Rady Ministrów z 15 grudnia 2009 roku w sprawie określenia organów administracji rządowej, które utworzą centra zarządzania kryzysowego, oraz sposobu ich funkcjonowania poprzez wskazanie ministrów, którzy zgodnie z ustawą o działach są właściwi do prowadzenia działań w sytuacjach kryzysowych.
2. Na obecnym etapie funkcjonowania systemu zarządzania kryzysowego każdy z podmiotów dysponujących (lub który zgodnie z rozporządzeniem jest zobligowany dysponować) CZK powinien dokonać przeglądu właściwych mu systemów monitorowania i analizowania zagrożeń oraz określić w jego wyniku zakres danych (pierwotnych i wtórnych), które powinny być przesyłane do RCB (z rozróżnieniem danych dla sytuacji codziennej oraz kryzysowej). Określenie przez resorty swoich kompetencji powinno odbywać się zgodnie z zasadami planowania cywilnego.

3. Należy dookreślić katalog zagrożeń oraz określić zakres potrzebnych podczas sytuacji kryzysowych danych, a następnie dokonać ich przeglądu pod kątem sprawności i przydatności sensorów bezpieczeństwa, potrzeb państwa oraz przygotować katalog niemonitorowanych i monitorowanych niedostatecznie obszarów.
4. Należy określić zakres informacji, które powinny być gromadzone podczas kolejnych faz zarządzania kryzysowego (głównie podczas faz reagowania i odbudowy). Z uwag, które przekazywali przedstawiciele UW w ankietach, wynika, że konieczność raportowania poziomu zniszczeń jeszcze w fazie reagowania jest procesem dysfunkcyjnym w fazie reagowania, ale także że dane uzyskane w ten sposób są mało wiarygodne i często nie odzwierciedlają faktycznych strat.
5. Ze względu na słabość systemów gromadzenia danych przez CZK wojewodów (z powodu słabości samorządowych CZK) po implementacji powyższych postulatów odnoszących się do wzmocnienia CZK ministrów informacji z wojewódzkich CZK należy traktować jako dane uzupełniające (informacje o zasięgu regionalnym) bądź weryfikujące.
6. Należy dążyć do przygotowania i wdrożenia systemu teleinformatycznego, którego integralną częścią powinien być moduł (lub moduły) wspomagający proces zarządzania informacją i dedykowane działaniom związanym z zadaniami: gromadzenia, analizowania, przetwarzania i dystrybuowania informacji zgodnie z ustawą o zarządzaniu kryzysowym<sup>6</sup>.
7. Usprawnianie zarządzania informacją powinno być procesem ciągłym, weryfikowanym każdorazowo po ćwiczeniach lub wystąpieniu sytuacji kryzysowej. Należy więc wdrożyć zasadę, że po każdym tego typu zdarzeniu (ćwiczeniu lub wystąpieniu rzeczywistego zagrożenia) przeprowadza się przegląd procedur gromadzenia, przetwarzania i przesyłania informacji oraz dokonuje się stosownych zmian.
8. W świetle doświadczeń z powodzi 2010 roku wydaje się, że CZK powiatów i gmin zagrożonych częstym występowaniem sytuacji nadzwyczajnych lub kryzysowych powinny działać w formie dyżuru stałego 24/7 oraz zostać usytuowane w budynku starostwa/gminy.

---

<sup>6</sup> Obecnie żaden z systemów IT nie wspiera wszystkich wymienionych funkcji.

**MODEL OF INFORMATION MANAGEMENT IN A CRISIS SITUATION  
– STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ANALYSIS**

**Summary**

The article presents a model of information management in a crisis situation. It attempts to demonstrate that the effectiveness of crisis management centres in public administration is conditioned by access to information that are properly formatted and adequate to the needs.

*Translated by Katarzyna Makowska (mLingua)*

**Keywords:** Public administration, crisis management



**Inga Abgarowicz\***

**Tomasz Plasota\*\***

**Maciej Napiórkowski\*\*\***

**NOWOCZESNE TECHNOLOGIE  
WSPIERAJĄCE RAPORTOWANIE O ZAGROŻENIACH  
NA POTRZEBY SYSTEMU ZARZĄDZANIA KRYZYSOWEGO RP**

**Streszczenie**

Przedmiotem niniejszego artykułu są nowoczesne technologie wspierające raportowanie o zagrożeniach na potrzeby systemu zarządzania kryzysowego RP. Celem pracy było określenie, na przykładzie Centralnej Aplikacji Raportującej, ich przydatności w ramach zapewnienia całodobowego obiegu informacji.

W ramach artykułu omówiono problematykę przepływu informacji jako jednego z głównych determinantów efektywnego funkcjonowania systemu zarządzania kryzysowego. Szczególną uwagę zwrócono na analizę wybranych przepisów w przedmiotowym zakresie. Ponadto scharakteryzowano nowe technologie wspierające raportowanie o zagrożeniach, przedstawiono założenia Centralnej Aplikacji Raportującej oraz stan prac nad projektowanym narzędziem, a także dokonano oceny jego przydatności wraz z wybranymi problemami związanymi z wdrożeniem systemu. Rozważania zakończono

---

\* mgr Inga Abgarowicz – Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej – Państwowy Instytut Badawczy. E-mail: [cnbop@cnbop.pl](mailto:cnbop@cnbop.pl).

\*\* mgr Tomasz Plasota – Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej – Państwowy Instytut Badawczy. E-mail: [cnbop@cnbop.pl](mailto:cnbop@cnbop.pl).

\*\*\* mgr inż. Maciej Napiórkowski – Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowarowej – Państwowy Instytut Badawczy. E-mail: [cnbop@cnbop.pl](mailto:cnbop@cnbop.pl).